

周口市公共资源交易中心

政府采购招标文件

项目名称：周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目

项目编号：周财招标采购-2025-35

2025年4月23日

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 服务需求一览表	8
第四章 评标办法	230
第五章 投标人须知	238
第六章 包 1 合同（货物类）标准文本	251
第七章 包 2 合同（服务类）标准文本	258
第八章 包 1 投标文件格式	264
第九章 包 2 投标文件格式	277

第一章 招标公告

一、项目基本情况

项目编号：周财招标采购-2025-35

项目名称：周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目

预算金额： 38570238.15 元

采购方式：公开招标

包别划分： 2 个包

包号	包名称	包最高限价万元
1	周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目包 1	2304.439511
2	周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目包 2	1552.584304

采购需求：机房设备及电子病历，详见招标文件

合同履行期限：包 1 供货期限：90 日历天

包 2 服务期限：三年

是否接受进口产品：否

本项目（是/否）接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：否

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：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供

没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：

(1)根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的“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名单”和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加加盖公章的供应商及法定代表人网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

三、获取招标文件

时间：2025年04月23日至2025年04月29日（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn/>）

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf格式）及资料，需办理CA数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025年5月14日10点00分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

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

无

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）

地址：周口市庆丰街东段

联系人：张鹏飞

联系方式：0394-8222201

2. 采购代理机构信息

名称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东

项目联系人：郝冰

联系方式：0394-8106517、19913281817

3. 监督单位：周口市财政局政府采购监督管理科

联系方式：0394-8106976

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2025 年 4 月 23 日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）
2	委托人	周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）
3	采购代理机构	名称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目
5	项目编号	周财招标采购-2025-35
6	项目性质	包 1：货物类 包 2：服务类
7	资金来源	自筹资金
8	包别划分	本次招标为 2 个包
9	付款方式	包 1：项目完成 50%付合同总价的 50%，项目完成 90%付合同总价的 40%，项目完成验收合格后付剩余 10%。 包 2：项目完成 50%付合同总价的 50%，项目完成 90%付合同总价的 40%，项目完成验收合格后付剩余 10%。
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	服务地点	采购人指定地点
13	合同履行期限	包 1 供货期限：90 日历天 质保期：三年 包 2 服务期限：三年
14	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金

15	答疑	<p>疑问的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第 36 条。</p> <p>周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。</p>
16	勘察现场	详见第五章投标人须知 5.1
17	投标文件	<p>1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。</p> <p>2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。</p>
18	投标时间及地点	<p>投标截止时间：***年***月 日***（见招标公告）</p> <p>标书递交地点：周口市公共资源交易中心网</p> <p>网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn）</p> <p>（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
19	开标时间及地点	<p>开标时间：***年***月 日***（见招标公告）</p> <p>开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
20	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
21	所属行业	<p>包 1：工业</p> <p>包 2：其他未列明行业</p>
22	其它	采购人验收如需第三方质检部门介入，第三方质检验收所需费用由中标人负担。

第三章 采购需求一览表

前注：1) 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评委会审核认可；

2) 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评委会审核认可；

3) 为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4) 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人须承诺整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

5) 如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中约定联系周口市公共交资源交易中心政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

包 1：货物需求及技术规格参数

机房系统建设				
序号	产品名称	参数	单位	数量
1、配电柜				
1	市电柜	低压成套配电柜： 1、配置电量仪可检测主路输入的电压、电流、功率等参数； 2、配置开关合闸指示灯、N、G 或 PE 汇流排等； 3、配电柜内采用的母线、接线排，及各种电缆、导线、中性线、接地线等，均为符合国家标准的产品，并按国家规定的颜色标志、编号； 4、主开关标配消防脱扣功能，可与消防进行联动，发生火灾时切断电源； 5、塑壳断路器 1250A/3P*1 塑壳断路器 800A/3P*1 塑壳断路器 800A/4P（带锁）*1 塑壳断路器 630A/3P*1 防雷开关、智能电量仪（三相）、指示灯、熔断器、互感器、铜排；	台	2
2	UPS 输出柜	低压成套配电柜： 1、配置电量仪可检测主路输入的电压、电流、功率等参数； 2、配置开关合闸指示灯、N、G 或 PE 汇流排等； 3、配电柜内采用的母线、接线排，及各种电缆、导线、中性线、接地线等，均为符合国家标准的产品，并按国家规定的颜色标志、编号； 4、主开关标配消防脱扣功能，可与消防进行联动，发生火灾时切断电源； 5、塑壳断路器 800A/3P*1 塑壳断路器 250A/3P*4 小型断路器 40A/3P*1 小型断路器 25A/2P*3 小型断路器 16A/1P*3 防雷开关、智能电量仪（三相）、指示灯、熔断器、互感器、铜排；	台	2

3	ATS 动力柜	低压成套配电柜： 1、配置电量仪可检测主路输入的电压、电流、功率等参数； 2、配置开关合闸指示灯、N、G 或 PE 汇流排等； 3、配电柜内采用的母线、接线排，及各种电缆、导线、中性线、接地线等，均为符合国家标准的产品，并按国家规定的颜色标志、编号； 4、主开关标配消防脱扣功能，可与消防进行联动，发生火灾时切断电源； 5、塑壳断路器 630A/3P*2 ATS 自动转换开关 630A/4P*1 小型断路器 63A/3P*13 小型断路器 40A/3P*5 小型断路器 25A/2P*3 小型断路器 25A/1P*3 小型断路器 16A/1P*6 防雷开关、智能电量仪（三相）、指示灯、熔断器、互感器、铜排；	台	1
---	---------	---	---	---

2、配电线缆、桥架

1	UPS 输入电缆	WDZ-YJY-4*240+1*120mm ² （2 并线）	m	32
2	UPS 输出电缆	ZR-YJV-4*185+1*95（2 并线）	m	16
3	ATS 动力柜电缆	WDZ-YJY-4*185+1*95mm ² （2 并线）	m	20
4	精密配电柜电缆	WDZ-YJY-4*95+1*50mm ²	m	135
5	机柜电缆	WDZ-RYJY-3*6mm ²	m	2688
6	列间空调电缆	WDZ-RVV-5x10mm ²	m	325
7	配电间空调电缆	WDZ-RVV-5x6mm ²	m	40
8	运维间空调电缆	WDZ-RVV-5x6mm ²	m	40
9	监控室大屏	WDZ-RVV-5x6mm ²	m	50
10	电力电缆	WDZ-AYJV3*4mm ²	m	50
11	电力电缆	ZR-BV2.5mm ²	m	2800
12	电力电缆	ZR-BV4mm ²	m	2800
13	金属线槽	金属线槽 300*100*1.5mm	米	120
14	金属线槽	金属线槽 200*100*1.2mm	米	30
15	梯形桥架	宽度 400mm，铝合金单层走线架	米	8
16	金属钢管	Φ 20 壁厚不低于 1.2mm	米	1300
17	金属软管	金属软管 20 Φ	米	300

3、照明、开关及插座				
1	平板 LED	600*600 LED 平板灯，额定功率 36W（36×1W/LED 模块）	套	62
2	应急疏散指示灯	主电功耗：5W，AC220V/50HZ，应急工作时间 90 分钟	套	5
3	应急照明	主电功耗：5W，备电时间 90 分钟，故障时声音告警，安装方式吊装	套	10
4	照明开关	250V/10A	个	6
5	墙壁插座	250V/10A	个	15
6	工业连接器	工业用插头和耦合器成套使用；阻燃塑料、防水防尘设计	个	186
7	机柜 PDU 电源条	16A/8 位 竖装 PDU	套	2
8	86 盒	86 盒	个	30
9	辅料	绝缘胶带、铜鼻子、钢丝、螺丝	项	1
机房接地系统				
1、接地系统				
1	等电位联结网格	50*0.5 静电泄漏铜箔	m ²	475.8
2	等电位联结带	30*3 铜带	m	134
3	接地主电缆	BVR35mm ² ，双色接地线	m	300
4	等电位联结导体	BVR6mm ² ，双色接地线	m	500
5	等电位联结端子箱	200*300*120mm，大号等电位连接端子箱，铜排 1.5*60*240mm	个	3
6	室外联合体接地	室外开挖制作接地极，采用镀铜园钢作为垂直接地极，扁钢作为水平接地极，扁钢与圆钢焊接，制作完成后接地电阻≤1 欧姆	项	1
7	辅料	铜鼻子、焊锡、绝缘胶带	项	1
综合布线系统				
1	六类非屏蔽双绞线	1、线芯对数：4 对，采用“十字骨架”隔离技术，最大化增加线对间距离，保持线对之间精确的平衡对称性； 2、护套材料：PVC/LSZH（护套颜色、护套阻燃等级可选）； 3、直流电阻 ≤ 9.5 Ω/100m； 4、特性阻抗：100±15 Ω； 5、产品标准：YD/T 1019-2013、TIA/EIA-568C、ISO/IEC11801；	箱	65

2	六类非屏蔽网络模块	1、可直接用于配线架； 2、适用于传输数字和模拟的语音，数据和视频信号； 3、依据 EN50173；ISO 11801 或 EIA/TIA568C 规定的六类标准，适用于所有六类应用； 4、模块上标有 T568A/568B 打线色标，避免不必要的打线误操作； 5、高性能的高速电缆，支持带宽 250MHz，可以支持千兆以太网应用；	个	8
3	86 型双口信息面板	双孔型防尘面板	个	4
4	24 口 6 类非屏蔽网络配线架	1、配合 24 个六类非屏蔽模块使用，可以轻松的安装/拆卸模块条； 2、正面直观的标签窗分组标签区，为书写标签提供方便的管理； 3、背面自带理线器，用于捆扎、管理线缆，避免线缆与模块端接处受力；	套	175
5	六类 3 米非屏蔽网络跳线	1、满足和优于六类传输系统标准的要求，可实现更高的可靠性，具有防止松动、自锁、插拔灵活的功能，插拔寿命>1000 次； 2、导体采用 AWG 标准多股软线，柔软、易弯曲； 3、水晶头采用 PC 料，触点表面镀金，确保优良电气性能；	条	70
6	理线器	1U 金属理线器	个	175
7	光纤配线架	1、12 口抽拉式光纤配线架 LC 接口，含耦合器、尾纤、熔接盘； 2、采用优质冷轧钢板，表面静电喷塑，内部框架采用优质不锈钢，具有良好的抗腐蚀能力； 3、采用一体化模块设计，熔接、存储、配线在同一模块内操作，科学化管理光缆接头； 4、全程走纤路径设计，全程保护跳纤，并保证其弯曲半径 $\geq 40\text{mm}$ ；	套	174
8	光纤熔接	现场光纤熔接	芯	4176
9	3m 光纤跳线	LC-LC OM3 双工多模 光跳线 3m	条	200
10	万兆光纤	GJPFJV 室内多模 24 芯光缆 50/125 μm (OM3)	米	1350
11	开放网格桥架	开放网格桥架 300*105 (3 米/根)	米	90
12	金属钢管	$\phi 20$ 壁厚不低于 1.2mm	米	30
13	视频监控机柜	1、19 英寸标准机柜，尺寸 600*1000*2000 42U 标准配置 1 套内嵌式两位一体风扇单元（含一根国标电源线），配置三块层板，准配置 8 位 10APDU 一套； 2、前门配有高密度平板六角网孔门、后门双开平板六角网孔门，具有良好的通风自然散热性能；	台	1

		3、方孔条采用喷码技术工艺，标识更清晰，方孔条左右通用便于实际安装使用；		
14	机柜侧板	机柜两侧侧板，成列放置时只需两端机柜配置，每列机柜配1套	套	1
15	标签	标签打印	项	1
16	固线器	铝合金固线器	套	1
17	辅材	绝缘胶带、钢丝、扎带	项	1
18	144 芯光纤	144 芯单模室外光纤	m	500
19	72 口 ODF	72 口 ODF 配线架，LC 口，含尾纤、耦合器	台	2
20	光纤熔接	现场光纤熔接	芯	288
新风系统				
1、新风系统				
1	正压式新风机	1、超薄设计，吊顶安装，新风量： $\geq 3500\text{m}^3/\text{h}$ ； 2、保持室内正压、高洁净度；风量大、噪音低、经久耐用； 3、特殊结构强化消声设计，有效降低噪音 50%； 4、直流无刷电机，比普通电机节能 40%以上 5、即插即用型过滤器，维护方便；	台	1
2	智能控制器	485 智能液晶控制器，具有远程启停、监控运行状态、风量调节功能；具有温湿度显示、定时、调速等功能；	台	1
3	电动防火阀	70° C	个	2
4	单层百叶风口	250*250mm	个	5
5	铝合金防雨百叶风口	定制	个	1
6	新风管道	定制，0.6mm 镀锌铁皮	m	45
7	保温	橡塑保温 10mm B1	m	45
8	辅料	胶带、软连接、吊件	项	1
2、灾后排气系统				
1	轴流排气机	轴流式排气风机，火灾后有效排除灭火气体，及火灾产生的烟气； 流量 1300m ³ /h	台	1
2	轴流排气机	轴流式排气风机，火灾后有效排除灭火气体，及火灾产生的烟气； 流量 5700-8900m ³ /h	台	1
3	电动防火阀	280°C 防火阀，穿越防火分区时设置，平时处于常开状态，超过 280 度时自动关闭	个	2
4	电动密闭阀	电动密闭阀，安装在风管上，平时关闭，气体灭火后通过就地控制开关远程打开；	个	3
5	单层百叶风口	250*250mm	个	3
6	铝合金防雨	定制； 300*300	个	2

	百叶风口			
7	镀锌排烟管道	定制；0.6mm 镀锌铁皮	m	40
8	风机控制箱	定制	项	2
消防系统				
1、火灾自动报警系统				
1	气体灭火控制器	具有火灾探测报警和气体灭火控制双重功能，可实现 4 个防火区的火灾报警和气体灭火控制；可接入各种编码火灾探测器、手动报警按钮、紧急启/停按钮、声光警报器、气体释放警报器、手自动转换开关以及输出模块；在主电缺失时可自动进入备电运行状态，能给备电充电并有备电保护功能；具有信息记录、查询功能，可保存最后的 999 条记录；	台	1
2	消防电源箱	智能电源箱可对主、备电及电源输出状态进行监控，可报主、备电故障、输出故障，还具有输出电压、输出电流的显示功能，可直观地观察电源箱的工作状态； 1、额定输出容量：DC24V、4A 2、使用环境： 温度：0℃～+40℃ 相对湿度≤95% 3、电源：主电为交流 220V，内装 DC24V 7Ah 密封铅酸电池作备电	台	1
3	紧急启停按钮	1、工作电压：总线 24V 2、编码方式：电子编码方式 3、启动：击碎玻璃罩后，按下“按下喷洒”或“停止”按键； 4、复位：用专用钥匙复位	只	2
4	气体释放警报器	安装在被保护场所的入口处，当气体喷洒后，气体灭火控制器将启动警报器发出灯光指示，提醒人员注意并采取相应的措施；	只	5
5	火灾声光报警器	现场发生火灾并被确认后，火灾报警控制器联动发出强烈的声光信号，以达到提醒现场人员注意的目的；	套	2
6	点型光电感烟火灾探测器	1、工作电压：总线 24V 2、报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮 3、底部采用密封方式，可有效防水、防尘、防止恶劣的应用环境对探测器造成的损坏；	只	8
7	感温火灾探测器	1、工作电压：总线 24V 2、报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮 3、底部采用密封方式，可有效防水、防尘、防止恶劣的应用环境对探测器造成的损坏；	只	18
8	底座	探测器配套底座	套	26

9	输入输出模块	用于连接需要火灾报警控制器控制的消防联动设备，如排烟阀、送风阀、防火阀等，并可接收设备的动作回答信号； 输入、输出信号隔离检测，抗干扰能力强；	只	4
10	短路隔离器	1、用于确定总线发生短路的位置并隔离总线上发生短路的部分，保证总线上的其它设备正常工作，待故障修复后，总线隔离器可将被隔离出去的部分重新纳入系统； 2、输入、输出信号无极性，隔离器端口采用电压检测，产品性能更可靠；	台	3
11	施工辅材	耐火线缆，RVS2*1.5，配套电气穿线管	项	1
2、气体灭火系统（无管网）				
1	七氟丙烷钢瓶 120L	1、公称工作压力(MPa)：2.5MPa 2、最大工作压力(MPa)：4.2MPa 3、充装密度(Kg/m ³)：≤1150 4、储存容器容积(L)：120 5、系统启动电源：DC24V，1.3A 6、灭火剂喷射时间：≤8S 7、启动方式：自动、电气手动	只	9
2	七氟丙烷钢瓶 90L	1、公称工作压力(MPa)：2.5MPa 2、最大工作压力(MPa)：4.2MPa 3、充装密度(Kg/m ³)：≤1150 4、储存容器容积(L)：90 5、系统启动电源：DC24V，1.3A 6、灭火剂喷射时间：≤8S 7、启动方式：自动、电气手动	只	2
3	七氟丙烷药剂	HFC-227ea	公斤	1206
4	泄压阀	1、开启压力：1100Pa±50；	套	3
机房综合管理系统				
1、供配电监测系统				
1	配电监控管理	实时测量三相电流、电压、功率、有功功率、无功功率、无功电能、频率等；及其配套模块。	项	1
2、UPS 监测系统				
1	UPS 监控管理	UPS 监测接口软件；对 UPS 的输入/输出电压、电流、频率、负载、电池容量、环境温度、后备时间、供电方式等参数进行实时监控；及其配套模块。	项	1
3、蓄电池监测系统				
1	蓄电池监控管理	1. 配套监测电池每节电池电压、内阻、极柱温度；包含 1 个监测模块、1 检测线、1 根通信线；及其配套模块。 2. 收敛模块可以从 TA 模块中逐个读取电压、内阻	组	6

		与温度值，并进行分析处理与显示. 包含 1 套收敛模块安装套件（2 根互感器连接线、每组电池配 2 米四芯连接线）；及其配套模块。 3. 蓄电池监测接口软件：实时监测总电压、单体电池电压、电池组电流等参数；含互感器、变压器等配件。		
4、精密空调监测系统				
1	精密空调监控管理	精密空调监测接口软件；监控内容：回风温度、湿度、温度设定值、湿度设定值，空调压缩机、风机、加热器、加湿器、除湿器等的运行状况；及其配套模块。	项	1
5、温湿度监测系统				
1	温湿度监控管理	1. 液晶显示屏；供电电压 DC10-30V； 2. 测量范围 温度:-20℃~70℃;湿度:5~95%rh 3. 测量精度 温度:±0.5℃, 25℃;湿度:±3%rh, 25%rh; 4. 功耗 ≤0.4W; 平均无故障工作时间 ≥500000h; 响应时间 ≤30ms; 5. 通讯接口: RS485; 通讯协议: MODBUS 6. 温湿度监测接口软件；实时监测机房内温、湿度值；及其配套模块。	项	1
6、漏水监测系统(非定位式)				
1	漏水监控管理	1. 线缆直径: 5.0mm; 监测导线外阻: 20 Ω /100m; 长度: 5 米; 2. 漏水监测接口软件（配套非定位式漏水绳），系统软件清晰直观的对机房漏水情况进行监测和展示; 3. 设备详情界面以图形标签方式对机房漏水情况进行实时监控; 4. 所有信息界面以列表的形式展示设备所有数据信息，以不同颜色区分数值、状态和报警情况; 5. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置，包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定; 及其配套模块。	项	1
7、消防监测系统				
1	消防主机监测	消防主机报警时将报警信号采集到监控系统	个	1

2	消防监控管理	消防监测接口软件（配套烟雾传感器），系统软件清晰直观的对机房消防情况进行监测和展示： 1. 设备详情界面以图形标签方式对机房消防情况进行实时监控； 2. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置，包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定； 3. 是对消防系统的补充和辅助，不能代替火灾自动报警系统；及其配套模块。	项	1
8、智能新风机监测				
1	风机监控平台	新风机监测接口软件（新风机提供标准通讯协议）；系统软件清晰直观的对新风机工作情况进行监测和展示： 1. 设备详情界面以图形标签方式对新风机运行状态实时监控、并可对新风机远程控制（远程开关机、远程设定风速等）； 2. 所有信息界面以列表的形式展示设备所有数据信息，以不同颜色区分数值、状态和报警情况； 3. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置，包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定；及其配套模块。	项	1
9、视频监控系統				
1	半球摄像机	像素≥400万高清摄像机，最高分辨率可达1920×1080@25fps，在该分辨率下可输出实时图像支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示；支持背光补偿，3D数字降噪，数字宽动态，内置1个麦克风，高清拾音，符合IP66防尘防水设计，可靠性高	台	11
2	32路网络硬盘录像机	32路4盘位硬盘录像机	台	1
3	硬盘	接口：SATA、接口转速：7200rpm 容量：4TB 缓存：64MB	块	3
4	16口千兆交换机	16口POE千兆交换机，摄像机专用POE交换机	块	1
5	视频监控管理软件	视频监控监测接口软件（配套主流视频监控设备），系统软件可直接添加摄像机IP地址也可添加硬盘录像机IP地址，在动环（同一局域网）内进行画面预览，支持二画面和四画面切换；支持视频回放功能，可选择时间段也可拖动进度条查看回访；	套	1
10、门禁监测系统				
1	门禁一体机	4.3英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率480*272，可显示软件界面及操作提示，开锁方式包含指纹，	套	3

		刷卡, 人脸识别		
2	双门电磁锁	磁力锁附信号输出 ; 最大拉力: 280kg (600Lbs) 直线拉力 输入电压: DC12V 或 DC24V+10%; 工作电流: 350mA	把	3
3	出门按钮	触发开门按钮, 额定发热电流 3A 机械寿命 100000 次 工作电压 220V	个	3
4	ID/IC 卡	ID/IC 卡	张	10
5	门禁电源箱	220v 输入, 12V 输出, 为门禁一体机及锁具提供电源	台	3
6	门禁监控管理	门禁系统监测接口软件, 将门禁全功能集成到动环管理软件系统中; 1. 实时监控门锁的开关状态, 并且可以远程开、关门、长关门; 2. 可进行管理人员增删、门禁权限设置、实现批量下发权限; 软件 3. 还可在局域网内对门禁系统进行开门记录查询、历史记录查询等管理操作;	套	1
11、空气质量监测系统				
1	氢气浓度变送器	1. 供电 DC10-30V; 2. 工作环境: -20~50℃, 15~90%RH 无冷凝; 3. 响应速度 ≤70S; 4. 预热时间: 5min; 5. 分辨率: 1ppm; 6. 量程: 0-1000ppm; 7. 标准 Modbus 协议, RS485 接口;	个	2
2	气体监控管理	空气质量监测接口软件 (配套各类气体传感器), 系统软件清晰直观的对机房气体质量情况进行监测和展示: 1. 设备详情界面以图形标签方式对机房气体情况进行实时监控; 2. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置, 包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定; 实时监测环境内空气质量情况; 及其配套模块。	项	1
12、入侵报警监测系统				
1	红外双鉴探测器	1. 工作电压: DC9-18V; 2. DC12V 时的消耗电流 ≤30mA; 3. 探测范围及角度: 安装高度 2.5 米时 8 米/安装高度 3.6 米时 12 米、角度 6M/360° ; 4. 抗白光级别: 6500Lux;	个	3

		5. 环境温度：-10℃~+55℃； 6. 工作湿度：≤95%，无凝露；		
2	红外监控管理	入侵报警监测接口软件（配套红外探测器），系统软件清晰直观的对机房安防入侵情况进行监测和展示： 1. 设备详情界面以图形标签方式对机房安防入侵情况进行实时监控； 2. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置，包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定；及其配套模块。	项	1
13、监控组网模块				
1	多能一体化采集箱	400*300*150mm; 包含 12V 开关电源；8 口交换机；空开一个；输出功率>54（W） 输出电压 12（V）工作效率 80（%）；内置导轨，输入电压 220（V）；	个	4
14、微模块主机接入				
1	微模块数据接入	微模块监测接口软件（微模块提供标准通讯协议）；系统软件清晰直观的对微模块运行情况进行监测和展示： 1. 设备详情界面以图形标签方式对微模块配电、UPS 主机、空调、温湿度、漏水、烟感等参数进行实时监控； 2. 所有信息界面以列表的形式展示设备所有数据信息，以不同颜色区分数值、状态和报警情况； 3. 设备配置界面可对设备数据或者状态进行报警设置，包括报警启用、报警等级、报警优先级、报警上下限、过滤次数、保存间隔等参数的设定；；根据微模块动环主机提供的接口协议进行数据提取，以图形化的方式实时监测微模块内设备的运行状态；	套	3
15、智能监控平台				
1	智能监控管理平台软件	1. 系统软件同时支持 B/S、C/S 架构，支持对动力\环境\安防等监控设备集中统一管理，支持内外网远程浏览、设置系统各项参数，修改后不需重启系统，立刻生效； 2. 支持配电柜、UPS 主机、蓄电池、精密空调、温湿度、漏水、空气质量、消防烟感、安防红外、门禁、视频等设备和系统的实时监测； 3. 支持 PC 端浏览器和客户端监控，各种监控终端画面一致、分辨率一致； 4. 支持万能界面，设备接入兼容度高，支持第三方 modbus 协议或 I/O 设备接入； 5. 系统支持历史数据查询，支持数据记录导出，	套	1

		包括报警记录、设备日志和系统日志； 6. 支持报警联动策略，根据各子系统报警信息执行相应联动动作； 7. 系统支持门禁系统接入，可以实现在线发卡授权、修改密码、遥控开门、查询记录等门禁功能；		
2	局域网 WEB 远程浏览	通过 WEB 浏览器，获得授权的管理人员可通过 I 局域网对系统进行远程管理；也可远程对系统进行参数设置，修改后立即生效，无需重启系统，实现真正的远程管理；	套	1
3	三维可视化 管理系统	1、基于软件自带的模型库进行房间级建模，可在线绘制场景实体墙体、透明玻璃墙体，可摆放机柜、微模块、精密空调、UPS、电池组、配电柜、消防柜等机房核心设备模型； 2、场景支持旋转、缩放，通过三维视角，直观展示空间布局； 3、搭配 3D 设备数据接入服务，可实现数据联动、报警提醒；	套	1
4	DCIM 管理平台	1. 终端支持数据处理、逻辑判断、画面处理、查询报警等功能； 2. 后置千兆网口、2 个 USB3.0、1 路 VGA、1 路 HDMI、3.5mm 音频接口； 3. 前置 2 个 USB 接口及开关重启按键； 4. 支持外置网络报警网关，实现系统微信、短信、电话及邮件的实时监测及报警功能； 5. 基本配置：满足平台需求	台	1
5	网络报警控制管理单元	1. 报警网关支持全网通手机卡，支持短信、电话报警，实时记录报警状态； 2. 报警网关支持 HTTP, Webservice 报警接口，可以对接任意监控系统，一台设备可被多套系统共用； 3. 报警网关内置报警电话联系人，web 随时更改报警设置，无需重启即可实现报警联系人切换； 4. 报警网关配合动环系统可实现平安短信功能，定时向管理人员发送机房当前报警情况；	套	1
6	本地声光报警软件	报警信号通过本地声光播报出来；	套	1
7	线材、管材等	动环配套弱电线缆、线管、扎带、固定端子等	批	1
配电间、操作间空调				
1	配电间精密空调	1、总冷量 $\geq 12.5\text{kW}$ ，显冷量 $\geq 11.3\text{kW}$ ，风量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ ； 2、采用一线品牌压缩机，按需输出冷量，精确控温，大幅降低能耗，为用户节能； 3、精密空调系统应标配采用 R410 制冷剂，环保高效；	台	3

		4、应具有 RS485 接口，对系统进行远程巡检和参数的设置；		
2	操作间空调	3P 冷暖柜式空调，包含 30 米内内外机铜管，连接线，外机支架等辅材	台	1
3	冷媒管及保温等	冷媒管、保温、信号线等	米	65
4	上下水管	上下水管	米	40
5	安装辅材	氟利昂、外机支架、焊接辅料及连接件等	项	3
微模块系统				
1	IT 机柜	1、尺寸 600 (W) *1200 (D)*2000 (H) mm，机柜支持 19 英寸标准的服务器、存储及网络设备安装，机柜颜色为黑色； 2、配置 2 个 32A 单相的 PDU，每条 PDU 输出 20 位 10A、4 位 16A 国标插口； 3、机柜采用前后网孔门设计，前门单开，后门双开； 4、每个机柜配置的附件包括但不限于：全密封底板 1 块、束线圈 6 个、1U 假面板 20 个、1U 水平理线架 2 个、轻载滑道 1 对、1U 固定托盘 1 个；	台	93
2	封闭通道组件	1、密封冷通道通过天窗、端门、机柜、行级空调、列头配电柜、密闭通道结构件等一系列设备组成一套密闭通道系统，减少冷量损失，提高制冷效果； 2、通道天窗含功能型天窗和玻璃天窗，玻璃天窗的透光材质应使用覆膜钢化玻璃，旋转天窗采用可开启式结构，并可实现与通道内消防告警信号联动； 3、通道端门采用自动平移门，门板应采用钢化玻璃形式； 4、通道顶部配置走线槽，应支持模块化设计、并能以机柜为单位进行扩展，采用高强度优质碳素冷轧钢板材质、走线槽具有信号线和电源线隔离设计；	套	3

3	列头配电柜	<p>1、颜色、外观与机柜保持一致；</p> <p>2、采用双路 250A/3P 电源输入，配电开关不少于 32A/1P*66；</p> <p>3、机柜应采用高强度 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求；</p> <p>4、采用≥7 寸液晶彩色触摸屏展示，可显示各开关和防雷器的实时状态，可显示所有主回路及支回路的电量信息；智能监控板应支持 MODBUS 或 SNMP 协议，支持被第三方网管集成；</p> <p>6、支路监测参数：支路额定电流、实际电流，支路负载百分比，支路开关状态；</p> <p>7、进线主路塑壳断路器和支路微型断路器应采用知名品牌，要求 ABB、施耐德或西门子等一线国际品牌；</p>	台	3
4	行级精密空调	<p>1、单台精密空调总冷量≥45kw；显冷量≥45kw；风量≥8500m³/h；</p> <p>2、精密空调应采用高效直流变频压缩机，按需输出冷量，大幅降低能耗；</p> <p>3、精密空调系统应标配环保高效；</p> <p>4、空调应具有 RS485 通讯接口，对系统进行远程巡检和参数的设置，及提供 Modbus 或 SNMP 开放协议，以接入机房环境监控系统；</p>	台	4
5	密闭冷通道控制系统	<p>1、密封冷通道通过天窗、端门、机柜、行级空调、列头配电柜、密闭通道结构件等一系列设备组成一套密闭通道系统，减少冷量损失，提高制冷效果；</p> <p>2、通道天窗含功能型天窗和玻璃天窗，玻璃天窗的透光材质应使用覆膜钢化玻璃，天窗采用可开启式结构，并可实现与通道内消防告警信号联动；</p> <p>3、通道端门采用自动平移门，门板应采用钢化玻璃形式；</p> <p>4、通道顶部配置走线槽，应支持模块化设计、并能以机柜为单位进行扩展，采用高强度优质碳素冷轧钢板材质、走线槽具有信号线和电源线隔离设计，隔离信号线和电源线的走线；</p> <p>5、为方便运维，每套微模块一端安装≥40 寸本地显示大屏；</p>	套	3

6	UPS	<p>1、模块化 UPS 类型应为在线式双变换式，制式为三相输入，三相输出；</p> <p>2、模块化 UPS 系统容量$\geq 400\text{KVA}$，功率模块配置容量$\geq 400\text{KVA}$，单功率模块的额定输出功率50KVA，并支持热插拔，当功率模块故障时，应及时退出系统而不能影响其他模块正常工作，不允许输出中断；</p> <p>3、模块化 UPS 应采用集中控制的逻辑；</p> <p>4、模块化 UPS 系统应采用集中旁路方式；</p> <p>5、为方便维护，功率、旁路、监控模块均支持热插拔，插拔动作不影响其他部件正常工作；</p> <p>6、UPS 应高效节能，在常用负载率的情况下能达到较高的效率；要求 UPS 在 30%，50%的负载下，系统效率不低于 96%；</p> <p>7、UPS 电池电压：30-44 节可选；</p> <p>8、输入电压范围：138-485V，输入频率范围：40Hz-70Hz，输入功率因数：>0.99（满载），输入电流失真 THDi $<3\%$（线性满载），输出功率因数：1；</p> <p>8、逆变过载能力：$100\% < \text{负载} \leq 110\%$，60 分钟后转旁路输出；$110\% < \text{负载} \leq 125\%$时，10 分钟后转旁路输出；$125\% < \text{负载} \leq 150\%$时，1 分钟后转旁路输出；</p> <p>9、为保证整体美观与后期维护方便，要求 IT 机柜、封闭通道组件、列头配电柜、行级精密空调、密闭冷通道控制系统、UPS、配电间精密空调为统一品牌；</p>	台	2
7	蓄电池	<p>1. 单体电池额定容量：12V250AH；</p> <p>2. 当蓄电池运行温度在$-20\text{--}+50\text{°C}$条件下，其性能指标应满足正常使用要求；</p> <p>3. 蓄电池使用期间安全阀应自动开启闭合，开阀压力应在 10KPa-25KPa 范围内，闭阀压力应在 3KPa-15KPa 范围内；</p> <p>4. 蓄电池密封反应效率不低于 97%；</p>	节	240
8	电池架	每套电池架配置 20 节 250AH 蓄电池；	套	12
9	电池开关柜	直流断路器及汇流铜排	套	2
10	电池内部连接铜排	电池内部连接铜排	套	6
11	电池汇流线	电池汇流线	项	6
12	电池开关柜至 UPS 主机连接线	电池开关柜至 UPS 主机连接线	米	40
13	冷媒管及保温等	冷媒管、保温、信号线等	米	360

14	上下水管	上下水管	米	300
15	安装辅材	氟利昂、外机支架、焊接辅料及连接件等	项	1
运维区域				
1	LED 显示屏	屏幕尺寸不低于：4.9mX2.82m 1. 像素结构：SMD 表贴三合一 2. 投标产品 LED 屏像素点间距 $\leq 1.25\text{mm}$ 3. 模组尺寸：320mm*160mm 4. 白平衡亮度： $\geq 450\text{cd/m}^2$ 5. 对比度 $\geq 3000:1$ 6. 像素密度：640000 点/ m^2 7. 刷新率 $\geq 3840\text{ Hz}$ 8. 同时兼容前，后维护，显示屏模组可前、后拆卸维护	m^2	13.82
2	视频处理器	1. 支持 1 路 DP 1.2、1 路 HDMI 2.0 输入 2. 支持 2 路 HDMI 1.4 和 2 路 DVI 输入 3. 支持最大带载 1048 万像素，最宽 16384 像素，或最高 8192 像素 4. 支持最大输入分辨率 4096 \times 2160@60Hz，支持自定义分辨率设置 5. 支持 16 路千兆网口输出	台	1
3	接收系统	包含：接收卡，成品电源线，成品网线，排线，磁铁等	块	40
4	配电柜	功率：15kw 1. 德力西元器件 2. 分步式上下电 3. 三相工业限流保护 4. 三相电源状态指示灯 5. 检修照明插座	台	1
5	钢结构及包边	榫卯免焊结构，主框架是 50/100 的方钢	m^2	13.82
6	功率放大器	1. 音源具备光纤，同轴，USB，蓝牙，路线，麦克风等多路输入； 2. 内置 DSP 音效处理，具备延时、混响、混音、防啸叫（7 级移频）、变调（10 级），人声激励，消原唱等功能； 3. 控制可以通过红外遥控、编码开关、按键实现其功能； 4. 面板 LCD 显示屏，实现直观显示各种功能及工作状态； 5. 提供 ≥ 3 路 RCA 线路输入， ≥ 3 路平衡麦带幻象电源输入； 6. 采用 DSP 处理器，预置多种场景模式； 7. 具备 ≥ 1 路 RS485 接口，支持 RS485 通讯中控集成控制；	台	1

		8. 内置 RS485 通讯中控集成控制功能;		
7	壁挂音响(含配套支架)	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 65Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 150W$ 4. 灵敏度 $\geq 95dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 $\geq 3''$ 锥形高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $\geq 8''$ 低音 $\times 1$ 8. 含支架	台	2
8	接收机	1. 采用数字 U 段传输技术, pi/4-DQPSK 调制方式, 抗干扰能力强, 误码率低, 传输稳定; 2. 可一键频率扫描, 避开干扰; 可一键红外对频; 3. 具有混响、高中低音调节; 4. 接收机采用 2.2 英寸 TFT-LCD 屏; 5. 具有 ≥ 4 路平衡输出、 ≥ 1 路非平衡混音输出;	台	1
9	手持话筒	1. 音头: 动圈式麦克风 2. 频率范围: 等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz 3. 调制方式: pi/4-DQPSK 4. 电池使用时长: $>10H$	只	2
10	话筒	1. 采用数字 U 段传输技术, pi/4-DQPSK 调制方式; 2. 支持自动频率扫描功能, 可快速找到清晰的频率; 4. 支持混响调节功能, 比例调节、延时调节、电平调节不低于 25 个档位; 5. 支持麦克风均衡器调节功能, 不低于高、中、低音三种调节档位; 6. 支持音频加密功能, 开启后话筒与接收机通过独特的 ID 码导频加密技术, 不受同频段或其他设备干扰; 7. 支持调节发射功率, 包含高、低发射功率; 8. 产品具有显示屏, 用户可通过显示屏查看设备发射功率状态、电量显示状态; 9. 不低于 1 个 3.5mm 耳机孔, 可通过 3.5mm 耳机孔输入音频; 10. 支持通过 Type-C 口进行充电; 11. 设备电池孔位不低于 4 个, 连续使用时长不低于 15 小时; 电池具有扩展性, 连续使用时长可扩展至 60 小时;	只	2
11	安装辅材调试	网线、电源线, 音频线缆整体 LED 屏, 音响系统等调试	批	1
12	操作台	4 联操作台 (含座椅)	套	2
13	扫地机器人	全自动扫地机器人	台	1

数通和网络安全

序号	产品名称	规格/参数	单位	数量
外网				
1	外网核心交换机	1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片； 2. 主控槽位 ≥ 2 个，支持业务槽位 ≥ 6 个，电源槽位数 ≥ 6 个、独立风扇插槽 ≥ 2 个； 3. 最小交换容量 $\geq 100\text{Tbps}$ ，最小包转发率 $\geq 76000\text{Mpps}$ ； 4. 双主控，主控引擎需支持业务端口，万兆光 SFP+接口 ≥ 48 个、千兆电接口 ≥ 48 个， ≥ 10 个万兆单模光模块，1500W 双电源， $\geq 10\text{G}$ 虚拟化功能及配套线缆； 5. ★支持 1: 1 转发备份，倒换时间小于 5ms，故障自动切换无丢包；提供权威第三方报告并加盖厂商公章或投标专用章； 6. 为提升槽位使用率，主控引擎需支持业务端口； 7. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6； 8. 支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 网络的自动化部署； 9. 支持 Telemetry 技术； 10. 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2； 11. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；	台	2
2	外网超融合	1. 配置要求如下：CPU:配置 ≥ 2 颗处理器；每颗处理器主频 $\geq 2.1\text{GHz}$ ，每颗处理器 ≥ 24 物理核；内存：配置 $\geq 512\text{GB}$ 3200MT/s DDR4 RDIMM 内存；硬盘： ≥ 2 块 960GB SSD 系统盘， ≥ 3 块 1.6TB NVMe SSD 缓存盘，6 块 8TB 7.2K RPM SATA 数据盘；网卡：配置 4*GE+4*25GE 光口（含 4 个万兆多模光模块）；提供匹配硬件的超融合软件、虚拟化软件授权，配置跳线 4*3 米多模 LC-LC；	台	3
3	外网超融合软件	1. 通过 X86/ARM 服务器节点构建，支持同一节点内实现计算存储融合，不需要外置 SAN 存储，存储系统为分布式 Server SAN 架构，可配置 2 副本或 3 副本或纠删码，满足不同可靠性要求的业务场景； 2. 支持在统一一个管理界面中监控和管理计算、存储、虚拟化平台等； 3. 支持业界主流的数据库部署，包括但不限于 Gbase、人大金仓，达梦等； 4. 管理节点采用主备方式确保平台的可用性，单管理节点故障不影响业务； 5. 支持在统一图形界面上一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、HDD、SSD、RAID 卡等硬件状态，虚拟化平台，存储软件，管理软件等部	套	6

		<p>件的健康状态，便于主动识别潜在的风险；</p> <p>6. 支持虚拟机和存储卷延时删除和恢复；</p> <p>7. 支持创建精简配置卷，系统应该根据精简配置卷的实际使用情况动态分配空间，提供存储资源利用率；</p> <p>8. 支持虚拟机粒度的磁盘快照功能；</p> <p>9. 当磁盘或存储节点故障时，系统能自动进行数据重建，数据重建速度需能满足每 TB≤15 分钟；</p> <p>10. 支持 SSD 磨损寿命识别，提前告警及隔离处理；</p> <p>11. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
4	业务网络万兆交换机	<p>1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片；</p> <p>2. 最小交换容量≥2.56Tbps，最小包转发率≥1600Mpps；</p> <p>3. 固化万兆 SFP+光接口≥48 个，40GE QSFP 光口≥6 个，配置冗余交流电源，支持 4 个可插拔风扇模块，实配≥40 个万兆多模光模块，1 根 40G 堆叠电缆；</p> <p>4. 支持静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略；</p> <p>5. 支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP-EVPN，支持通过 Netconf 进行配置；</p> <p>6. ★支持统一用户管理功能，支持 802.1X/MAC 等多种认证方式，支持 10000 认证用户同时在线，提供权威第三方测试报告并加盖厂商公章或投标专用章；</p> <p>7. 支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计；</p> <p>8. 支持 Telemetry 技术；</p> <p>9. 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 RMON；</p> <p>10. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	2
5	业务管理交换机	<p>1. 交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps；</p> <p>2. ≥24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+；</p> <p>3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>4. 支持 G.8032 (ERPS) 标准以太环网协议，故障倒换收敛时间≤50ms；</p> <p>5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；</p> <p>6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	2
6	互联网接入交换机	<p>1. 交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps；</p> <p>2. ≥24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+；</p> <p>3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>4. 支持 G.8032 (ERPS) 标准以太环网协议，故障倒换</p>	台	2

		收敛时间≤50ms; 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议; 6. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函;		
内网				
核心业务区				
1	内网核心交换机(核心产品)	1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片; 2. 主控槽位≥2 个, 独立交换槽位≥4 个, 支持业务槽位≥8 个, 电源槽位数≥6 个、独立风扇插槽≥4 个; 3. 最小交换容量≥1900Tbps, 最小包转发率≥460000Mpps; 4. 双主控、独立交换网板 2 块, 3000W 双电源、万兆光 SFP+接口≥96 个, ≥20 个万兆多模光模块, ≥10 个万兆单模光模块, ≥10G 虚拟化功能及配套线缆; 5. ★支持并实配冗余且独立的硬件监控板卡(非主控板卡集成), 控制平面和监控平面物理槽位分离, 支持 1+1 备份, 提供证明材料并加盖制造厂商公章; 6. ★为安装及日常维护方便, 所有可插拔板卡(主控、交换、业务板卡)是前插板, 所有走线全部在前面板走线, 包括业务和管理线缆, 单面维护, 提供证明材料并加盖制造厂商公章; 7. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6; 8. 支持真实业务流的实时检测技术, 实现对 IP 网络的精确丢包监控和快速故障定界能力; 9. ★支持交换机基于 UCL 用户组方式, 用户组内的用户, 不论是有线还是无线用户, 也不论用户在何处登录, 获得任何 IP 地址, 用户都拥有相同的访问权限, 提供权威第三方测试报告并加盖厂商公章或投标专用章; 10. 支持 Telemetry 技术; 11. 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2; 12. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函;	台	2
2	内网超融合(核心产品)	1. 配置要求如下: CPU:配置≥2 颗处理器; 每颗处理器主频≥2.1GHz, 每颗处理器≥ 24 物理核; 内存:配置≥512GB 3200MT/s DDR4 RDIMM 内存; 硬盘: ≥2 块 960GB SSD 系统盘, ≥2 块 3.84TB SAS SSD 缓存盘, 8 块 8TB 7.2K RPM SATA 数据盘; 网卡: 配置 2*GE+4*25GE 光口(含 4 个万兆多模光模块)+2 端口 16GB FC 接口(含光模块); 提供匹配硬件的超融合软件、虚拟化软件授权;	台	12

3	内网超融合软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过 X86/ARM 服务器节点构建，支持同一节点内实现计算存储融合，不需要外置 SAN 存储，存储系统为分布式 Server SAN 架构，可配置 2 副本或 3 副本或纠删码，满足不同可靠性要求的业务场景； 2. 支持在统一一个管理界面中监控和管理计算、存储、虚拟化平台等； 3. 支持业界主流的数据库部署，包括但不限于 Oracle、Gbase、人大金仓，达梦等； 4. 管理节点采用主备方式确保平台的可用性，单管理节点故障不影响业务； 5. 支持在统一图形界面上一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、HDD、SSD、RAID 卡等硬件状态，虚拟化平台，存储软件，管理软件等部件的健康状态，便于主动识别潜在的风险； 6. 支持虚拟机和存储卷延时删除和恢复； 7. 支持创建精简配置卷，系统应该根据精简配置卷的实际使用情况动态分配空间，提供存储资源利用率； 8. 支持虚拟机粒度的磁盘快照功能； 9. 当磁盘或存储节点故障时，系统能自动进行数据重建，数据重建速度需能满足每 TB≤15 分钟； 10. 支持 SSD 磨损寿命识别，提前告警及隔离处理； 11. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函； 	套	24
4	HIS/EMR 数据库服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机架式服务器，提供配套的安装导轨； 2. CPU 配置≥2 颗处理器，单颗主频≥2.2GHz，单颗核数≥32； 3. 内存配置≥512GB DDR4 内存，内存槽位≥32 个； 4. 硬盘配置≥2 块 960GB 固态硬盘； 5. 配置独立的 RAID 卡，≥2G 缓存，支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60； 6. 网口配置≥4 个千兆电口，≥4 个万兆光口(含模块)；2 端口 16GB FC 接口（含光模块）； 7. ★支持通过服务 U 盘下载服务器设备故障诊断日志，提供 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告并加盖制造厂商公章； 8. 配置≥2 个交流电源模块； 9. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函； 	台	2

5	信息平台 数据库服 务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机架式服务器, 提供配套的安装导轨; 2. CPU 配置≥ 2 颗处理器, 单颗主频≥ 2.2GHz, 单颗核数≥ 32; 3. 内存配置≥ 512GB DDR4 内存, 内存槽位≥ 32 个; 4. 硬盘配置≥ 2 块 960GB 固态硬盘; 5. 配置独立的 RAID 卡, ≥ 2G 缓存, 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; 6. 网口配置≥ 4 个千兆电口, ≥ 4 个万兆光口(含模块); 2 端口 16GB FC 接口 (含光模块); 7. 支持通过服务 U 盘下载服务器设备故障诊断日志; 8. 配置≥ 2 个交流电源模块; 9. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函; 	台	2
6	数据库全 闪核心存 储	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双控配置≥ 8 个万兆光口, ≥ 8 个 16Gb FC 接口, ≥ 4 个 SAS 接口, ≥ 2 个 BBU+Flash 模块, 配置≥ 20 块企业级 7.68T NVMe SSD 硬盘, 配置双活功能; 2. 要求采用国产海光 X86 架构存储处理器; 单颗处理器核数≥ 16 核, 频率≥ 2.5GHz; 3. 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; 4. 实配缓存容量≥ 128G, ≥ 8 个万兆光接口(含模块), ≥ 8 个 16Gb FC 接口(含光模块), ≥ 8 个 48Gbps SAS3.0 磁盘接口, 磁盘通道速率≥ 384Gb; 5. ★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; (提供具有 CNAS 或 CMA 的第三方测试机构的证明材料并加盖制造厂商公章); 6. 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; 7. 存储提供双控 LUN 数量≥ 65000; 8. ★支持存储版本在线升级功能, 升级过程中前端业务运行正常, 业务不中终端, 性能无影响(提供具有 CNAS 或 CMA 的第三方测试机构的证明材料并加盖制造厂商公章); 9. 支持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; 10. 支持配置对称双活、远程复制功能授权; 11. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函; 	台	2
7	Pacs 存储	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储操作界面同时支持块存储和文件存储功能; 2. 配置不低于 23T SSD 硬盘, 不低于 300T 机械硬盘, 配置≥ 8 个 GE 接口、≥ 8 个 10GE 接口 (满配万兆多模光模块); 	套	1

		<p>3. 采用多核处理器,配置处理器总物理核心数≥ 48核;</p> <p>4. 系统内缓存容量配置≥ 256GB;</p> <p>5. 支持 NVMe SSD、SAS SSD、SAS、NLSAS 硬盘, 并支持混插;</p> <p>6. 支持 RAID0、RAID5、RAID6 等可选配置, 支持 RAID 虚拟化技术, 每 TB 重构时间≤ 30Min;</p> <p>7. 提供故障切换和负载均衡功能, 支持 Windows/Linux;</p> <p>8. 支持国产操作系统, 系统需包括但不限于麒麟、凝思、深度、统信、中标普华、中科红旗等操作系统;</p> <p>9. 配置软件功能: 含设备管理软件、自动精简置备、多租户、快照、克隆、拷贝、镜像、备份、配额、智能分级、智能缓存、QoS、远程复制等;</p> <p>10. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函;</p>		
8	SAN 交换机	<p>1. FC 端口数≥ 24, 实配≥ 24 端口激活, 含 24 个 16Gb 多模 SFP;</p> <p>2. 支持 16, 8, 4Gbps 等端口速度自适应;</p> <p>3. 支持全互联 Fabric 架构, 支持基于帧的链路捆绑;</p> <p>4. 本地交换端口延迟≤ 780 ns, 每压缩节点延迟 1 μ s;</p> <p>5. 支持 SNMPv1/v3 、SSH、Web 管理, 支持通过光纤通道实现带内管理;</p>	台	2
9	业务网络万兆交换机	<p>1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片;</p> <p>2. 最小交换容量≥ 2.56Tbps, 最小包转发率≥ 1600Mpps;</p> <p>3. 固化万兆 SFP+光接口≥ 48 个, 40GE QSFP 光口≥ 6 个, 配置冗余交流电源, 支持 4 个可插拔风扇模块, 实配≥ 40 个万兆多模光模块, 1 根 40G 堆叠电缆;</p> <p>4. 静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略;</p> <p>5. 支持 VxLAN 二层网关、三层网关, 支持 BGP-EVPN, 支持通过 Netconf 进行配置;</p> <p>6. 支持统一用户管理功能, 支持 802.1X/MAC 等多种认证方式, 支持 10000 认证用户同时在线;</p> <p>7. 支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计;</p> <p>8. 支持 Telemetry 技术;</p> <p>9. 支持 SNMPv1/v2c/v3, 支持 RMON;</p> <p>10. 不低于 3 年原厂质保服务, 提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函;</p>	台	2
10	存储网络万兆交换机	<p>1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片;</p> <p>2. 最小交换容量≥ 2.56Tbps, 最小包转发率≥ 1600Mpps;</p>	台	2

		<p>3. 固化万兆 SFP+光接口≥ 48 个，40GE QSFP 光口≥ 6 个，配置冗余交流电源，支持 4 个可插拔风扇模块，实配≥ 40 个万兆多模光模块，1 根 40G 堆叠电缆；</p> <p>4. 静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略；</p> <p>5. 支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP-EVPN，支持通过 Netconf 进行配置；</p> <p>6. 支持统一用户管理功能，支持 802.1X/MAC 等多种认证方式，支持 10000 认证用户同时在线；</p> <p>7. 支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计；</p> <p>8. 支持 Telemetry 技术；</p> <p>9. 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 RMON；</p> <p>10. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
11	带外管理接入交换机	<p>1. 交换容量≥ 672Gbps，包转发率≥ 207Mpps；</p> <p>2. ≥ 48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥ 4 个万兆 SFP+；</p> <p>3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>4. 支持 G. 8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间≤ 50ms；</p> <p>5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；</p> <p>6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	2
12	专线接入交换机	<p>1. 交换容量≥ 672Gbps，包转发率≥ 171Mpps；</p> <p>2. ≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥ 4 个万兆 SFP+；</p> <p>3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>4. 支持 G. 8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间≤ 50ms；</p> <p>5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；</p> <p>6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	1
容灾业务区				
1	容灾超融合服务器	<p>1. 配置要求如下：CPU:配置≥ 2 颗处理器；每颗处理器主频≥ 2.1GHz，每颗处理器≥ 24 物理核；内存：配置≥ 512GB 3200MT/s DDR4 RDIMM 内存；硬盘：≥ 2 块 960GB SSD 系统盘，≥ 2 块 3.2TB NVMe SSD 缓存盘，8 块 8TB 7.2K RPM SATA 数据盘；网卡：配置 4*GE+4*25GE 光口（含 4 个万兆多模光模块）；提供匹配硬件的超融合软件、虚拟化软件授权，配置跳线 4*3 米多模 LC-LC；</p>	台	4

2	容灾超融合软件	<p>1. 通过 X86/ARM 服务器节点构建，支持同一节点内实现计算存储融合，不需要外置 SAN 存储，存储系统为分布式 Server SAN 架构，可配置 2 副本或 3 副本或纠删码，满足不同可靠性要求的业务场景；</p> <p>2. 支持在统一一个管理界面中监控和管理计算、存储、虚拟化平台等；</p> <p>3. 支持业界主流的数据库部署，包括但不限于 Oracle、Gbase、人大金仓，达梦等；</p> <p>4. 管理节点采用主备方式确保平台的可用性，单管理节点故障不影响业务；</p> <p>5. 支持在统一图形界面上一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、HDD、SSD、RAID 卡等硬件状态，虚拟化平台，存储软件，管理软件等部件的健康状态，便于主动识别潜在的风险；</p> <p>6. 支持虚拟机和存储卷延时删除和恢复；</p> <p>7. 支持创建精简配置卷，系统应该根据精简配置卷的实际使用情况动态分配空间，提供存储资源利用率；</p> <p>8. 支持虚拟机粒度的磁盘快照功能；</p> <p>9. 当磁盘或存储节点故障时，系统能自动进行数据重建，数据重建速度需能满足每 TB≤15 分钟；</p> <p>10. 支持 SSD 磨损寿命识别，提前告警及隔离处理；</p> <p>11. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	套	8
3	容灾软件	<p>1. 配置 1 个 X86 备份系统主控端授权，提供中文 B/S 管理界面，配置≥120 TB 实时备份容量授权；配置不限制个数的整机实时备份授权许可、不限制个数的虚拟机、云主机等整机备份授权许可；配置≥50 个接管授权，不限制接管数量；配置不限制个数的迁移授权，支持在不中断业务的情况下实时迁移业务系统到其它平台；授权功能包含重删压缩、永久增量、LAN-free、虚拟机瞬时挂载恢复、远程复制、灾备演练、可视化大屏、备份数据防勒索功能模块；（提供原厂承诺函并加盖公章）；</p> <p>2. 支持通过采集灾备的性能指标，包括磁盘分区可用率、IOPS、网络流量、服务的进行监控等，实时监测系统的运行状态和备份任务数据，并通过仪表盘和大屏展示备份任务的运行状态；（提供原厂承诺函并加盖公章）；</p> <p>3. 配置备份代理插件的远程推送安装功能，支持单台或多台远程推送安装，可根据不同的环境选择不同的推送方式和网络连接方式，连接方式分为主动连接和被动连接，同时可自定义连接端口号；</p> <p>4. 支持多种操作系统的在线备份，支持主流 Windows、</p>	套	1

	<p>linux、SUSE、Ubuntu、Rocklinux、国产 Kylin、UOS、Anolis OS、openEuler、中科方德等操作系统同时包含系统盘和数据盘的整机实时备份，通过高效的监控磁盘 I/O 发生的块数据变化，实时将数据备份到备份系统中；（提供原厂承诺函并加盖公章）；</p> <p>5. 支持国外 Oracle、SQL Server、MySQL、MairADB、SAP HANA 等主流数据库，和国产达梦、人大金仓、神舟通用、南大通用、瀚高等国产化主流数据库的整机实时保护；</p> <p>6. 具备整机磁盘实时备份技术系统可实现自动扫描并识别主机卷上的应用，通过勾选对应的业务应用，实现该业务应用的 CDP 持续数据保护能力，并在业务恢复时进行自动关联和应用接管；</p> <p>7. 支持实时备份任务配置缓存目录空间大小，支持不低于两种缓存架构的配置方式，通过合理利用客户端文件存储和内存缓存的性能达到实时备份目的；</p> <p>8. 支持业务优先和数据优先实时备份模式，业务优先：使用异步方式将实时备份数据传输到备份服务器中，提供对物理机、云主机、虚拟机的持续数据保护，实现 RPO 趋近于 0；数据优先：优先保证数据趋近于 0 丢失；（提供原厂承诺函并加盖公章）</p> <p>9. 主从服务器数据同步，从服务器与从主服务器数据实时同步，检测到主服务器或应用触发了接管条件后，自动在从服务器上完成数据、应用、IP 地址切换，快速将业务系统拉起，确保业务系统不中断，当主服务器修复完成后支持一键回切功能，业务系统无缝回切到主服务器上运行；</p> <p>10. 为方便运维，支持在实时备份过程中创建时间回退点功能，防止在复杂场景情况下出现故障后可快速通过查找标记的时间点进行数据的回退，确保业务的完整性；</p> <p>11. 操作系统备份数据恢复时，恢复目标主机支持自定义是否重建分区无需单独分区即可完成操作系统恢复；</p> <p>12. ★为保障备份数据安全，备份系统具备防篡改功能，备份系统内嵌 Kernel 内核级防勒索病毒功能模块，基于不可变存储技术，防止任何非备份软件进程修改备份磁盘上的数据（提供第三方技术检测机构出具的具备抵御勒索病毒攻击能力的检测报告并加盖制造厂商公章）；</p> <p>13. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
--	--	--	--

4	业务网络 万兆交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片； 2. 最小交换容量$\geq 2.56\text{Tbps}$，最小包转发率$\geq 1600\text{Mpps}$； 3. 固化万兆 SFP+光接口≥ 48 个，40GE QSFP 光口≥ 6 个，配置冗余交流电源，支持 4 个可插拔风扇模块，实配≥ 40 个万兆多模光模块，1 根 40G 堆叠电缆； 4. 支持静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略； 5. 支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP-EVPN，支持通过 Netconf 进行配置； 6. 支持统一用户管理功能，支持 802.1X/MAC 等多种认证方式，支持 10000 认证用户同时在线； 7. 支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计； 8. 支持 Telemetry 技术； 9. 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 RMON； 10. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函； 	台	2
安全运维区				
1	接入交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量$\geq 672\text{Gbps}$，包转发率$\geq 207\text{Mpps}$； 2. ≥ 48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥ 4 个万兆 SFP+； 3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN； 4. 支持 G.8032 (ERPS) 标准以太环网协议，故障倒换收敛时间$\leq 50\text{ms}$； 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议； 6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函； 	台	1
网络设备				
1	48 电接口 交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量$\geq 672\text{Gbps}$，包转发率$\geq 207\text{Mpps}$； 2. ≥ 48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，≥ 4 个万兆 SFP+，配置 2 个万兆单模模块； 3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN； 4. 支持 G.8032 (ERPS) 标准以太环网协议，故障倒换收敛时间$\leq 50\text{ms}$； 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议； 6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函； 	台	25

2	48 光口交换机	<p>1. 交换容量$\geq 672\text{Gbps}$，包转发率$\geq 162\text{Mpps}$；</p> <p>2. ≥ 48 个千兆 SFP 端口，≥ 4 个 10GE SFP+端口，配置≥ 48 个千兆多模模块，配置≥ 2 个万兆单模模块；</p> <p>3. 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；</p> <p>4. 支持 G. 8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间$\leq 50\text{ms}$；</p> <p>5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；</p> <p>6. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	25
3	汇聚交换机	<p>1. 设备关键芯片 CPU、交换芯片采用国产芯片；</p> <p>2. 最小交换容量$\geq 2.56\text{Tbps}$，最小包转发率$\geq 1600\text{Mpps}$；</p> <p>3. 固化万兆 SFP+光接口≥ 48 个，40GE QSFP 光口≥ 6 个，配置冗余交流电源，支持 4 个可插拔风扇模块，实配≥ 40 个万兆多模光模块，1 根 40G 堆叠电缆；</p> <p>4. 静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略；</p> <p>5. 支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP-EVPN，支持通过 Netconf 进行配置；</p> <p>6. 支持统一用户管理功能，支持 802.1X/MAC 等多种认证方式，支持 10000 认证用户同时在线；</p> <p>7. 支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计；</p> <p>8. 支持 Telemetry 技术；</p> <p>9. 支持 SNMPv1/v2c/v3，支持 RMON；</p> <p>10. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	4
4	物理服务器	<p>CPU：≥ 2 颗处理器，单颗主频$\geq 2.4\text{GHz}$，单颗核数≥ 16；</p> <p>内存：$\geq 128\text{GB DDR4 3200}$；</p> <p>硬盘：$\geq 2*480\text{GB SATA SSD}$ 硬盘</p> <p>RAID：1 块 SAS RAID 卡，支持 RAID0/1/5/10；</p> <p>网卡：$\geq 2*GE+2*10GE$ 光口（含 2 个万兆多模光模块）</p> <p>电源：冗余电源；</p> <p>维保：不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	42

网络安全集成清单

序号	名称	主要配置	单位	数量
业务内网信息安全设备				
1	外联防火墙	<p>1. 网络层吞吐量$\geq 10\text{G}$，应用层吞吐量$\geq 5\text{G}$；</p> <p>2. 接口：≥ 8 千兆电口，≥ 2 个千兆光口，≥ 2 个万兆光口，双电源；</p> <p>3. 为保障网络高效性需支持 RIP、OSPF、BGP4、QinQ（VLANVPN）、PIM-SM、PIM-DM 等路由协议；</p>	台	2

		<p>4. 支持多种地址转换，支持源/目的 NAT、双向 NAT、NoNAT 转换方式；支持源 IP 转换同一性，同时支持端口地址转换和 EIM 地址转换；</p> <p>5. 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源 MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB 认证、IPS、AV、URL 过滤、高级威胁防护、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、僵尸蠕防御、审计、数据库防护、防代理、APT 等功能配置, 简化用户管理；</p> <p>6. 访问控制策略执行动作支持放行、阻断、认证、收集，对需要认证的流量进行 Web 认证，策略中可设置用户 Web 认证的门户地址或收集策略流量访问记录，生成更细粒的策略；</p> <p>7. 为保障防火墙策略的有效性和准确性，所投设备提供策略分析功能，支持策略命中分析、策略冗余分析、策略冲突检查、策略包含分析、宽泛策略分析，可在 WEB 界面显示检测结果；</p> <p>8. 支持 RADVD、ND、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持 IPv6 静态、动态组播路由；</p> <p>9. 支持 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；</p> <p>10. 支持在一台物理设备上划分出 128 个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于 24 个虚拟防火墙授权；</p> <p>11. 支持对 P2P、数据库、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview 等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC 等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；</p> <p>12. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
2	DC 边界防火墙(核心产品)	<p>1. $\geq 2U$ 机架式设备，前置液晶屏，可实时显示设备运行状态，内存 $\geq 32G$，机械硬盘 $\geq 4T$，≥ 16 个千兆电口，≥ 2 个千兆光口，≥ 6 个万兆光口，≥ 1 个扩展槽位，四层网络层吞吐量 $\geq 40Gbps$，TCP 新建连接速率 ≥ 80 万/秒，TCP 并发连接数 ≥ 4200 万，冗余电源（含冗余风扇）；</p> <p>2. 产品由专用的硬件平台、安全操作系统及功能软件构成；设备采用自主知识产权的专用安全操作系统，采用多核多平台并行处理机制；</p> <p>3. 为保障网络高效性需支持 RIP、OSPF、BGP4、QinQ（VLANVPN）、PIM-SM、PIM-DM 等路由协议；</p> <p>4. 支持多种地址转换，支持源/目的 NAT、双向 NAT、NoNAT 转换方式；支持源 IP 转换同一性，同时支持</p>	台	2

	<p>端口地址转换和 EIM 地址转换；</p> <p>5. 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源 MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB 认证、IPS、AV、URL 过滤、高级威胁防护、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、僵尸蠕防御、审计、数据库防护、防代理、APT 等功能配置,简化用户管理；</p> <p>6. 访问控制策略执行动作支持放行、阻断、认证、收集，对需要认证的流量进行 Web 认证，策略中可设置用户 Web 认证的门户地址或收集策略流量访问记录，生成更细粒的策略；</p> <p>7. ★为保障防火墙策略的有效性和准确性，所投设备支持进行重复对象分析，可以对已配置的部分资源项（地址、地址组、服务、服务组、时间、时间组）进行重复性检测；（提供功能截图证明及提供具备 CNAS 标识的关于“智能化对象和策略分析”的产品功能检测报告并加盖厂商公章）</p> <p>8. 支持 RADVD、ND、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持 IPv6 静态、动态组播路由；</p> <p>9. 支持 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；</p> <p>10. 支持在一台物理设备上划分出 128 个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于 24 个虚拟防火墙授权；</p> <p>11. 支持对 P2P、数据库、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview 等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC 等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；</p> <p>12. ★支持基于 NTP 协议的检测清洗，至少包括：NTP REQUEST FLOOD、NTP REPLY FLOOD 等攻击检测，支持基于 NTP 请求限速、NTP 响应限速、源认证、会话认证的防御策略（提供功能截图及提供具备 CNAS 标识的关于“应用层攻击防护（SIP、NTP、DNS）”的产品功能检测报告并加盖制造厂商公章）</p> <p>13. 支持 HTTP DDOS 防护，采用阈值检查、源/目的限流、源认证、会话限制等方式综合进行 HTTP FLOOD、HTTP URI CC 攻击、HTTP 连接耗尽等攻击防护；</p> <p>14. ★支持与本次项目的数据库审计设备联动，获取数据库审计设备检测到的具有威胁的五元组信息，实现与防火墙进行动态阻断；（提供截图证明，提供具备 CNAS 标识的关于“数据库防护”的产品功能检测报告并加盖制造厂商公章）；</p>		
--	---	--	--

	15. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；		
--	---	--	--

3	入侵监测系统	<p>1. 网络层吞吐量$\geq 20G$，HTTP 应用层吞吐量（IPS）$\geq 1.3G$</p> <p>2. 接口：≥ 4 千兆电口，≥ 2 光口 SFP；</p> <p>3. ★支持与沙箱的完美融合形成白环境解决方案，纵深防御，覆盖已知威胁与未知威胁检测，要求提供功能截图证明，要求提供带有 CNAS 或 CMA 标识的第三方检测机构提供的检测报告，并加盖制造厂商公章；</p> <p>4. 支持用户以安全区、IP 地址（网段）、时间、用户、应用多维度的对流量进行管理和控制，包括限制应用上下行最大带宽、保证应用上下行最小带宽、保证带宽下的优先级排序以及每 IP 的进行应用流量控制；</p> <p>5. 智能用户识别，支持有效识别某 IP 上登录的用户并将用户名关联在该 IP 触发的安全事件上；用户信息来源于：网站登录用户、数据库用户、远程登录用户、即时通讯用户、文件传输、邮件用户等；</p> <p>6. 告警功能，系统应支持提供服务器异常告警功能，可以自学习服务器正常工作行为，并以此为基线检测处服务器非法外联行为；</p> <p>7. 状态监控，系统支持 CPU 利用率、内存利用率、会话状态、流量监控、电源状态、电压状态、风扇状态、系统温度状态及接口信息状态等监控信息展示；</p> <p>8. 首页状态分布支持对威胁事件分布、入侵事件-攻击类别分布、入侵事件-攻击类别趋势、TOP 入侵事件、TOP 入侵事件目的 IP、TOP 入侵事件源 IP、TOP 源 IP 地理分布等威胁事件的下钻分析，点击对应的威胁事件可下钻到对应日志分类查看威胁事件的详细信息；</p> <p>9. ★支持基于 SCADA 等工控协议的相关漏洞攻击检测与防护，要求提供功能截图证明（提供带有 CNAS 或 CMA 标识的第三方测评机构出具的关于“工控防护”产品功能检测报告加以佐证，并加盖原厂公章）；</p> <p>10. 支持设备云端托管服务，将设备上确认威胁告警事件风险上报到云端平台，通过 APP 即时查看告警，实现 APP 运维管理；</p> <p>11. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	套	2
---	--------	---	---	---

4	业务负载	<p>1. 4层吞吐量：≥20G，四层新建≥24W，七层新建≥27W，四层并发连接数：≥8000000；</p> <p>2. 接口：≥8个千兆电口，≥2个千兆光口，≥2个万兆光口，≥2个扩展插槽，冗余电源；</p> <p>3. 支持 IPV6/IPV4 双栈接入，支持 NAT66、NAT64、NAT46、DNS64 可对过渡型网络进行负载均衡；</p> <p>4. 支持主域名服务器、从域名服务器和转发域名服务器；</p> <p>5. 地址库包含国内 ISP 地址库、全国地址库和全球地址库，支持地址库手动导入，支持地址库查询；</p> <p>6. 提供 L3-L7 层内容交换服务器负载功能，单一设备上支持多个应用和服务器群组，可根据多种算法和要求调度用户的访问请求；</p> <p>7. 内置 SSL 卸载模块，SSL 工作减轻服务器负担；支持服务器 CA 证书导入，提供证书单向和双向认证；</p> <p>8. 支持 Web 应用防火墙功能；支持跨站脚本攻击 (XSS)、扫描器防护 (Scanner)、SQL 注入攻击 (SQLi)、系统命令注入攻击 (OSI)、远程文件包含攻击 (RFI)、路径遍历 (Path Traversal)、信息泄露攻击 (Info Leak)、LDAP 注入攻击 (LDAP Injection)、XPath 注入攻击 (XPath Injection)、SSI 注入攻击 (SSI Injection)、Web 服务器漏洞攻击、Webshell 检测；</p> <p>9. 需提供漏洞扫描功能，设备内置漏洞特征库，可针对应用服务器或者整个 IP 网段进行定向扫描分析，发现服务器操作系统漏洞并生成漏洞分析报告；</p> <p>10. 支持 HTTP2 网关部署，在不改变 web 服务器的情况下将对外服务协议从 HTTP1.1/1.0 升级至 HTTP/2.0，提升终端用户使用体验和业务安全性；</p> <p>11. 内置智能告警系统，支持 E-mail、声音、本地、控制台、TP、SNMP、短信、syslog 日志等多种告警方式，管理员可基于业务安全所关注方面来选择告警触发事件与对应的告警方式，当业务网络环境中发生问题时（如服务器宕机、网络攻击、链路中断等故障场景），即会自动向管理员发送告警信息；</p> <p>12. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	套	2
5	运维审计系统（堡垒机）	<p>1. 默认包含运维授权数：200，最大可扩展资产数：1000，图形运维最大并发数：200，字符运维最大并发数：350；</p> <p>2. ≥16G 内存，≥6 个千兆电口，≥2 个 SFP，硬盘容量 ≥2T，单电源，≥2 个扩展槽位；</p> <p>3. 支持快捷菜单，用户可自行设置快捷菜单项，快速定位至此功能，方便用户查找经常使用的功能；</p> <p>4. 支持用户的增删改查、锁定、解锁、清空等操作，对用户进行全生命周期管理；支持用户有效期定义，针对</p>	套	1

	<p>临时用户或者短期用户可以建立有效期用户，过期后自动注销；</p> <p>5. 支持系统管理员、保密管理员、密码管理员、安全审计员、保密员、运维管理员、操作员七种角色；同时也可按需分配角色权限，权限间相互制约；</p> <p>6. 内置人脸识别功能，无需与第三方人脸识别系统对接开发；</p> <p>7. 支持资产网域化管理，按照不同局域网进行资产配置和管理；</p> <p>8. 支持首页动态展现资源总量、活动用户、实时会话、待审批工单、当日运维记录、资产运行状态、今日运维总数、今日运维时长 TOP10、今日告警总数、今日运维指令 TOP10 等信息，方便管理员实时查看系统运行情况掌握资产会话连接情况；</p> <p>9. 通过 IP 网段扫描，快速发现指定 IP 地址范围内的资产，并自动识别 IP 和端口，方便管理员快速添加资产；</p> <p>10. 自动对 Linux、Windows、安全设备、数据库等资产进行账号改密，改密支持手动和定期自动改密；</p> <p>11. 支持改密结果可通过邮箱、FTP 方式外发；密码采用密码信封加密保存，以保证安全性；支持密钥加密和明文分段发送；</p> <p>12. 支持各种自定义客户端工具，支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，在不作二次开发的情况下，可灵活扩展且实现帐号口令的代填；</p> <p>13. 支持图形化查看账号改密历史记录，查询结果以鱼骨图按照时间倒序自上而下展示，每个节点详细记录改密信息及结果且每个改密节点可以定位、查看和下载密码信封；</p> <p>14. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
6	<p>日志审计系统</p> <p>1. 主机审计许可证书数量：≥200，最大可扩展审计主机许可数：≥450；</p> <p>2. 平均每秒处理日志数（eps）最大性能：≥3500；</p> <p>3. 接口：≥6 千兆电口，≥4 千兆光口 SFP，≥4T 硬盘，冗余电源；</p> <p>4. 支持独立展示每个被采集源最近 24 小时的日志数量趋势，便于掌握设备的安全事件情况，支持独立展示每个设备日志的最新采集时间，便于了解设备日志的采集状态；</p> <p>5. 支持根据设备重要程度设置独立设置每个被采集源的日志、报表数据存储时间为 1 个月、3 个月、6 个月和永久保存等参数；</p> <p>6. 支持首页以全国地图、全球地图展示最近 24 小时日志访问源和访问目的的分布，能根据颜色区分访问来源</p>	套	1

		<p>和访问目的数据量大小，能够通过首页地图快速下钻查询指定区域的日志详细信息；</p> <p>7. 支持为不同类型日志设置不同的查询条件和显示条件；支持展示日志查询情况，包括查询条件命中数、日志总量、查询耗时等信息；</p> <p>8. 支持基于时间轴展示日志数据分布、告警数据分布，能够通过时间轴进行查询分析；</p> <p>9. 支持对重点日志源的关注设置，并可通过关注列表快速查看重点日志源的状态、当日日志量、采集日志总量、最近接收时间、业务组等基础信息；</p> <p>10. 支持以业务角度将日志源进行分组，支持在日志查询时以业务组进行查询，支持在首页拓扑展示时以业务组进行展示；</p> <p>11. 系统具有防恶意暴力破解账号与口令功能，口令错误次数可设置，超过错误次数锁定，锁定时间可设置；</p> <p>12. 支持自定义统计日志数据形成报表，支持统计分析报表以 PDF、Word、Execl、Html 等方式导出；支持实时报表、计划报表；</p> <p>13. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
7	数据库审计系统	<p>1. 最大硬件吞吐量：$\geq 2\text{Gbps}$，最大纯数据库流量：$\geq 400\text{Mb/s}$，数据库实例个数：≥ 30 个；</p> <p>2. 接口：≥ 4 千兆电口，≥ 2 万兆光口 SFP+；</p> <p>3. 支持通过声光、邮件、短信、企业微信等方式对审计日志、系统日志进行告警；</p> <p>4. 支持 Cache、Hive、Hana、clickhouse、Tibero、Solr、MongoDB、HBase、ElasticSearch、Redis 等国际主流数据库系统；</p> <p>5. 内置默认控制规则，包括用户登录、低中高风险操作、数据库 DML、DCL、DDL 等操作语句等规则定义，方便用户引用和制定控制规则；</p> <p>6. 支持 SMTP、POP3、IMAP 的邮件审计功能、文件传输协议审计（FTP、TFTP 协议）、DNS 域名解析协议审计、SSH 远程登录协议、SSL 网络安全协议、Radius 协议、Telnet 协议、AD 域和 LDAP 协议、即时通讯应用（如 QQ 语音视频、阿里旺旺、飞秋、钉钉文件传输等）、共享协议（SMB 文件共享、NFS 共享）、网页邮件（如 126 邮箱、189 邮箱、QQ 邮箱、联通沃邮箱）、网页应用（如腾讯微博、猫扑网、乐乎、腾讯新闻、百度贴吧等）、网盘外发文件审计（如 115 网盘、网易网盘）；</p> <p>7. 支持匹配查询条件后的查询结果二次分析，分析结果支持在线查看报表导出；</p> <p>8. 主流业务协议审计查询：支持按 HTTP 访问域名、URL、请求类型、请求文件、Cookie、响应码、telnet 命令、</p>	套	1

		<p>返回信息、FTP 用户名、操作命令、操作结果、传输文件名等字段作为查询和统计的条件；</p> <p>9. 支持白名单审计：系统使用审计白名单将非关注的内容进行过滤，降低性能消耗和存储空间占用；</p> <p>10. 支持红莲花、密信等安全浏览器登录管理设备，该类浏览器支持国密算法 SM2/SM3/SM4，安全性非常高；</p> <p>11. SQL 效率分析以饼图展示正常 SQL 与慢 SQL 分布占比情况、TOP10 慢 SQL 的详细分析：数据库用户名、源 ip、SQL 语句、SQL 操作类型、SQL 语句响应时间等要素；</p> <p>12. 支持查看会话回放，支持倍速回放，至少包括 2 倍速、3 倍速、4 倍速等，完整还原数据库操作情况；</p> <p>13. 支持对审计日志中敏感数据（身份证号、手机号、银行卡号等）进行掩码处理，进行隐私保护，敏感保护规则可自定义；</p> <p>14. 支持等保、萨班斯法案报表模板以及自定义报表，可以按日、周、月等周期自动生成报表；</p> <p>15. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
8	漏洞扫描系统	<p>1. 系统漏扫授权 IP 数：≥100，WEB 漏扫授权 URL 数：≥20；</p> <p>2. 接口：≥16G 设备内存，≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口，冗余电源，≥2 个扩展槽位；</p> <p>3. 系统漏洞库支持多种设备类型，包含打印机类、网络设备类、安全设备类、应用安全类等；其中打印机漏洞包括：惠普、三星、理光、佳能、利盟、东芝、兄弟等；主流安全设备及网络设备漏洞包括：华为、华三、迪普、思科、迈普、飞塔、山石、绿盟、启明星辰等；主流视频监控设备漏洞包括：大华、海康、宇视等；</p> <p>4. 支持“两高一弱”专项漏洞扫描模板，包括内网高频高危漏洞模板和互联网高频高危漏洞模板；</p> <p>5. 支持首页全面展示风险分布及趋势图表，包括资产风险值趋势、优先修复漏洞数量趋势、操作系统分类 Top5、应用漏洞 Top10、主机漏洞风险分布、站点风险值趋势、站点漏洞分布趋势、站点服务分布 Top5、站点风险分布等；</p> <p>6. 支持扫描大数据组件的安全漏洞，至少包含 Ambari、Cassandra、Elasticsearch、Flume、Hadoop、Hbase、Hdfs、Hive、Impala、Kafka、Mongodb、Oozie、Redis、Spark、Storm、Yarn、Zookeeper、Splunk、Solr 等，可扫描漏洞数量大于 430 条；</p> <p>7. 支持 ActiveMQ、AFP、DB2、FTP、Highgo、HTTPbasic、IMAP、Kingbase、MongoDB、MSSQL、Mysql、ONVIF、Oracle、POP3、Postgres、RDP、Redis、RTSP、SIP、SMB、SMTP、SNMP V1、SNMP V2C、SNMP V3、SSH、Sybase、Telnet、</p>	套	1

		<p>Tomcat、UXDB、VNC、Weblogic、WinRM 等弱口令探测；</p> <p>8. 支持麒麟，统信，红旗，起点，openEuler，bclinux，EulerOS，中科方德，中兴新支点，深度等国产操作系统漏洞扫描；</p> <p>9. 支持任务概况显示，包括任务总数、运行中任务、等待中任务、完成任务、失败任务；</p> <p>10. 支持设置站点扫描范围，包括：目录扫描、单 URL 扫描、域名扫描；</p> <p>11. 支持漏洞生命周期管理，包括未修复、确定、忽略、修复、已验证五种状态；</p> <p>12. 支持 API 扫描，通过 API 扫描补充扫描链接，支持上传 csv、wsdl 等格式的文件进行扫描；</p> <p>13. 内置丰富的 POC 脚本库，通过构造真实可控的请求报文，对目标进行无害化漏洞验证；且同时支持 POC 自定义功能，提供 POC 脚本编写模板，可依据业务场景编写符合自身需求的 PoC 验证脚本导入系统使用；</p> <p>14. 支持漏洞项目与工单系统联动，至少支持与 JIRA、Bugzilla 联动，能够将漏洞修复情况及时与第三方系统同步；</p> <p>15. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
9	网络防病毒软件	<p>1. 服务器全量版≥200 个服务器（云主机授权+物理机）；</p> <p>2. 全网安全态势展示，支持统计运行概况及客户端概况，包括终端信息、使用授权信息、待处理威胁、当日防护、全网风险趋势、威胁终端排行、病毒风险排行、安全事件、服务器信息等统计情况，点击统计数据可跳转查看详细信息；</p> <p>3. 支持配置在线终端状态异常告警、终端离线告警，及时掌握终端连接状态；</p> <p>4. 支持终端防卸载、防脱离功能，管理员能够统一设置防卸载密码，防止终端用户随意脱离保护；</p> <p>5. 支持定制安全防护策略：包括病毒防御（病毒查杀、文件实时监控、恶意行为监控、U 盘保护、下载保护、邮件监控、白名单）；系统防御（浏览器保护、软件安装拦截、系统加固）；网络防御（黑客入侵拦截、IP 协议控制、恶意网站拦截、IP 黑名单）；合规管控（文档检测、文档跟踪、USB 存储、设备监控、进程监控、软件监控、服务监控、账号监控、外联监控）；其他设置（心跳配置、管理员配置、升级配置、补丁配置、弹窗配置、通信管理中心）；</p> <p>6. 支持客户端主程序、病毒库、终端 TD 组件的灰度升级，可以按照部门、标签、终端维度进行灰度升级验证，设置不同终端类型设置和观察时长，确保程序无误后再全局升级；</p>	套	1

		<p>7. 支持对终端内部文件进行全盘扫描、快速扫描，自定义扫描三种扫描能力，同时支持错峰扫描；</p> <p>8. 支持对 webshell 后门进行扫描检测，webshell 后门规则数量大于 100000；</p> <p>9. 支持对邮件中的病毒进行查杀，防止病毒通过邮件在终端传播；</p> <p>10. 支持系统加固，从系统文件保护、病毒免疫、进程保护、注册表保护、危险动作拦截、执行防护等多个维度对系统进行防护；</p> <p>11. 支持动态认证，配置动态认证策略可以在用户本地以及远程登录系统时进行口令认证；</p> <p>12. 支持文档检测功能，针对 txt, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, rtf, pdf 等格式文档的名称、内容进行包含关键字检查，对含有指定关键字的文档进行禁止发送、禁止拷贝等管控，消息提醒的同时将文档违规信息上报管理平台；</p> <p>13. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
--	--	--	--	--

业务外网信息安全设备

1	链路负载均衡器	<p>1. 4 层吞吐量：≥20G，四层新建≥24W，七层新建≥27W，四层并发连接数：≥8000000；</p> <p>2. 接口：≥8 个千兆电口，≥2 个千兆光口，≥2 个万兆光口，≥2 个扩展插槽，冗余电源；</p> <p>3. 支持 IPV6/IPV4 双栈接入，支持 NAT66、NAT64、NAT46、DNS64 可对过渡型网络进行负载均衡；</p> <p>4. 支持主域名服务器、从域名服务器和转发域名服务器；</p> <p>5. 地址库包含国内 ISP 地址库、全国地址库和全球地址库，支持地址库手动导入，支持地址库查询；</p> <p>6. 提供 L3-L7 层内容交换服务器负载功能，单一设备上支持多个应用和服务服务器群组，可根据多种算法和要求调度用户的访问请求；</p> <p>7. 内置 SSL 卸载模块，SSL 工作减轻服务器负担；支持服务器 CA 证书导入，提供证书单向和双向认证；</p> <p>8. 支持 Web 应用防火墙功能，支持跨站脚本攻击 (XSS)、扫描器防护 (Scanner)、SQL 注入攻击 (SQLi)、系统命令注入攻击 (OSI)、远程文件包含攻击 (RFI)、路径遍历 (Path Traversal)、信息泄露攻击 (Info Leak)、LDAP 注入攻击 (LDAP Injection)、XPath 注入攻击 (XPath Injection)、SSI 注入攻击 (SSI Injection)、Web 服务器漏洞攻击、Webshell 检测；</p> <p>9. 提供漏洞扫描功能，设备内置漏洞特征库，支持针对应用服务器或者整个 IP 网段进行定向扫描分析，发现服务器操作系统漏洞并生成漏洞分析报告；</p>	台	2
---	---------	--	---	---

		<p>10. 支持 HTTP2 网关部署，在不改变 web 服务器的情况下将对外服务协议从 HTTP1.1/1.0 升级至 HTTP/2.0，提升终端用户使用体验和业务安全性；</p> <p>11. 内置智能告警系统，支持 E-mail、声音、本地、控制台、TP、SNMP、短信、syslog 日志等多种告警方式，管理员可基于业务安全所关注方面来选择告警触发事件与对应的告警方式，当业务网络环境中发生问题时（如服务器宕机、网络攻击、链路中断等故障场景），即会自动向管理员发送告警信息；</p> <p>12. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
2	外网入侵防御系统	<p>1. 网络层吞吐量 $\geq 20G$，HTTP 应用层吞吐量（IPS） $\geq 1.3G$；</p> <p>2. 接口： ≥ 4 千兆电口， ≥ 2 光口 SFP；</p> <p>3. 支持与沙箱的完美融合形成白环境解决方案，纵深防御，覆盖已知威胁与未知威胁检测，要求提供功能截图证明；</p> <p>4. 支持用户以安全区、IP 地址（网段）、时间、用户、应用多维度的对流量进行管理和控制，包括限制应用上下行最大带宽、保证应用上下行最小带宽、保证带宽下的优先级排序以及每 IP 的进行应用流量控制；</p> <p>5. 支持智能用户识别，能够有效识别某 IP 上登录的用户并将用户名关联在该 IP 触发的安全事件上；用户信息来源于：网站登录用户、数据库用户、远程登录用户、即时通讯用户、文件传输、邮件用户等；</p> <p>6. 支持告警功能，系统应提供服务器异常告警功能，可以自学习服务器正常工作行为，并以此为基线检测服务器非法外联行为；</p> <p>7. 支持状态监控，系统能提供 CPU 利用率、内存利用率、会话状态、流量监控、电源状态、电压状态、风扇状态、系统温度状态及接口信息状态等监控信息展示；</p> <p>9. 首页状态分布支持对威胁事件分布、入侵事件-攻击类别分布、入侵事件-攻击类别趋势、TOP 入侵事件、TOP 入侵事件目的 IP、TOP 入侵事件源 IP、TOP 源 IP 地理分布等威胁事件的下钻分析，点击对应的威胁事件可下钻到对应日志分类查看威胁事件的详细信息；</p> <p>10. 支持设备云端托管服务，将设备上确认威胁告警事件风险上报到云端平台，通过 APP 即时查看告警，实现 APP 运维管理；</p> <p>11. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	套	2

3	防火墙	<p>1. 网络层吞吐量：≥20G，应用层吞吐量：≥10G，</p> <p>2. 内存≥16G，系统盘 Msata≥8G，硬盘容量≥4T，≥8个千兆电口，≥2个千兆光口，≥2个万兆光口，冗余电源，≥2个扩展槽位；</p> <p>3. 为保障网络高效性需支持 RIP、OSPF、BGP4、QinQ（VLANVPN）、PIM-SM、PIM-DM 等路由协议；</p> <p>4. 支持多种地址转换，支持源/目的 NAT、双向 NAT、NoNAT 转换方式；支持源 IP 转换同一性，同时支持端口地址转换和 EIM 地址转换；</p> <p>5. 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现五元组、源 MAC、源地区、目的地区、域名、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB 认证、IPS、AV、URL 过滤、高级威胁防护、WAF、邮件安全、数据过滤、文件过滤、僵尸蠕防御、审计、数据库防护、防代理、APT 等功能配置, 简化用户管理；</p> <p>6. 访问控制策略执行动作支持放行、阻断、认证、收集，对需要认证的流量进行 Web 认证，策略中可设置用户 Web 认证的门户地址或收集策略流量访问记录，生成更细粒的策略；</p> <p>7. 为保障防火墙策略的有效性和准确性，所投设备提供策略分析功能，支持策略命中分析、策略冗余分析、策略冲突检查、策略包含分析、宽泛策略分析，可在 WEB 界面显示检测结果；</p> <p>8. 支持 RADVD、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持 IPv6 静态、动态组播路由；</p> <p>9. 支持 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPv6 的目的/源地址、目的/源服务端口、区域、服务、时间、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置；</p> <p>10. 支持在一台物理设备上划分出 128 个相互独立的虚拟系统，可根据连接配额及连接新建速率为每个虚拟系统分配资源，实配不少于 24 个虚拟防火墙授权；</p> <p>11. 支持对 P2P、数据库、移动应用、迅雷加密流量、向日葵/Teamview 等远程控制软件、Modbus/IEC/OPC 等工控物联网协议进行识别控制，支持自定义应用特征；</p> <p>12. 支持链路和四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略，支持带宽策略优先级和针对 IP、应用设置白名单；</p> <p>13. 支持 HTTP DDOS 防护，采用阈值检查、源/目的限流、源认证、会话限制等方式综合进行 HTTP FLOOD、HTTP URI CC 攻击、HTTP 连接耗尽等攻击防护；</p> <p>14. 内置动态五元组黑名单功能，可与 URL 过滤、病毒过滤、防代理功能模块及 EDR、防病毒网关、漏扫、DLP</p>	台	2
---	-----	--	---	---

		设备实现联动封锁，黑名单 IP 支持 IPv6，支持动态黑名单批量导入； 15. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；		
4	VPN	100 个 SSL VPN 授权，支持多种身份认证方式、细粒度访问权限控制等主要功能，保证远程系统接入的用户身份安全、终端/数据安全、传输安全、应用权限安全和审计安全；	套	2
5	Web 防火墙 WAF	1. 网络层吞吐量：≥20G，HTTP 应用层吞吐量（WAF）：≥800M； 2. 接口：内存≥16G，≥4T 硬盘，≥8 个千兆电口，≥2 个千兆光口，≥2 个万兆光口，冗余电源，≥2 个扩展槽位； 3. 支持识别和阻断 SQL 注入攻击，Cookie 注入攻击，命令注入攻击、跨站脚本 (XSS) 攻击、请求伪造 (CSRF) 攻击、WebShell 攻击； 4. 支持多种爬虫攻击防护：包括但不限于内置爬虫对象库，自定义爬虫对象，导入或者下载后端服务器 robots.txt 等方式提供爬虫攻击防护； 5. 支持敏感信息防泄漏功能，可自定义对身份证、信用卡、手机号码、座机电话号码、邮箱地址等敏感信息做检查，当检查到此类数据后可通过配置特殊字符*予以替换隐藏； 6. 支持基线学习，可以自动学习用户 http 正常流量阈值模型，并给出推荐阈值配置项； 7. 支持 HTTP/HTTPS 的 DDoS 攻击威胁检查，支持对慢速攻击，CC 攻击进行防护； 8. 支持网关型网页防篡改，无需在服务器中安装任何插件，即可对网站文件内容进行篡改防护，当检测到篡改后可以实时恢复篡改内容； 9. 支持虚拟补丁功能，支持导入 WAF 内置扫描器及 appscan、w3af 等第三方扫描器的扫描结果生成 WAF 的防护规则，对此类网站漏洞直接防护； 10. 支持对攻击事件类型，攻击源，URL 攻击次数统计，动作统计等 WEB 安全信息进行可视化展示； 11. 支持日志敏感信息脱敏，记录日志时将敏感数据替换为某个特定字符； 12. 支持对 HTTP 协议合规性进行验证，提供 HTTP 协议规范化功能，可自定义最大请求头长度、最大 body 长度、最大请求行长度、最多 cookies 个数、最多 header 头个数等； 13. 支持多重编码检查功能，可对多重的编码均进行安	台	2

		全防御检查，有效防止攻击绕过 WAF； 14. 三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；		
6	网络防病毒软件	<p>1. 服务器全量版≥50 个服务器（云主机授权），≥3 年升级许可；</p> <p>2. 支持全网安全态势展示，统计运行概况及客户端概况，包括终端信息、使用授权信息、待处理威胁、当日防护、全网风险趋势、威胁终端排行、病毒风险排行、安全事件、服务器信息等统计情况，点击统计数据可跳转查看详细信息；</p> <p>3. 支持配置在线终端状态异常告警、终端离线告警，及时掌握终端连接状态；</p> <p>4. 支持终端防卸载、防脱离功能，管理员能够统一设置防卸载密码，防止终端用户随意脱离保护；</p> <p>5. 支持定制安全防护策略：包括病毒防御（病毒查杀、文件实时监控、恶意行为监控、U 盘保护、下载保护、邮件监控、白名单）；系统防御（浏览器保护、软件安装拦截、系统加固）；网络防御（黑客入侵拦截、IP 协议控制、恶意网站拦截、IP 黑名单）；合规管控（文档检测、文档跟踪、USB 存储、设备监控、进程监控、软件监控、服务监控、账号监控、外联监控）；其他设置（心跳配置、管理员配置、升级配置、补丁配置、弹窗配置、通信管理中心）；</p> <p>6. 支持客户端主程序、病毒库、终端 TD 组件的灰度升级，可以按照部门、标签、终端维度进行灰度升级验证，设置不同终端类型设置和观察时长，确保程序无误后再全局升级；</p> <p>7. 支持对终端内部文件进行全盘扫描、快速扫描，自定义扫描三种扫描能力，同时支持错峰扫描；</p> <p>8. 支持对 webshell 后门进行扫描检测，webshell 后门规则数量大于 100000；</p> <p>9. 支持对邮件中的病毒进行查杀，防止病毒通过邮件在终端传播；</p> <p>10. 支持系统加固，从系统文件保护、病毒免疫、进程保护、注册表保护、危险动作拦截、执行防护等多个维度对系统进行防护；</p> <p>11. 支持动态认证，配置动态认证策略可以在用户本地以及远程登录系统时进行口令认证；</p> <p>12. 支持文档检测功能，针对 txt, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, rtf, pdf 等格式文档的名称、内容进行包含关键字检查，对含有指定关键字的文档进行禁止发送、禁止拷贝等管控，消息提醒的同时将文档违规信息上报管理平台；</p> <p>13. 提供三年特征库升级服务，不低于 3 年原厂质保服</p>	套	1

		务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；		
7	网闸	<p>1. 性能参数：吞吐量：≥5Gbps，并发连接数：≥40W；</p> <p>2. 支持提供文件交换、数据库访问和同步、视频交换、访问交换等功能模块；</p> <p>3. 单主机硬件信息：≥32G 内存，≥6 个 10/100/1000Base-T 接口（含 1 个管理口、1 个 HA 口）≥4 个千兆光口，≥2 个万兆光口，≥1 个扩展槽位、冗余电源；</p> <p>4. 支持 HTTP 攻击类，RPC 攻击类，WEBCGI 攻击类，拒绝服务类、木马类、蠕虫类等 11 大类不少于 4000 条的攻击规则知识库；</p> <p>5. 支持连接保护功能，支持基于源和目的 IP 地址的并发连接数和新建连接数控制，并可以手动设置相关阈值，超过阈值后可选限制和警告两种处理方式；</p> <p>6. 内置 VOIP 安全模块，内置 VOIP 安全引擎，支持主被叫用户黑名单的控制；</p> <p>7. 支持数据库同步信息统计，能够以图表的方式实时可视化展现每个任务的 ID、同步成功数、同步失败数，并可根据统计需求手动清空单条任务统计信息；</p> <p>8. 支持访问控制策略克隆和根据条件进行搜索查询；支持策略的单独启停控制；支持命中策略规则的报文数量统计；</p> <p>9. 支持应用流量监控，以图表形式实时展现内外端机 TOP10 应用流量排名，包括上下行流量、总流量和流速信息；</p> <p>10. 支持异常处理信息查看，可手动操作失败重试；</p> <p>11. 支持数据库完全同步，可在源端实时查看完全同步进度；</p> <p>12. 支持文件同步重名策略处理，可选忽略、覆盖、自定义重命名、时间重命名四种处理方式；</p> <p>13. 提供威胁统计监控，以图表形式实时展现内外端机 TOP10 的病毒防御威胁事件统计排名；</p> <p>14. 支持报表功能，根据数据库中记录的相应数据生成统计报表，可生成应用流量、文件同步、数据库同步、内容过滤、深度文件过滤、入侵防御安全事件等类型的报表，可导出报表为 word, pdf, excel 格式，支持自动生成报表并存储报表；</p> <p>15. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>	台	1
8	运维审计系统（堡垒机）	<p>1. 运维授权数：≥50，最大可扩展资产数：≥150，图形运维最大并发数：≥100，字符运维最大并发数：≥200；</p> <p>2. 标准机架式设备，≥6 个千兆电口，单电源；</p> <p>3. 支持快捷菜单，用户可自行设置快捷菜单项，快速定</p>	套	1

	<p>位至此功能，方便用户查找经常使用的功能；</p> <p>4. 支持系统管理员、保密管理员、密码管理员、安全审计员、保密员、运维管理员、操作员七种角色；同时也可按需分配角色权限，权限间相互制约；</p> <p>5. ★内置人脸识别功能，无需与第三方人脸识别系统对接开发；（提供第三方权威机构检测报告证明及功能截图并加盖制造厂商公章）</p> <p>6. 支持资产网域化管理，按照不同局域网进行资产配置和管理；</p> <p>7. 支持首页动态展现资源总量、活动用户、实时会话、待审批工单、当日运维记录、资产运行状态、今日运维总数、今日运维时长 TOP10、今日告警总数、今日运维指令 TOP10 等信息，方便管理员实时查看系统运行情况掌握资产会话连接情况；</p> <p>8. 支持通过 IP 网段扫描，快速发现指定 IP 地址范围内的资产，并自动识别 IP 和端口，方便管理员快速添加资产；</p> <p>9. 自动对 Linux、Windows、安全设备、数据库等资产进行账号改密，改密支持手动和定期自动改密；</p> <p>10. 支持改密结果可通过邮箱、FTP 方式外发；密码采用密码信封加密保存，以保证安全性；支持密钥加密和明文分段发送；</p> <p>11. 支持各种自定义客户端工具，支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，在不作二次开发的情况下，可灵活扩展且实现帐号口令的代填；</p> <p>12. 支持 rs/sz、SFTP、RDP 文件传输留存原始文件，可设置文件备份限制（OKB-10GB，OKB-OKB 代表不备份）；</p> <p>13. 支持图形化查看账号改密历史记录，查询结果以鱼骨图按照时间倒序自上而下展示，每个节点详细记录改密信息及结果且每个改密节点可以定位、查看和下载密码信封；</p> <p>14. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
9	<p>日志审计系统</p> <p>1. 默认包含主机审计许可证书数量：≥50，最大可扩展审计主机许可数：≥150；</p> <p>2. 平均每秒处理日志数（eps）最大性能：≥2500；</p> <p>3. 接口：≥16G 内存，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，冗余电源，≥2 个扩展槽位，≥120G SSD 系统盘，数据盘≥4T；</p> <p>4. 支持独立展示每个被采集源最近 24 小时的日志数量趋势，便于掌握设备的安全事件情况，支持独立展示每个设备日志的最新采集时间，便于了解设备日志的采集状态；</p> <p>5. 支持根据设备重要程度设置独立设置每个被采集源</p>	套	1

		<p>的日志、报表数据存储时间为 1 个月、3 个月、6 个月和永久保存等参数；</p> <p>6. 支持首页以全国地图、全球地图展示最近 24 小时日志访问源和访问目的的分布，能根据颜色区分访问来源和访问目的的数据量大小，能够通过首页地图快速下钻查询指定区域的日志详细信息；</p> <p>7. 支持为不同类型日志设置不同的查询条件和显示条件；支持展示日志查询情况，包括查询条件命中数、日志总量、查询耗时等信息；</p> <p>8. 支持基于时间轴展示日志数据分布、告警数据分布，能够通过时间轴进行查询分析；</p> <p>9. 支持对重点日志源的关注设置，并可通过关注列表快速查看重点日志源的状态、当日日志量、采集日志总量、最近接收时间、业务组等基础信息；</p> <p>10. 支持以业务角度将日志源进行分组，支持在日志查询时以业务组进行查询，支持在首页拓扑展示时以业务组进行展示；</p> <p>11. 支持具有防恶意暴力破解账号与口令功能，口令错误次数可设置，超过错误次数锁定，锁定时间可设置；</p> <p>12. 支持自定义统计日志数据形成报表，支持统计分析报表以 PDF、Word、Execl、Html 等方式导出；支持实时报表、计划报表；</p> <p>13. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
10	漏洞扫描系统	<p>1. 系统漏扫授权 IP 数：≥100，WEB 漏扫授权 URL 数：≥20；</p> <p>2. 接口：≥16G 设备内存，≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口，冗余电源，≥2 个扩展槽位；</p> <p>3. 系统漏洞库支持多种设备类型，包含打印机类、网络设备类、安全设备类、应用安全类等；其中打印机漏洞包括：惠普、三星、理光、佳能、利盟、东芝、兄弟等；主流安全设备及网络设备漏洞包括：华为、华三、迪普、思科、迈普、飞塔、山石、绿盟、启明星辰等；主流视频监控设备漏洞包括：大华、海康、宇视等；</p> <p>4. 支持“两高一弱”专项漏洞扫描模板，包括内网高频高危漏洞模板和互联网高频高危漏洞模板；</p> <p>5. 支持首页全面展示风险分布及趋势图表，包括资产风险值趋势、优先修复漏洞数量趋势、操作系统分类 Top5、应用漏洞 Top10、主机漏洞风险分布、站点风险值趋势、站点漏洞分布趋势、站点服务分布 Top5、站点风险分布等；</p> <p>6. 支持扫描大数据组件的安全漏洞，至少包含 Ambari、Cassandra、Elasticsearch、Flume、Hadoop、Hbase、Hdfs、Hive、Impala、Kafka、Mongodb、Oozie、Redis、</p>	套	1

		<p>Spark、Storm、Yarn、Zookeeper、Splunk、Solr 等，可扫描漏洞数量大于 430 条；</p> <p>7. 支持 ActiveMQ、AFP、DB2、FTP、Highgo、HTTPbasic、IMAP、Kingbase、MongoDB、MSSQL、Mysql、ONVIF、Oracle、POP3、Postgres、RDP、Redis、RTSP、SIP、SMB、SMTP、SNMP V1、SNMP V2C、SNMPV 3、SSH、Sybase、Telnet、Tomcat、UXDB、VNC、Weblogic、WinRM 等弱口令探测；</p> <p>8. 支持麒麟，统信，红旗，起点，openEuler，bclinux，EulerOS，中科方德，中兴新支点，深度等国产操作系统漏洞扫描；</p> <p>9. 支持任务概况显示，包括任务总数、运行中任务、等待中任务、完成任务、失败任务；</p> <p>10. 支持设置站点扫描范围，包括：目录扫描、单 URL 扫描、域名扫描；</p> <p>11. 支持漏洞生命周期管理，包括未修复、确定、忽略、修复、已验证五种状态；</p> <p>12. 支持 API 扫描，通过 API 扫描补充扫描链接，支持上传 csv、wsdl 等格式的文件进行扫描；</p> <p>13. 内置丰富的 POC 脚本库，通过构造真实可控的请求报文，对目标进行无害化漏洞验证；且同时支持 POC 自定义功能，提供 POC 脚本编写模板，可依据业务场景编写符合自身需求的 PoC 验证脚本导入系统使用；</p> <p>14. 支持漏洞项目与工单系统联动，至少支持与 JIRA、Bugzilla 联动，能够将漏洞修复情况及时与第三方系统同步；</p> <p>15. 不低于 3 年原厂质保服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
11	上网行为管理	<p>1. 网络层吞吐量（大包）：≥15Gb，应用层吞吐量：≥5Gb，带宽性能：≥2Gb；</p> <p>2. 设备内存≥16G，≥4T 硬盘，Mstat 卡≥8G，≥1 个串口，≥2 个 USB 接口，≥8 个千兆电口，≥2 个千兆光口，≥2 个万兆光口，冗余电源，≥2 个扩展槽位；</p> <p>3. 支持路由模式，旁路模式、网桥模式、混合模式部署；切换部署模式无需重启，不影响设备正常使用；</p> <p>4. 支持分离互联网和自定义特殊网域，实现一个用户同时只能访问一个网域；</p> <p>5. 支持违规网站、违规搜索、违规帖子、违规上传、违规邮件、还有潜在威胁的告警行为；支持设备内存、cpu、会话、接口速率支持告警设置；告警策略要支持 syslog、短信、邮件、日志记录，以及任意的方式组合；</p> <p>6. 支持流量适用排名，提供前 50 名用户流量适用情况，并支持趋势图、黑名单、显示活跃服务等操作；通过黑名单可以直接强制某个流量异常用户下线或者快速修</p>	台	1

		<p>改带宽；</p> <p>7. 支持对 TCP、UDP、ICMP、TCP SYN 超时时间，无回应 UDP 超时时间设置，并能支持按照新建会话与总会话比例设置老化开始或者结束；</p> <p>8. 支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和管控；检测方式包括但不限于 UA 识别、共享账号识别、虚拟身份识别、路由器识别、应用特征检测等；</p> <p>9. 支持 portal 认证、短信认证、微信认证、企业微信认证、二维码认证、钉钉认证、指纹认证、刷卡认证；</p> <p>10. 支持基于个人的所有行为监控报表，包括：网页标题记录、发帖记录、网页评论记录、在搜索引擎上的搜索记录、网页文件上传记录、URL 访问记录、即时通讯的登录信息/聊天内容/文件传输记录、邮件记录；</p> <p>11. 支持通过识别翻墙软件流量特征，对翻墙软件进行审计和管控，从而实现审计和管控上网用户的翻墙行为，内置翻墙软件特征支持 30 种以上；</p> <p>12. 支持检测终端操作系统系统补丁、终端进程、终端文件、终端注册表项，如符合准入要求，可放行终端入网，否则禁止；</p> <p>13. 不低于 3 年原厂质保服务及三年 url 特征库升级服务，提供制造商针对本项目的三年售后服务承诺函；</p>		
--	--	---	--	--

机房设备搬迁

序号	产品名称	规格/参数	单位	数量
1	搬迁准备	老设备及网络接口标识；	项	1
2	搬迁准备	老机房硬件设备和软件应用系统的检测服务；	项	1
3	搬迁准备	机房内容业务数据数据备份服务；	项	1
4	搬迁准备	新机房线缆布设、对应标识；	项	1
5	搬迁准备	新机房检测机房环境；	项	1
6	网络割接	旧机房网络割接服务；	项	1
7	网络割接	停机步骤，根据业务重要性，顺序备份停机，协商系统停机时间，并做好应急预案；安排 2 到 3 组全程监控，保证设备安全；	项	1
8	网络割接	PC 服务器停机：PC 服务器关闭应用软件系统，关闭系统，切断电源；安排 2 到 3 组全程监控，保证设备安全；	项	1
9	网络割接	存储系统停机：磁盘阵列下电，切断电源，光交换机下	项	1

	接	电, 切断电源; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;		
10	网络割接	备份系统停机: 备份服务器和备份一体机下电, 切断电源; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
11	网络割接	网络及安全设备停机: 在对网络及安全设备停机前再次确定配置是否保存, 在网络机架上按照交换机、核心交换机、IPS、防火墙的顺序将设备依次关闭, 待系统完全停止后切断电源; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
12	设备拆卸	老机房 80 台左右服务器拆卸, 设备下架时应由上自下, 对机柜内设备进行逐一拆除, 并按照业务系统进行分类, 待新机房防静电地板等相关设施安装好后设备再安装于指定地点, 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
13	设备搬迁	老机房 80 台左右服务器搬运, 从老机房搬运至新机房, 为保证设备搬运过程中的出现故障问题, 需安排专门人员全程配合, 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
14	设备上架	老机房 80 台左右服务器上架, 新机柜安装在指定位置; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
15	设备上架	检查设备接口及组件, 确定无故障隐患后方可安装; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
16	设备上架	按同一种应用、同一网内、同一类型的设备进行集中布置, 按照网络设备、服务器、存储及备份设备顺序对进行恢复安装; 安排 2 到 3 组全程监控, 保证设备安全;	项	1
17	设备上架	按照之前的拓扑图对设备进行线缆的连接, 对应设备接口和线缆接口, 对应拓扑图, 将设备线缆按图连接;	项	1
18	通电测试	服务器通电测试, 在设备安装完成, 线缆连接完成后, 需对设备进行加电, 设备加电前应确保设备电缆等已经连接就位; 设备加电前应对机房供电系统进行检测, 确保供电系统正常;	项	1
19	网络测试	按照网络设备、安全设备、光交换机、存储设备、主机设备的顺序进行加电;	项	1
20	线路测试	物理线路检测: 对物理线路进行检测, 确保线路连接正常, 接口无松动; 确保物理线路连接时按照网络拓扑结构连接;	项	1
21	系统测试	设备运行状态检测: 对网络系统进行检测, 通过 ping、tracert 工具等, 对网络路由及通畅情况做检测, 确保网络路由通畅; 通过对应的网络管理软件或远程登录系统, 检测系统运行状态, 确定系统运行正常;	项	1
22	软件测试	80 个软件测试, 配合软件厂家及用户对业务软件运行状态做检测, 确保业务系统运行正常, 重点测试 HIS 和 PACS、LIS 以及电子病历系统是否正常;	项	1
23	辅材	光纤, 终端盒, ODF 架, 光模块, 交换机, 融纤, 尾纤、网线、光纤跳线等;	项	1
24	标签	设备、网络线材标签, 标签打印机等;	项	1

机房基础装修				
序号	名称	参数	单位	数量
1、地面				
1	地面防尘处理	黑色环保型防尘漆，地面卫生清理后粉刷两遍	m ²	571
2	保温隔热楼地面	20mm 厚橡塑保温棉，防火达到 B1 级	m ²	475.8
3	防水坝	根据空调尺寸现场定制水泥砂浆防水堰，H=80mm；内部采用柔韧型 JS 防水涂料地面刷 2mm	项	15
4	钢支架	1. 采用国标 4#型角钢支架，支撑地板与墙面衔接处，固结，打磨焊点， 2. 刷防锈漆两遍	m	137.6
5	防静电活动地板	1. 全钢无边防静电地板，600*600*35mm，敷设高度按实际需要确定，含地板、支架、横梁、螺丝等配件； 2. 防静电活动地板为全钢板基，要求贴面无明显色差；产品执行标准：SJ/T10796-2001；具体要求如下： 1) 胶水：无毒、无味、环保产品；在正常情况下使用，基板和贴面板确保不起皮，不脱胶、不开裂； 2) 防静电贴面：采用防静电贴面板层板（HPL 三聚氰胺）高耐磨防火高压板；尺寸：≥1.2mm（厚），耐磨≥3000 转，贴面采用倒角处理； 3) 机械性能：集中荷载≥4450N、均布荷载≥23000N/m ² 、极限集中荷载≥13350N； 4) 燃烧性能：A1 级；不燃；	m ²	475.8
6	承重支架制作安装	现场 L50*50 角铁焊接；包含配电柜支架、机柜支架、电池支架、空调支架	个	130
7	抗静电踏步	根据现场情况实际测量定制（角铁、方钢焊接）	项	3
8	可移动斜坡	入口处定制斜坡，角铁焊制骨架，3mm 厚雪花板	项	1
9	防鼠板	400mm 高铝合金白色挡鼠板	项	3
10	不锈钢踢脚板	9 厘板底层，不锈钢面层，H=80*0.8mm 201 不锈钢	m	137.7
2、墙面及隔断				
1	刮腻子打磨找平	内墙刮腻子两遍，打磨	m ²	319.1
2	乳胶漆	二度批嵌，老粉打底 周长 x 高度-门洞（窗	m ²	319.1

		洞)		
3	岩棉	50mm 厚 防火保温吸音; A 级防火;	m ²	327
4	墙面装饰板 (石膏板封堵)	地板下、吊顶上防火石膏板封堵, 防火等级: 达到 A (不燃性) 级, 尺寸偏差: ≤1.0mm/m	m ²	138.5
5	墙面装饰板 (饰面彩钢板)	1. 规格型号: W1200mm×H3000×D12.6mm (H 可定制); 2. 面层: ≥0.6 厚热熔镀锌钢板; 3. 基层: 12 厚石膏板; 4. 颜色: 电脑白 (机房专用); 5. 防火等级: 达到 A (不燃性) 级; 6. 尺寸偏差: ≤1.0mm /m; 7. 采用滚压工艺制成波浪形耳朵边, 特殊 U 形连接边配合 H 形卡件固定;	m ²	535.5
7	玻璃隔断	12mm 厚单片铯钾 C 类防火玻璃, 耐火完整性时间 ≥1.0h; 国标角钢、方管, 支撑玻璃隔断钢架; 0.8mm 厚拉丝不锈钢包框, 内置阻燃板基层;	m ²	23.45
3、天棚				
1	吊顶天棚	1. DU38*1.0mm 吊顶专用轻钢龙骨; 8#全丝吊筋; 2. 规格尺寸: :600*600*0.8 优质铝合金材质 锭材, Φ1.8 微孔; 背面覆吸音纸; 3. L 型: 25mm*27mm	m ²	475.8
2	抹灰面油漆 (顶棚防尘处理)	防尘漆刷三遍	m ²	618.5
4、门窗等其他				
1	单扇钢质防火防盗门	甲级钢制防火门, 尺寸 1000*2100mm, 耐火时间不低于 1.5 小时, 含防火锁及防火五金配件及闭门器等	套	2
2	双扇钢质防火防盗门	甲级钢制防火门, 尺寸 1500*2100mm, 耐火时间不低于 1.5 小时, 含防火锁及防火五金配件及闭门器等	套	3
3	全玻自由门 (双扇铯钾玻璃地弹门)	12mm 防火玻璃门含 GMT 地簧、上下门夹及门把手	套	1
4	钢梁 (配电间槽钢)	配电间加固, 达到承重使用要求	套	1
5	粘贴碳纤维	配电间加固	套	1

	布加固（配电间承重布加固）			
6	玻璃贴膜	玻璃贴膜	m ²	92.1
7	其他隔断（电池间龙骨封窗处理）	龙骨加硅酸钙板封窗	m ²	70.5
8	其他隔断（主机房龙骨封窗处理）	龙骨加石膏板封窗	m ²	21.6
9	砖砌体拆除	墙体拆除	项	1
10	卫生处理及垃圾清运	现场垃圾清运	项	1
11	辅料	膨胀螺丝、自攻丝、拉铆钉、万能胶等	项	1

系统集成				
序号	产品名称	规格/参数	单位	数量
1	系统授权	满足业务系统所需的操作系统 30 套；	项	1
2	福禄克测试	含医院楼层 500 信息点测试；	项	1
3	数据库软件	满足医院数据库授权，含数据库组件；	套	2
4	双机软件	支持 Windows Server 版本操作系统（Windows2008、Windows2012、Windows2012 R2、Windows2016）；“支持 Linux Server 操作系统：支持 RedHat 5/6/7，最新支持 RedHat7.5；支持 SUSE 11/12，最新支持 SUSE12 SP3；支持 CentOS 5/6/7；支持 Red Flag Asianux Server 3/4”；支持 SCO Unixware 7.1.x，Openserver 5.0.x；支持 Sun Solaris 7/8/9/10；网络支持：支持 Ipv6 网络通信协议； 2、存储支持：SCSI/ISCSI/FC/SAS 等；数据库系统支持：支持 PostgreSQL、MSSQL；	项	1
5	数据库集群和容灾	数据库双机热备软件	套	2
6	集成费	集成费，设备安装调试、网络服务、信息点测试、辅材等；	项	1
7	等保测评服务费	按照等保测评的系统数量进行收费；	项	1

包
2: 服务需求及技术规格参数
.....

1. 项目现状说明

周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）信息化以智慧医院为目标，以内涵建设与外延服务需求为导向，以“安全、质量、效率、效益”四个关键维度为核心。实现互联网化、智能化、一体化、数字化，打造成区域内知名医院。

经过多年的信息化建设和全院上下的共同努力，目前信息化建设已成为医院发展的基础支撑和重要组成部分，主要取得的成绩如下：

（1）现有信息系统几乎覆盖全部日常业务，有力的支撑了医院的正常运行。

（2）医院目前已通过了国家电子病历四级，在周口市信息化处于较高水平。

（3）在患者服务方面，提供了手机端、自助机等多种服务渠道，在一定程度上方便了患者就医，改善了患者就医体验。

（4）在医疗临床方面，通过信息化手段为医护人员在临床工作方面提供了辅助支撑，方便了医护工作。

（5）在管理方面，通过信息化为财务成本核算和运营管理提供了支撑。

对标国内外医院信息化建设成熟度发展阶段，目前我院信息化建设已经迈过“摸索建设阶段”，正处于“整合建设阶段”，尚未达到“一体化建设阶段”。

2. 本次建设规划内容

本次建设按照“一院两区”规划，秉承“一体化管理、差异化发展、同质化服务”的建设理念。覆盖周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）一院两区所有科室，完成全院的整体信息化建设，实现信息与业务的互联互通。为周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）近1000张床位和700余医护人员提供便捷的医疗辅助和管理服务，为每天就诊患者提供便利快捷的就医体验。

本期建设内容将依据国家电子病历系统功能应用水平分级评价五级评审标准、医院信息互联互通成熟度四级甲等测评标准和《河南省数字化医院评审标准》的A级水平要求，对现有的医院管理流程和信息系统进行全方位、深层次的梳理与评估；精准定位系统存在的短板与不足，对现有信息系统进行升级改造；在医院现有信息化的基础上做信息化能力提升，主要建设内容包含医院管理、电子病历、智慧护理、医学影像、临床诊疗、合理用药、集成平台、临床辅助、急诊急救、院务管理、评级服务的接口和数据改造。

1. 医院管理

全面优化医院管理流程，提升管理效率与决策科学性，对 HIS 系统、医嘱管理系统和传染病报卡系统等系统进行功能升级。

2. 电子病历

对 EMR 病历系统进行深度升级，增强病历管理的规范性与便捷性。对门诊医生工作站、住院医生工作站、病历编辑器、病历模板管理、知识库、病历质控等系统升级，新建临床数据应用视图、病历结构化检索等系统。

3. 智慧护理

通过信息化手段赋能护理工作，提升护理服务质量与效率。对护理病历系统进行功能升级，利旧改造 PDA 移动护理系统，新建护理计划 PIO 和护理管理系统。

4. 医学影像

完善医学影像信息化建设，提高影像诊断的准确性与及时性。新建放射系统、超声系统、内镜系统、云胶片系统。

5. 临床诊疗

助力临床诊疗流程优化，为医生提供更高效率的诊疗工具。利旧改造心电系统、LIS 系统、统一检查预约系统、中医/针灸系统、手麻系统、重症系统、输血系统等；新建 Vte 管理系统、智慧孕产儿保系统，对接病理系统。

6. 合理用药

构建合理用药信息化体系，保障患者用药安全与合理。利旧改造合理用药系统、处方点评系统、前置审方系统。

7. 集成平台

打造高效集成平台，实现各系统间数据的顺畅流通与共享。升级 360 视图/WEB 病历、互联互通集成平台、CDR 数据中心等系统，利旧改造管理决策支持（BI），新建单点登录/CA 登录系统。

8. 临床辅助

丰富临床辅助功能，为医疗工作提供有力支持。利旧改造 CDSS 临床决策支持、电子签名 CA、院感、随访、DRG、单病种、不良事件、互联网医院等系统，新建病历翻拍系统、病案归档系统、闭环管理系统。

9. 急诊急救

优化急诊急救信息化流程，提升紧急医疗救治能力。利旧改造院前急救、急诊等系统。

10. 院务管理

提升院务管理信息化水平，促进医院整体运营的顺畅。利旧改造 OA、医务管理、医废、HERP 等系统。

11. 评级服务

依据国家电子病历系统功能应用水平分级评价五级评审标准和医院信息互联互通成熟度四级甲等测评标准，为了保障评级工作有序及规范的开展，结合评级标准及过程的理解、评级优秀项目案例的建设经验，为评级项目提供评级整体的指导服务，包括提供差异分析及建设方案，评审过程指导，上报材料审核，评级启动及迎检培训，模拟评审等。同时，满足院内提出的其他个性化要求，全方位提升医院信息化水平，以更好地服务于医疗业务与管理。

功能需求

序号	项目系统	建设功能	功能参数
1	医院管理	HIS 系统（升级）	<p>一、门急诊挂号子系统（升级）</p> <p>门急诊挂号系统实现了多种情况和类型病人的档案建立与办卡、预约挂号、窗口挂号、处理号表、统计和门诊病历处理等基本功能，可以直接面向门急诊病人进行服务，建立病人标识码，减少病人排队时间，提高挂号工作效率和服务质量。</p> <p>1、退号处理 需支持对已看诊号是否可退等权限的管理和维护。</p> <p>2、挂号日结 需支持以列表等形式展示和统计当日挂号数量、类别等具体信息，需支持打印或补打出日报表。</p> <p>3、其他功能 需支持查询排班医生、科室排班、临时加号等功能，需支持自定义排班模版，提升排班效率。</p> <p>4、挂号聚合支付 需满足应用于在挂号中需要支付的功能，可以使用多种支付方式进行挂号费用的收取，有支付记录的存储与支付中出现的异常处理功能。</p>
2			<p>二、门急诊收费子系统（升级）</p> <p>门急诊收费子系统可以完成门诊病人划价收费工作，包含收费、退费发票打印等功能，向门诊药房传送处方信息，可以接收门诊划价系统和医生站医生录入的处方，操作员也可以对收费发票进行完善</p>

		<p>的跟踪管理，进行日结清单打印和发票的重打等。</p> <p>1、查询统计 需支持门诊收费分项查询等多种信息及项目的查询，需提供挂号收费日结等多种信息的查询。</p>
3		<p>三、住院登记子系统（升级） 住院登记子系统包含基本患者信息的录入（需支持信息自动带入和手动录入）与修改，患者住院预约审批、欠费患者查询、无费退院等功能，能够实现对所有患者住院费用、警戒线等信息的维护与管理，实现出院登记与召回等多项功能。</p> <p>1、查询 需支持根据手动录入或一键带入患者基本信息的方式，对入院患者进行详细的信息查询与管理，对已出院患者过往留存信息进行管理维护，在患者召回或再次入院时，自动更新患者信息。</p>
4		<p>四、住院收费子系统（升级） 住院收费子系统包含已入院患者药品、非药品以及其他项目费用的收取、返还、包括预交金管理、住院优惠减免等多项功能，可以对患者费用信息进行查询，打印催款单和费用日结清单等。</p> <p>1、预交金管理 需支持通过住院号、科室和姓名等查询条件，一键查询并带入患者信息，显示患者预交金的数额，支付方式等具体信息，可以实现住院患者预交金的收取，返还，预交金发票补打等，需支持多种支付方式，还可以打印预交金收据凭证。</p> <p>2、预交金日结算 需支持操作员在一键带入查询患者具体信息后，选择预交金日结并打印详细清单</p> <p>3、非药品退费 需支持非药品退费功能，可以实现手工操作的单项退费、复合退费等项目的一键退费，无需进行繁琐的确认与操作。</p> <p>4、退费确认 需支持查询并显示当前患者需要退费的详细信息，例如项目名称、金额和时间等信息，对于退费申请进行退费审批确认。</p> <p>5、催款单打印 能够对于当前住院剩余金额低于设置警戒线的患者进行详细信息的查询显示，能够一键打印催款单。</p> <p>6、欠费标准设置 需支持针对多种复杂欠费标准的情况，多种类型进行警戒线设置，可以方便操作员进行管理和维护。</p> <p>7、查询 系统需支持多种类型多种形式的费用项目查询，包含： 预交金查询：可以查询患者预交金余额、支付方式、缴费次数和退费次数等详细信息。 患者费用查询：查询当前患者产生费用的具体项目明细，包含药品、非药品、组套费用和其他特殊费用的金额、产生时间和科室等详细条目。</p>

5		<p>五、财务结算子系统（升级）</p> <p>财务结算子系统包含医院门诊、住院处以及各科室详细收入整理统计，拥有发票开具、票号管理、发票回收和日结审核等功能，能够帮助医院完成日常财务管理，有效整合财务费用数据，提升了医院财务结算的效率和准确度，减少了人员成本和压力。</p> <p>1、发票领用 需支持开具增值税专用发票、普票等类型发票开具，需支持发票重打、清单打印等功能。</p> <p>2、发票回收管理 系统需支持按照发票号或流水号进行查询管理，并显示是否重打等详细信息</p>
6		<p>六、住院结算子系统（升级）</p> <p>住院结算子系统包含出院结算、中途结算、欠费结算、结算召回等多种结算和统计功能，能够对在院患者和已出院患者信息的整合统计，需支持多情景、多阶段的结算功能，同时支持收据和清单的打印。</p> <p>1、中途结算 需支持通过住院号一键带入患者信息，可以查询显示患者目前所有费用科目及款项，可以调取收费接口，以多种支付方式进行结算，同时支持手工定额结算，提升结算操作性。</p> <p>2、出院结算 需支持通过住院号一键带入患者信息，显示当前患者所有收费项目明细，可以调用经过审核的住院减免信息，需支持银联、储值卡和医保等多种收费方式。</p> <p>3、结算召回 需支持按照票据号码查询之前结算信息，待操作员进行召回操作后，对返还金额进行记录保存。</p>
7		<p>七、门诊药房管理子系统（升级）</p> <p>该子系统服务于门诊药师，承担门诊药房发药，门诊退药，处方打印，用药指导打印，煎药凭证打印，药品管理，药房盘点，药品的入出库等重要功能，为药师提供方便快捷的发药方式和方便日常工作统计的报表功能。</p> <p>1、门诊药房发药 需支持单据打印：处方打印、用药指导打印、煎药凭证打印。 需支持信息查看：处方查看、过敏信息查看、患者用药指导告知。</p>
8		<p>八、住院护士工作站（升级）</p> <p>系统是护士进行日常工作的主体工作站。在此工作站中可以实现患者管理、医嘱管理、医嘱执行管理、费用管理、报表查询、单据打印功能。</p> <p>1、医嘱自动分解发送 对审核过的长期医嘱，需支持按照频次自动分解出执行数据，有明显的异常提醒，帮助协助解决发送问题。</p> <p>2、护士站收费 护士站需支持手工计费，可以根据客户需求，选择是否可以批药品</p>

		<p>费用，同时可以补录费用。</p> <p>3、药品统领 需支持以护士统领的模式进行发药操作。即护士需要领药时进行统领操作，令药房可以集中处理护士站的领药需求，将药品统一送到护士站手中。 需支持统领模式领药，同时支持护士领药和药房送药。</p> <p>4、单据打印 (1) 输液卡：需支持打印输液卡，用于贴在输液液体表面，方便注射前核对和 PDA 扫描； (2) 执行单：可以根据实际情况，设置每个执行单的内容，方便护士执行医嘱； (3) 治疗单：需支持展示治疗项目，方便护士进行护理、治疗； (4) 翻身卡：需支持打印翻身卡，方便记录患者翻身情况； (5) 床头卡：需支持记录患者信息。</p>
9		<p>九、门诊就诊卡管理</p> <p>1、就诊卡发放 需支持为患者建立就诊卡，用于门诊办公室收费人员为患者建立电子档案，导诊台或收费人员录入患者信息，或通过读取患者身份证、医保卡来获取个人信息帮助快速建档，并将信息保存。通过挂号可就诊卡收取卡押金收取。门诊就诊卡与住院就诊卡通用，支持多种介质充当就诊卡。</p> <p>2、补办就诊卡 如患者就诊卡遗失或损坏，需支持通过就诊卡发放功能查询出已建立档案的患者信息，并为患者进行就诊卡的补办或重新发放就诊卡。更换时可进行患者信息的更改，及时同步患者的最新信息，当输入原卡号与新卡号后完成给患者换卡的操作。</p> <p>3、患者基本信息维护 需支持患者基本信息修改功能，实现对患者信息的修改，通过患者就诊卡号查询出系统中已建立的患者基本信息，并可通过此功能对患者姓名、性别、证件号、国籍、婚姻状况、出生地、现住地、手机号、工作单位、单位电话、联系人、联系地址、邮件、职业等信息进行修改。所修改的内容会与就诊卡号进行绑定，不会因修改患者信息而变更患者就诊卡号。</p> <p>4、统计查询 系统需支持对就诊卡进行多维度的查询统计，其中包括账户扣费查询、门诊账户余额查询、门诊办卡统计、账户费用查询、预交金查询统计等，通过这些统计功能可实现对患者就诊卡信息的统计。</p>
10	医嘱管理系统（升级）	<p>一、医嘱管理系统（升级）</p> <p>1. 门诊医嘱 门诊医嘱是医生看诊的核心功能，通过医嘱实施治疗方案。其开立诊疗项按分类包含了药品（西药、中成药、中草药、院内制剂）、检查、检验、病理、治疗、手术； 操作性：需支持对已开立的医嘱进行编辑、删除操作、查看医嘱的执行情况；</p>

复用性：需提供对历史医嘱的查看、存为组套、复制开立、一键开立功能；

费用分析：需支持对当前开立医嘱的金额进行分类汇总计算；

信息校验：需支持医嘱开立的校验功能，包括性别校验、过敏原信息校验、毒麻药物提醒、第三方接口信息带入（合理用药）。

（1）医嘱开立

① 医嘱开立是门诊医生站的核心功能是医生对患者施行医疗手段的指令中枢，需支持通过医嘱建立与门诊护士、医技科室、药房等辅助治疗部门的协做功能，并以处方的形式记录治疗方案。

② 需提供以医嘱组套式开立、检索式开立、点选式开立、历史医嘱快速复制，四种医嘱便捷开立模式；

③ 需提供多种医嘱看诊序列，例如：普通序列、慢病医嘱序列、特病医嘱序列；对不同看诊序列可进行病种绑定、诊断绑定和结算类型绑定；

④ 需支持通过医嘱组套可直接创建医嘱或选择性开立医嘱，能够满足鼠标操作、全键盘操作两种不同的操作习惯；

⑤ 需支持提供药品商品名/通用名、规格、剂型、价格、进口/国产、是否需要皮试、是否特殊管制、取药药房、库存量的查询与展示；

⑥ 需支持开立药品医嘱时自动显示药品默认的频次用法；

⑦ 需支持不均等用量给药如（TID的三次用药可剂量不同，适用于胰岛素等用药）；

⑧ 需支持通过协定处方便捷开立医嘱（如检查项目造影剂）；

⑨ 需支持通过绑定辅材于开立医嘱时自动生成耗材项目医嘱；

⑩ 针对静滴类用法医嘱，需提供精确录入或范围录入两种录入滴速的方式；

⑪ 需提供常用的医嘱项目以及功能，在医嘱开立时可置顶常用词频；

⑫ 需支持多种查询方式（精准匹配、模糊匹配、前匹配、后匹配）、或按拼音/五笔检索，并支持快速切换；

⑬ 需支持医嘱保存但不签名模式；

⑭ 需支持在医嘱开立和医嘱保存时具备校验提示功能；

⑮ 校验范围：需支持医嘱开立时患者过敏原校验、性别冲突校验、库存校验、医生职级权限校验、开立医嘱重复信息校验；

⑯ 需支持医嘱开立时对特殊限制级用药可限制用药剂量与天数。

（2）检查申请单

① 检查申请单是传统医疗行为中向影像类医技科室发布的项目申请，用以传达患者所需检查项目，明确检查部位重点关注的信息。随着信息化的发展该功能在明确项目的同时可更快捷的辅助医生开立检查项目，支持图文引入重点关注部位并于部位医疗演示图例中添加文字描述，使医技部门更清楚开立方医师医嘱的诊察意图。

② 需提供两种检查申请单创建方式（开立医嘱后生成申请单/点选创建申请单后生成医嘱）；

③ 需支持通过点选方式快速切换申请单类型（如：CT、超声、X线、

心电、MRI、内镜、电生理、病理)；

④ 需提供常用检查项目的查询功能，通过双击可实现常用检查项目的快速复用；需支持按照检查部位检索；

⑤ 需支持患者病历信息简要病史数据一元化提取，需支持在提取信息基础上自主编辑；需支持插入、编辑图片以描述需要特殊说明的检查部位或注意事项；

⑥ 需支持医生自定义录入检查目的信息和检查备注信息以提示检查科室开立医生的医嘱诊察意图；

⑦ 需支持医生标记绿色通道、接触隔离、单病种、是否轮椅、是否步行等特殊信息；

⑧ 需提供已开立的检查项目及费用的预览功能，需支持增减数目；

⑨ 需支持根据检查类型、检查方法、执行科室、大部位、小部位自动分单。

(3) 检验申请单

① 检验申请单是传统医疗行为中向检验类医技科室发布的项目申请，随着信息化的发展检验申请单已经被直接开立医嘱项目所取代，但是其独有的展示项目用途和目的性的形式依然不可取代，可辅助医生更好的开立医嘱。

② 需提供两种检验申请单创建方式（开立医嘱后生成申请单/点选创建申请单后生成医嘱），可根据医院需要选择是否默认生成检验申请单。

③ 需支持通过点选方式快速切换申请单类型（如：生化、基础检验、微生物、免疫学、变态反应）

④ 需提供常用检验项目的查询功能，通过双击可实现常用检验项目的快速复用

⑤ 需提供已开立的检验项目及费用的预览功能，需支持增减数目；

⑥ 需支持根据检验类型、执行科室、样本自动分单。

(4) 中草药开立

① 中医是国医学的主要价值表现，草药处方志在表现中医价值如（君臣佐使、治则治法），处理中医处方业务便捷化开立、适应药特殊煎制法、顺应用药煎方的特性需求（代煎/自煎）、兼容性展示（中医/西医）同时展示。

② 需支持按照草药类型快速过滤（如：全部、中草药、三九方、草药颗粒、XX 品牌草药）或按照草药房（草药药房、颗粒药房、制剂室）；

③ 需支持鼠标操作、全键盘操作两种不同的操作习惯；

④ 需支持上次草药处方快速复用；

⑤ 需支持在两味草药之间快速插入一味草药；

⑥ 需支持按照基本剂量单位或最小单位开立草药；

⑦ 需支持草药特殊煎制法的录入；

⑧ 需支持开立的草药医嘱部分代煎、部分自煎功能；

⑨ 需提供药引的选择录入及自定义输入，治则治法的选择与自定义录入；

⑩ 需支持草药方保存后提供展开查询草药详细处方的快捷操作；

- ⑪ 需支持对传统中医思想草药处方君臣佐使的分类和相应统计；
- ⑫ 需支持草药秘方打包组套以满足医院对自研方的保密；
- ⑬ 需支持草药多种开立跳转顺序，满足医生草药处方调整的灵活性；
- ⑭ 需支持可配置每行开立医嘱条目数量及字体自适应变化，应对医院的医嘱行文习惯；

(5) 医嘱组合

- ① 系统需满足输液类药品医嘱的组合，通过判别两个各药物的用法、频次、医嘱类型用药日期进行组合绑定以标识药房或配液护士该组药是搭配关系。
- ② 系统需支持根据用法如静滴自动判别医嘱是否组合，以交互式询问框供医生自主选择。
- ③ 需支持子医嘱自动成组，如检查类 CT 平扫和平扫增强部位。

(6) 历史医嘱

- ① 历史医嘱可帮助医师查看历次就诊的医嘱信息，根据就诊场景分为（门诊/住院）两个节点大类，于就诊树种分别排列，并按照就诊时间最近顺序逆序显示。
- ② 需支持通过姓名、身份证号、就诊卡号、住院号进行患者定位；
- ③ 需支持通过医嘱类型、类别、精确搜索某次就诊的医嘱信息；
- ④ 需支持将历史医嘱存为组套；
- ⑤ 需支持历史医嘱直接复制门诊/住院医生端进行医嘱开立；
- ⑥ 需支持在门诊医生站一键带入历史就诊信息，作为本次看诊信息，带入信息包含（病历、诊断、医嘱）；

(7) 医嘱计算器

- ① 医嘱计算器是辅助医生开立药品剂量的计算公式，系统需支持根据功能进行整理在医嘱界面供医生直接使用。
- ② 系统需支持自动带入患者体征信息如（性别、身高、体重）等计算公式变量，尽可能减少医生二次输入；
- ③ 需支持内置多种医学计算公式（体表面积计算、AUC 计算、肾功能计算、日胰岛素用量计算，胰岛素抵抗指数机选，高血糖钠校正计算）。

(8) 门诊医嘱保存

- ① 系统在医嘱保存成功后，需支持与平台及第三方接口进行数据同步。
- ② 需支持医嘱和病历的联动，医嘱自动插入到门诊病历指定区域；
- ③ 需支持第三方数据上报：门诊医嘱保存后，自动同步合理用药、CDSS、上报平台等特殊同步信息；
- ④ 需支持对门诊医嘱进行 CA 加密信息保存；

(9) 门诊医嘱作废

- ① 系统需支持通过医嘱作废功能对保存后的医嘱施行（作废/删除）处理，适用于患者特殊原因无法完成相应治疗，或病情变化需变更治疗项目及医生误操作。

门诊医嘱（作废/删除）遵循如下原则：

门诊医嘱未收费状态支持删除并同步删除门诊病历指定区域的医

嘱内容；

④ 门诊医嘱收费后需支持作废医嘱；

(10) 门诊医嘱状态查询

需支持医生通过颜色标识区分医嘱执行状态科辅助医生进行下一步治疗，科学把控医嘱施行过程。如（开立的医嘱为灰色、签发医嘱为绿色、收费的医嘱为蓝色、执行的医嘱为黄色、作废医嘱为红色）。

(11) 医嘱组套管理

① 组套是方便医生快速开立医嘱的便捷方式，组套管理辅助医生快速建立组套、快速查询组套，灵活运用组套开立医嘱、规范组套层级和组套私密性范围（院级、科级、个人）。

② 需提供多种检索方式（组套名、拼音首字母、五笔码）快速检索医嘱组套；

③ 需提供三种组套类型（个人组套、科室组套、全院组套）以满足医院不同需要；

④ 需支持新增医嘱组套，保存时自动生成检索关键字（拼音首字母/五笔码）；

⑤ 可新增医嘱组套，保存时可定义组套使用方式（双击直接开立/弹明细信息选择性开立）；

⑥ 需支持基于已开立医嘱条目选中一键另存为医嘱组套的便捷创建方式；

⑦ 同一组套需包含多种医嘱类型（如：药品、检查、检验、护理级别）；

⑧ 需支持在原组套内容基础上追加内容；

⑨ 需支持按角色提供常用组套便捷开立方式；

⑩ 需支持按药理作用分类组套便捷开立方式；

(12) 医嘱门诊日志

① 系统需支持在门诊日志中展示患者基本信息、接诊信息、患者信息（门诊体征）、诊毕信息辅助医生查看患者就诊记录。

② 需支持显示患者基本信息；

③ 需支持显示患者接诊过程信息；

④ 需支持患者信息（体征信息）录入；

⑤ 需支持录入诊毕患者去向、时间等信息。

(13) 医嘱开立设置

① 系统需提供医嘱界面个性设置操作满足医生习惯，包含三个大的类别（门诊医嘱、草药开立、菜单顺序）；

② 需支持按照使用习惯设置是否默认展开医嘱组套树；

③ 需支持开立医嘱跳转顺序设置（指：名称、用量、频次等医嘱间回车跳转的下一编辑项）；

④ 需支持设置中医处方每行显示的草药味数（1-5 味）；

⑤ 需支持草药开立跳转顺序设置，如：设置为药品-数量-药品-数量...或药品-药品-药品-药品-数量-数量...；

⑥ 需支持自定义设置功能菜单顺序，根据医生需要自行设置菜单顺序项；

(14) 毒麻药待办信息

① 毒麻药是国家明令的限制性药品，对于使用有严格的约束，当患者本人不能取药而由他人代为取药时按国家管控，需要填写代取人身份信息以留痕并备案。

② 需支持开立毒麻药时自动提醒录入毒麻代办人信息；

(15) 抗生素

① 系统需支持根据临床抗生素管理规则，内置抗生素管理流程，设置抗生素药品类别、抗生素使用职级权限、抗生素审批流程（医生开立抗生素申请单需经抗生素用药管理委员会进行审批）。从用药角度上出发，申请单明确标记了抗生素使用场景、用药目的（预防/治疗）、用药方式（单联、联合用药）、及当联合用药时的用药理由、用药方案。

② 系统需支持门诊开立非限制级、限制级抗生素时，自动提醒录入治疗用药、预防用药、联合用药等信息；

③ 需支持非限制级、限制级、特级抗生素开立和相应权限设置；

④ 需支持急诊开立特殊级抗生素紧急流程。

(16) 处方打印

① 系统需支持门诊医生站的各项电子单据输出，输出形式包含纸质版与电子版（电子报告浏览）两种形式。单据包含、处方(药品/耗材)、治疗单（治疗项目）、指引单、检查检验医技项目申请单。

② 需支持西药、草药、毒药、麻药、精 1、精 2 等处方单打印；

③ 需支持指引单打印；

④ 需支持治疗单打印；

⑤ 需支持检查、检验申请单打印。

2. 住院医嘱

住院医嘱是住院看诊的核心功能，通过医嘱实施治疗方案。

住院医嘱是住院医生站的核心功能，是医生对患者施行医疗手段的指令中枢，通过医嘱建立与护士站、医技科室、药房等辅助治疗部门的协作功能，并以医嘱单的形式记录治疗方案。

其开立诊疗项需支持按分类包含药品（西药、中成药、中草药、院内制剂）检查、检验、治疗、手术、用血、自备药、体位、护理级别、护理常规、病情、膳食、转科、转床、出院；

需支持对已开立的医嘱进行编辑、删除等操作；需支持历史医嘱的查看以及再次开立的医嘱；需支持能够查看医嘱的执行情况；需支持医生对当前开立医嘱的金额进行计算；需支持医嘱开立的校验功能，包括性别校验、过敏源信息校验等。

(1) 医嘱开立

① 需支持组套开立、点选式开立、直接检索开立、历史医嘱复制开立的四种医嘱快速开立的方式；

② 维护医嘱组套时可以设置是否双击组套直接开立；

③ 若不设置双击直接开立，则需提供双击预览界面，可以勾选组套内医嘱开立；

④ 需设置一系列快捷键，不仅可以鼠标操作，还可以达到全键盘操作，提升工作效率；

- ⑤ 医嘱开立时需提供药品商品名/通用名、规格、剂型、价格、进口/国产、是否需要皮试、是否特殊管制、取药药房、库存量的查询与展示；
 - ⑥ 需支持开立医嘱时，会提示默认的频次、用法供参考；
 - ⑦ 常用的医嘱项目以及功能需支持在医嘱开立时置顶常用词频；
 - ⑧ 需支持科常用术语和全部术语的快速切换；
 - ⑨ 需提供多种查询方式（精准匹配、模糊匹配、前匹配、后匹配）、或按拼音/五笔检索，并支持快速切换；
 - ⑩ 需支持长期医嘱会根据每次量和时间自动计算总量；
 - ⑪ 检验项目需支持设置默认标本和部位；
 - ⑫ 非药品医嘱需支持设置默认的执行科室，药品需支持设置默认的取药药房；
 - ⑬ 需支持不均等给药开立模式；
 - ⑭ 需支持设置协定处方便捷开立医嘱功能；
 - ⑮ 需支持开立首日用药量、末日用要量模式；
 - ⑯ 医嘱组合时需支持对频次用法是否一致进行校验；
 - ⑰ ★需支持医嘱西医处方与中医处方融合，对保存后的草药方需提供展开查询草药详细处方的快捷操作；（需支持选择续打）
 - ⑱ 医嘱保存时需支持合理用药校验，如不合理会提示；
 - ⑲ 需支持医嘱保存但不签名模式；
 - ⑳ 医嘱开立时需支持与患者过敏源信息校验，冲突则提示；
 - ㉑ 医嘱开立时需支持患者性别校验，冲突则提示；
 - ㉒ 需支持医嘱保存时校验库存，库存不足给予提示；
 - ㉓ 医嘱开立界面需提供医嘱过滤，过滤默认医嘱、全部医嘱、有效医嘱；
 - ㉔ 需支持医嘱保存时权限校验，权限不足给予提示；
- （2）检查申请单
- ① 检查申请单是传统医疗行为中向影像类医技科室发布的项目申请，用以传达患者所需检查项目，明确检查部位重点部关注的信息。随着信息化的发展该功能在明确项目的同时可更快捷的辅助医生开立检查项目，可图文引入重点关注部位并于部位医疗演示图例中添加文字描述，使医技部门更清楚开立方医师医嘱的诊察意图。
 - ② 需提供两种检查申请单创建方式（开立医嘱后生成申请单/点选创建申请单后生成医嘱）；
 - ③ 需支持通过点选方式快速切换申请单类型（如：CT、超声、X线、心电、MRI、内镜、电生理、病理）；
 - ④ 需支持常用检查项目查询；
 - ⑤ 需支持常用检查项目双击快速复用；
 - ⑥ 需支持按照检查部位检索；
 - ⑦ 需支持患者简要病史数据一元化，并支持自主编辑；
 - ⑧ 需支持医生自定义录入检查目的信息；
 - ⑨ ★需支持插入、编辑图片以描述需要特殊说明的检查部位或注意事项；（需支持选择续打）
 - ⑩ 需支持医生自定义录入检查备注信息；

- ⑪ 需支持快速查阅患者既往的检查项目；
- ⑫ 需支持已开立的检查项目及费用预览，增减数目；
- ⑬ 需支持医生标记绿色通道、接触隔离、单病种、是否轮椅、是否步行等特殊信息；
- ⑭ 需支持根据检查类型、检查方法、执行科室、大部位、小部位自动分单。

(3) 检验申请单

- ① 检验申请单是传统医疗行为中向检验类医技科室发布的项目申请，随着信息化的发展检验申请单已经被直接开立医嘱项目所取代，但是其独有的展示项目用途和目的性的形式依然不可取代，可辅助医生更好的开立医嘱。
- ② 需提供两种检验申请单创建方式（开立医嘱后生成申请单/点选创建申请单后生成医嘱）；
- ③ 需支持通过点选方式快速切换申请单类型（如：生化、基础检验、微生物、免疫学、变态反应）；
- ④ 需支持常用检验项目查询；
- ⑤ 需支持常用检验项目双击快速复用；
- ⑥ 需支持已开立的检验项目及费用预览，增减数目；
- ⑦ 需支持根据检验类型、执行科室、样本自动分单。

(4) 手术申请单

需支持通过手术申请单开立医嘱。
需支持对患者手术申请单的校验如传染疾病提示、术前讨论是否具备、知情同意书提示。

(5) 用血申请单

系统需支持于医生站内开立用血申请，并校验输血前相关检查检验指标，如（传染、乙型肝炎、血凝、HIV 等输血规范信息）根据申请单内用血成分自动生成备血医嘱（描述医嘱）。

(6) 中草药开立

- ① 中医是国医学的主要价值表现，草药处方志在表现中医价值如（君臣佐使、治则治法），处理中医处方业务便捷化开立、适应药特殊煎制法、兼容性展示（中医/西医）同时展示。
- ② 需支持按照草药类型快速过滤（如：全部、中草药、三九方、草药颗粒、XX 品牌草药）或按照草药房（草药药房、颗粒药房、制剂室）；
- ③ 需支持鼠标操作、全键盘操作两种不同的操作习惯；
- ④ 需提供上次草药处方快速复用的操作；
- ⑤ 需支持在两味草药之间快速插入一味药；
- ⑥ 需支持按照基本剂量单位或最小单位开立草药；
- ⑦ 需支持草药特殊煎制法的录入；
- ⑧ 需支持开立的草药医嘱部分代煎、部分自煎功能；
- ⑨ 需提供药引的选择录入及自定义输入，治则治法的选择与自定义录入；
- ⑩ 草药方保存后需提供展开查询草药详细处方的快捷操作；
- ⑪ 需支持对草药君臣佐使分类统计；

- ⑫ 需支持草药秘方打包组套；
- ⑬ 需支持草药多种开立跳转顺序；
- ⑭ 需支持可配置每行开立医嘱条目数量及字体自适应变化。

(7) 医嘱组合

- ① 系统需满足输液类药品医嘱的组合，通过判别两个各药物的用法、频次、医嘱类型用药日期进行组合绑定以标识药房或配液护士该组药是搭配关系。
- ② 系统需支持根据用法如静滴自动判别医嘱是否组合，以交互式询问框供医生自主选择。
- ③ 需支持子医嘱自动成组，如检查类 CT 平扫和平扫增强部位。

(8) 抗生素医嘱开立

- ① 抗菌药物管理系统通过对抗菌药物进行分类，实现不同级别的抗菌药物的流程配置化管理。系统需支持各职称医生对不同就诊类型的患者所能开具的抗菌药物权限进行管理，需支持各级别抗菌药物申请流程的定制，需支持抗菌药物功能配置的管理。
- ② 需支持对抗生素分级权限管理，分别从职级、人员、科室多维度分别对非限制级、限制级、特级抗生素开立和相应权限设置。
- ③ 需支持抗生素开立治疗用药、预防用药、皮试用药、抗结核用药等多种使用场景开立模式；
- ④ 需支持对特殊级抗生素开立时，需要有审批流程的管理；
- ⑤ 需支持针对特殊级抗生素当无权限越级开立的流程管理；
- ⑥ 需支持针对特殊级抗生素紧急使用流程，紧急开立抗生素后可后补审批的管理流程；
- ⑦ 需支持可订制审批过程中的人员组成和审批规则；
- ⑧ 需支持抗生素设置使用超期提醒；
- ⑨ 需支持特殊级抗生素使用完成审批流后自动生成会诊单；
- ⑩ 需支持抗生素联合用药使用情况；
- ⑪ 需支持长期医嘱执行设置警示天数；

(9) 抗肿瘤医嘱开立

需支持限制级、非限制级抗肿瘤药物开立和相应权限设置。

(10) 历史医嘱

- ① 历史医嘱可帮助医师查看历次就诊的医嘱信息，根据就诊场景分为（门诊/住院）两个节点大类，于就诊树种分别排列，并按照就诊时间最近顺序逆序显示。
- ② 需支持通过姓名、身份证号、就诊卡号、住院号进行患者定位；
- ③ 需支持通过医嘱类型、类别、精确搜索某次就诊的医嘱信息；
- ④ 需支持将历史医嘱存为组套；
- ⑤ 需支持历史医嘱直接复制到门诊/住院医生端进行医嘱开立。

(11) 住院医嘱保存

- ① 住院医嘱需支持暂存功能；
- ② 需支持住院医嘱提交；
- ③ 系统需支持通过医嘱保存完成与平台及第三方接口的数据传输；
- ④ 需支持第三方数据上报；需支持住院医嘱保存后，自动同步合

理用药、CDSS、上报平台等特殊同步信息；

⑤ 需支持对住院医嘱进行 CA 加密信息保存。

⑥ 需支持住院医嘱删除、停止及作废；

⑦ 系统需支持通过医嘱作废功能对保存后的医嘱进行（作废/删除/停止）处理，适用于患者特殊原因无法完成相应治疗，或病情变化需变更治疗项目及医生误操作。

⑧ 医嘱护士接收前，需支持删除操作；

⑨ 长期医嘱护士接收后，需支持停止操作；

⑩ 临时医嘱护士接收后，需支持作废操作；

⑪ 需支持撤销护士未审核的作废、停止医嘱；

⑫ 需支持术后一键新开术前停止医嘱。

（12）医嘱状态查询

需支持查看闭环流程监视、医嘱执行状态。

（13）医嘱计算器

① 医嘱计算器是辅助医生开立药品剂量的计算公式，系统需支持根据功能进行整理在医嘱界面供医生直接使用。

② 系统需支持自动带入患者体征信息如（性别、身高、体重）等计算公式变量，尽可能减少医生二次输入；

③ 需支持内置多种医学计算公式（体表面积计算、AUC 计算、肾功能计算、日胰岛素用量计算，胰岛素抵抗指数机选，高血糖钠校正计算）。

（14）医嘱组套管理

① 组套是方便医生快速开立医嘱的便捷方式，组套管理辅助医生快速建立组套、快速查询组套，灵活运用组套开立医嘱、规范组套层级和组套私密性范围（院级、科级、个人）。

② 需提供直接点击创建和组套右击新建组套、选择医嘱存组套三种方式创建组套；

③ 右击组套，可进行组套重命名、修改编辑、删除操作；

④ 需提供多种检索方式（组套名、拼音首字母、五笔码）快速检索医嘱组套；

⑤ 需提供三种组套类型（个人组套、科室组套、全院组套），不同权限的角色可编辑相应的组套内容；

⑥ 需支持新增医嘱组套，保存时自动生成检索关键字（拼音首字母/五笔码）；

⑦ 需支持新增医嘱组套，保存时可定义组套使用方式（是否双击直接开立）；

⑧ 需支持将已开立的医嘱条目选中，一键另存为医嘱组套；

⑨ 需支持将不同的医嘱类型的医嘱项目存为一个组套（如：药品、检查、检验、护理级别）；

⑩ 需支持在原组套内容基础上追加内容；

⑪ 需支持按角色提供常用组套便捷开立方式；

⑫ 需支持按药理作用分类组套便捷开立方式。

（15）医嘱开立设置

① 系统需提供医嘱界面个性设置操作满足医生习惯，包含两个大

		<p>的类别（医嘱显示、草药开立）；</p> <p>② 需支持按照使用习惯设置是否默认展开医嘱组套树、医嘱跳转顺序设置；</p> <p>③ 需支持设置每行显示的草药味数（1-5 味）；</p> <p>④ 需支持草药开立跳转顺序设置，如：设置为药品-数量-药品-数量…或药品-药品-药品-药品-数量-数量…；</p> <p>⑤ 需支持自定义设置功能菜单顺序。</p>
11	传染病报卡系统（升级）	<p>一、传染病报卡系统（升级）</p> <p>1. 疑似传染病疾病对照</p> <p>可根据 ICD-10 诊断编码维护对应的疾病以及相应诊断弹出报卡的参数，需支持通过维护的重卡天数、弹卡方式等参数，系统在临床医生下诊断时，自动校验当前诊断是否为传染病诊断，并与弹卡参数进行对比，符合弹卡要求则系统直接弹出传染病报卡并直接带入当前患者信息以及诊断对应的疾病信息供医生填写。</p> <p>2. 传染性疾病报告卡</p> <p>（1）传染病报告卡管理</p> <p>传染性报告卡是系统中最为重要的功能模块，传染病报告卡需提供填写、保存、查询、修改、删除、提交、审核、上报和打印等基本功能。临床医生进行报卡内容的填写、保存并提交之后，医院预防保健科的医护人员会实时获取到该报卡内容，并在分析之后进行审核通过或者驳回的操作。审核通过的报告卡将根据医院的实际情况，展示给相应的科室人员，并由其进行上报的操作。</p> <p>在上述几个基本功能的基础之上，系统需具备以下功能：</p> <p>① 需支持统计查询，除基本的报卡查询功能之外，系统为用户增加了多条件的联合统计查询功能，可为用户提供更具针对性的数据统计结果。</p> <p>② 需支持重卡判断，为避免临床医生重复提交的误操作，临床医生可自行维护报告卡提交校验的时长，该时长代表在此时间段之内，不允许对同一患者做相同疾病报告卡的重复提交。系统在临床医生进行提交报告卡的操作时，会校验报告卡的疾病内容，若在该时段内已存在提交过的报告卡，系统会给临床医生相应的提示。</p> <p>③ 需支持关联诊断，临床医生为患者填写诊断结果时，系统会自动获取该诊断信息并进行动态分析，在获取到与传染性疾病有关的诊断内容时，系统会自动弹出传染病报告卡供医生进行填写，不需要医生进行额外的操作。</p> <p>（2）传染病报告卡审核</p> <p>需支持临床科室报卡提交后，上级科室进行审核、打回等操作。</p> <p>（3）疑似传染病预警</p> <p>系统需支持根据其他系统传递的数据，对患者是否可能存在患有传染病进行分析，并将疑似信息整理推送给相关人员。</p> <p>（4）漏报、迟报查询</p> <p>需提供以时间、科室、诊断名称为条件的漏报、迟报统计查询功能。</p> <p>（5）传染病附卡管理</p> <p>① 在传染病报告卡的基础之上，系统需对疾病上报进行报告卡范</p>

		<p>围和功能的扩展。以国家标准版本为基准，系统需设计并开发多个传染病附卡，临床医生在填写传染病报告卡时，若勾选相应的选项，系统会自动弹出该疾病的报告卡，在这里我们将其称为传染病附卡。临床医生保存并提交的附卡信息，将同传染病报告卡一起呈现给预防保健科医护人员，以供其进行审核。</p> <p>② 主要附卡需包括：乙肝附卡、丙肝附卡、艾滋病附卡、结核病附卡、AFP 附卡、食源附卡。</p> <p>（6）其他公共卫生疾病报告卡</p> <p>① 系统需支持其他公共卫生疾病报告卡管理功能，与传染病报告卡相似，系统需提供填写、保存、查询、修改、删除、提交、审核、上报、打印和导出等功能。临床医生可根据患者实际情况，填写相应的报告卡并进行保存；预防保健科医护人员会对临床医生保存并提交的报告卡进行审核，确认无误的报告卡做审核通过操作，存在问题的报告卡做驳回操作。审核通过的报告卡将根据医院的实际情况，展示给相应的科室人员，并由其进行上报的操作。</p> <p>② 其他公共卫生疾病报告卡类型需包括：全国伤害监测报告卡、心脑血管病报告卡、慢性支气管炎报告卡、居民死亡医学证明书、恶性肿瘤报告卡、个案随访报告卡、农药中毒报告卡、慢性病（高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病、肿瘤）报告卡、高温中暑报告卡。</p>
12	<p>电子病历</p> <p>EMR 病历系统（升级）</p>	<p>一、门诊医生工作站（升级）</p> <p>1. 门诊医生工作站</p> <p>门诊医生工作站是医师于门诊医事业务中最主要的应用界面，承载了与看诊患者相关的医疗信息如（医嘱信息、诊断信息、病历信息、报告信息：LIS、PACS），最大程度的展示患者信息资源如（挂号信息、治疗信息、历史诊疗信息）。作为整个门诊医师的看诊终端，门诊医生站承担了从叫号业务到预约住院的整个看诊业务，功能包括门诊医生站、诊断履历、患者组件、门诊医嘱、门诊病历、门诊诊断、门诊报告查看、办理入院。通过医嘱开立（药品、治疗、材料、医技申请单、预约单、指引单）的形式完成患者于门诊的诊疗。从界面整体布局到业务整合兼容，打造了集成患者看诊资源和医师医事业务为一体的门诊医生终端。</p> <p>2. 门诊医生站</p> <p>门诊医生站主要用于门诊医生对挂号患者进行有序看诊过程，系统需通过患者分诊叫号、患者查询，帮助医生按序对患者进行看诊以及能够快速定位患者进行查看治疗。</p> <p>3. 患者查询</p> <p>（1）门诊医生站的患者流动性大，从医生看诊到患者去做相关检验、检查，再到患者回归诊室经医生查看检查结果继续诊治，医生实际上是同一时间在承接一整个看诊的群体，患者处于一个看诊过程队列中，在队列中不定时的与看诊医生接触。</p> <p>（2）为辅助医生处理队列中任意患者事务快速定位患者，系统需提供多样化的患者查询方式。</p> <p>（3）条件检索：需支持通过患者病历号、姓名、身份证号进行检索。</p>

(4) 就诊卡检索：需支持通过就诊卡刷卡方式快速定位患者。

4. 布局设置

(1) 门诊医生工作站作为承载门诊医师业务的主页面，最大限度的展示患者诊疗信息资源和医事业务功能，该界面的核心目标是为了兼容医院不同显示设备的分辨率和融合医师看诊的习惯性，为此系统需提供切换布局功能。

(2) 切换布局：系统需支持以（患者列表、医嘱、病历、诊断）四大核心功能为基础构建差异化的界面布局，需提供 9 种不同的布局样式，可按使用习惯快速切换布局，支持宽体屏幕展现（如带鱼屏）。

(3) 记忆布局：需支持调整布局样式内各医疗资源控件的大小，可根据医生设置单个控件大小自动记忆布局设置，当再次进入医生站时，默认按上次布局结构进行界面呈现。

5. 患者队列

(1) 患者队列是医生掌握每日看诊患者数量、待诊患者数量的重要手段，医生可根据患者的数量合理的安排医疗资源，更好的为患者提供医疗服务。

(2) 系统需支持将患者分为医生待诊/本人待诊/科室待诊/本人已诊/科室已诊。

(3) TAB 页切换：需支持根据患者不同的看诊状态，分为待诊患者队列（含患者数量）/已诊患者队列（含患者数量），支持根据不同状态查找对应患者，同时可根据实际情况配置添加问诊队列（含患者数量）；

(4) 需支持患者挂号午别提示：通过不同的图标提示或者颜色，区分患者挂号午别；

(5) 需支持患者信息展示与自定义配置：系统默认展示就诊序号、姓名、性别、特殊标识、费用类别，按需配置展示顺序及增减信息项目；

6. 分诊叫号

(1) 分诊叫号是医生与候诊患者沟通的桥梁，患者可通过医生诊室外的候诊屏幕了解自己处于的候诊队列和入诊顺序，医生以患者叫号的形式提醒患者于诊室就诊，此举可保障患者诊疗期间的私密性，也让患者看诊有序进行。

(2) 需支持患者叫号：呼叫看诊患者到诊室看诊；

(3) 需支持患者过号：对呼叫后没有到诊的患者进行过号标记，之后根据医院过号规则重新将患者至于等待队列中，或直接重新呼叫看诊；

(4) 需支持患者重呼：对呼叫后没有及时到诊的患者进行重呼，避免因没有听到呼叫信息而错过看诊的情况；

(5) 需支持患者诊出：对完成就诊的患者进行诊出操作，将该患者从待诊队列至于已诊队列中；

7. 取消看诊

(1) 挂错号、看错诊是医院门诊经常发生的现象，主要源于患者的模糊医学概念，当患者已于医生接诊，经诊询后发现就诊意向非

本科室或当前医师承担业务时取消看诊给予了医生和患者急时纠正变更的解决方案。

(2) 需支持取消看诊：将看诊医生和看诊时间重置，患者可通过改号去对症的科室看诊；

(3) 该功能一方面可保障患者权益急时止损，另一方面可保障医生工作量的准确统计，需支持通过数据分析辅助医院针对性的加强导诊业务识别。

8. 既往就诊

慢性病和连续诊疗患者是门诊患者的一类特殊人群，其特点是治疗过程漫长、多次但治理方式有连续性，既往就诊可辅助医生快速掌握患者的历次诊疗信息，可做到同医不同人，同人不同医，简单解释为：由不同医师诊疗但治疗方式相同，由相同医师诊疗但根据病情变化施行不同治疗方式。

既往就诊：系统需支持通过既往就诊功能查看患者历次就诊产生的病历、诊断、医嘱相关信息，可对历史就诊信息进行复制、粘贴、自动带入的操作；

9. 诊断履历

(1) 诊断履历查看

① 门诊医师面对复诊患者就诊，首先关注于患者历次诊疗方案信息，而诊断是对患者历次诊疗的直接总结，是目录形式的展现和索引。

② 系统需支持通过诊断履历功能辅助医生快速明确患者历次就诊目的。

③ 需支持时间排序：按照患者诊疗时间顺序以倒序排序方式排列患者历次治疗的全部诊断信息；

④ 需支持场景分类：按照就诊场景（门诊、急诊、住院）展示患者历次就诊的全部诊断信息。

10. 患者组件

患者组件主要用于展示患者基本信息以及特殊的患者信息，帮助医生快速了解患者基本情况。

(1) 患者档案

① 患者信息是门诊医生站的重要组成部分，医生在此核对入诊患者，并通过功能扩展了解患者更多医疗信息，如（患者名片、患者过敏信息管理、患者标签）。

② 功能需支持：患者基本信息概要展示包含（就诊卡号、患者姓名、性别、费用类别、过敏药物、联系电话、患者所在地、出生日期、当前就诊花费总金额）；

③ 需支持患者信息功能扩展：患者名片、就诊费用、患者过敏信息管理、患者 NOTE、患者标签；

(2) 患者名片

① 患者名片是患者档案的延申，通过头像、基本信息、其他信息、挂号信息、四个部分展示就诊患者详情。

② 需支持患者头像：根据患者不同性别、年龄展示不同的患者头像（如：老年男、老年女、男性、女性、男童、女童、男婴、女婴、

未知性别)。

③ 需支持基本信息：默认展示患者姓名、性别、病历号、年龄、电话(患者本人)、联系地址(患者本人)、合同单位(费用结算类别)。

④ 需支持挂号信息：默认展示挂号时间、挂号级别、挂号医生、VIP 患者标识。

⑤ 需支持其他信息：默认展示民族、国籍、婚姻状况、职业、证件类型、证件号、联系人、患者与联系人关系、联系人电话。

⑥ 需支持根据医院需要配置管理信息项增减。

(3) 就诊费用

就诊费用是患者档案于患者总费用的延申，该功能对总费用进行分类明细展示。结合医疗费用大类划分以药品、检验、检查、治疗及待缴五个分类进行分类汇总，可辅助医生了解当前患者的费用信息、药占比例，便于医生快速决断以合理诊疗。

(4) 患者过敏信息管理

① 过敏原是【患者组件-患者档案】于过敏药物及其他食物、事务性展示的延申，可辅助医生了解患者过敏源的详细信息，并针对药品类过敏原于开立医嘱时及时提醒避免开立相关过敏原用药。过敏原信息是记录和查看结合的辅助功能，是患者历次就诊的累计数据信息，伴随患者在院的历次诊疗。数据源信息涵盖门诊与住院。

② 过敏原：需支持针对录入过敏来源进行归类，对于药品类过敏原需提供结构化选项信息，对于食物或其它事务类等需提供自由文本描述录入。

③ 过敏信息：需支持结构化记录患者过敏信息来源、可靠性、过敏反应(症状表现)、过敏程度(症状严重程度)，需提供备注以辅助记录补充性描述信息；

(5) 患者 NOTE

① 患者 NOTE 标记是【患者组件-患者档案】于患者代办事宜的延申，用于医生对门诊患者治疗期间的注记标识，患者每次于门诊就诊，整个就诊期间是于医院各相关诊疗科室间流动的过程，患者经医生指导去检查、检验科室做诊疗，医生可于此做问诊简要标识，当患者于检查、检验、医技等科室返回后医生可依此简要记录继续前文快速理清之前诊疗思路继续下一步诊疗。

② 需支持 NOTE 标记：待办任务标识在患者头像右侧，以数字形式提醒代办任务记录；

③ 需支持待办 NOTE：默认展示待办患者 NOTE 信息，记录时间、记录人，将待办 NOTE 标记为已办

④ 需支持已办 NOTE：查阅患者已办 NOTE 信息，已办时间、已办人信息

⑤ 需支持录入 NOTE：录入患者代办 NOTE 信息。

(6) 患者注记信息

① 患者注记信息是【患者组件-患者档案】于患者注意项的扩展，使用红颜色!号警示图标，其内容包含药物滥用风险、高危传染病、不良事纪、其他。该功能可辅助医生了解患者的警示信息，建立安

全就诊环境的信息化保障。

- ② 需支持药物滥用风险：记录和展示患者施用的成瘾性药物信息；
- ③ 需支持高危传染病：展示患者历次就诊的传染病报告卡信息；
- ④ 需支持不良事纪：记录和展示如人身攻击、欠费经历等就诊期间的不良记录；
- ⑤ 其他：需支持自主编辑事件描述内容以供查看；

(7) 患者标签

- ① 重要标签：需支持几类重要的标签醒目标记（如：攻击性、高危传染病、特殊生理状态<妊娠/哺乳>、肝功能不全、肾功能不全、特殊待遇、特殊关怀<如：需要隐瞒病情>、自定义标签）
- ② 编辑标签：需支持根据医院需要定制化开发标签展示内容和形式；
- ③ 删除标签：需支持标签的删除；

11. 门诊病历

门诊电子病历是门诊医生站的核心功能，医嘱是治疗方案的指令发布，病历是对于治疗方案的过程记录。医生通过病历详述患者病症、检查方式、治疗方案，同时记录患者于方案执行的病症变化过程，通过病历可展示患者于门诊期间的诊询过程。

(1) 门诊病历书写

- ① 为提高门诊医生看诊效率，系统需提供模板列表资源可供医生自由选取；
- ② 需提供门诊多份已创建病历快速切换查看列表；
- ③ 需支持复诊患者病历快速复用以及患者基本信息自动带入病历；
- ④ 门诊病历模板由元素、元素节和区域组成，可进行结构化录入和快捷插入，需支持元素信息点选书写；
- ⑤ 需支持医嘱联动，将门诊医嘱自动插入病历治疗方案；
- ⑥ 需支持快速插入检查检验结果（可应用病历辅助书写查看患者检验结果并进行引入）；
- ⑦ 需支持插入特殊符号、插入图片；需支持病历带入公式结果（例如肌酐清除率、评分）；
- ⑧ 如需修改或追加内容，医生可解锁病历后进行编辑。系统需支持记录操作人、操作时间以及操作类型；
- ⑨ 需支持比较两个时间点病历的不同；
- ⑩ 需支持恢复已经删除的整份病历文书；
- ⑪ 需支持病历痕迹查看，保证病历书写和修改有迹可循。

(2) 门诊病历保存及签名

- ① 为贴近医生的书写习惯预防突发情况，系统在门诊病历书写过程中需提供暂时保存功能。当完成病历后，可插入医生电子签名并对病历进行保存，系统需支持对接 CA 电子签名，需支持显示带有院方规定的水印；
- ② 需支持病历保存时或签名时校验必填项；若病历主诉字数超出限制则进行提示。医生签名后病历被锁定，如后续需要修改病历，可申请解锁。

(3) 门诊病历打印

系统需提供门诊病历打印功能，并支持门诊病历集中打印，由医生打印或自助机打印的病历可带有院方规定的水印。打印后的病历不允许修改，如要修改，提出申请，由门诊病历管理部门审批后方可进行修改。

(4) 门诊病历删除

为满足门诊看诊的需求，系统需支持对未签名的病历进行删除，需支持查看病历操作记录，并可对删除的门诊病历进行恢复。

(5) 门诊病历组套管理

① 为提高门诊病历书写效率，简化书写流程，系统需支持将复用性较高的病历存为病历模板组套，将复用性较高的元素内容存为病历元素组套，以及将复用性较高、适用场景较广的部分文字存为病历文本组套。

② 系统可对组套进行维护和修改，需支持三种不同权限的病历组套（个人组套、科室组套、全院组套），权限不同可编辑病历组套范围不同。需支持指定职级医师维护所在科室的病历组套；持病历模板组套分级为个人、科室二个级别；需支持文本组套分级为（个人、科室、全院）三个级别；需支持文本组套个人文件夹名可修改，可上下移动；需支持将病历组套设置为常用组套。

(6) 门诊知情同意书

系统根据门诊知情同意书的不同类型可分类展示知情同意书列表以及知情同意书状态（待创建、暂存、签名）。创建门诊知情同意书时，可自动带入患者基本信息（姓名、性别、年龄、科室），需支持插入医生电子签名和患者电子签名。

(7) 疾病证明

为满足门诊患者的特殊需要，系统需提供在医生站内开具疾病证明（病假单）的功能。

(8) 门诊诊断

门诊诊断是门诊医事业务的重要组成部分，用以描述患者病症，基于 ICD-10 诊断规范加载诊断字典，并遵循诊断规范由诊断类型、前缀+诊断名称+后缀+主诊/疑似的形式构建诊断模型。主要目的是辅助医生便捷诊断开立、规范诊断开立，提供标准的诊断输出数据。

(9) 门诊诊断开立

- ① 需支持常规开立、组套开立、复用患者既往诊断；
- ② 需支持诊断的结构化录入，编辑前后缀；
- ③ 需支持标记主要诊断、疑似诊断；
- ④ 需支持根据患者性别校验诊断合理性；
- ⑤ 需支持诊断医保对照；
- ⑥ 需支持中医诊断的结构化录入；
- ⑦ 需支持门诊诊断删除及作废；
- ⑧ 需支持对未签名的诊断进行删除操作，支持对已签名的诊断进行作废操作。

(10) 门诊诊断上报

- ① 需支持自动关联传染病诊断报告卡；

- ② 需支持门诊诊断组套管理；
- ③ 需支持自动抓取账号高频使用诊断，生成常用诊断组套，支持个人和科室两个级别的诊断组套维护。

12. 门诊报告查看

(1) 门诊检查报告查看

- ① 需支持于医站内直接查看检查结果，检查结果分为 PACS 影像、影像报告，可直接展示报告结果也可展示第三方电子报告原件和图像原件。
- ② 需支持接口形式直接调用第三方 URL 展示。

(2) 门诊检验报告查看

- ① 需支持于医生站内直接查看患者历次检验结果，可通过时序图对项目多次结果进行对比展示，通过折线图表现相同项目不同阶段的变化效果。系统需支持查看任意一次检验项目的明细信息，并根据该项目的参考范围标记异常的检验结果以向上箭头和向下箭头区分偏高和偏低，并以红色和蓝色醒目提示。
- ② 需支持查看检验报告原文电子报告信息。

13. 办理入院

入院通知单是常规患者的入院凭证，经过门诊医生的诊治对重病情患者办理相关入院证明，目的是精确看诊合理分配医疗资源，规范住院流程、避免患者过度治疗。

(1) 开立入院通知单（住院证）

- ① 门诊医师站作为患者入院前的门户，需支持直接为患者开立入院预约预约住院可生成电子住院通知单，患者凭单据可于住院处办理住院手续。
- ② 需支持开立住院通知单时，患者的基本信息（如：病历号、费用类别、姓名、性别、年龄、出生日期）自动带入。
- ③ 需支持开立住院通知单时，患者门诊主诊断自动带入。
- ④ 默认提供患者入院情况（危/急/一般）、入院处理录入项目，需支持本地化按需增减信息项。

14. 会诊

针对门诊疑难病例，系统需提供门诊会诊功能，包括会诊申请、接收、拒绝和会诊互评。实现会诊流程全闭环管理，提高门诊医疗服务治疗和诊断水平，缩短患者的待诊时间。

(1) 会诊申请

需支持依据患者病情或患者自愿提出会诊需求时，门诊医师可通过系统提出普通会诊/急会诊申请；既可申请门诊科室会诊，也可申请住院科室会诊。门诊医师可查看已申请患者会诊处理情况。

(2) 接收及拒绝

受邀参加会诊的医师可以在门诊、住院医生工作站中查看到会诊申请单和患者治疗过程信息。需支持会诊医师选择接收会诊或拒绝会诊，如果接收会诊，在会诊后需要填写会诊意见并签名以完成会诊；如果拒绝会诊，则需要填写拒绝理由。在会诊医师接收会诊后，系统可自动生成会诊计费医嘱；若接收会诊后需要取消会诊，计费医嘱也可取消。

(3) 会诊互评

① 会诊评价是对会诊管理制度的补充，从侧面反映会诊质量。会诊完成后，需支持会诊申请方和受邀方可进行相互评价，包括综合星级评价和明细评价两部分。双方评价均仅自己可见，以保证评价的公平、公正性。

② 根据医院需求，可以对明细评价的内容进行自定义维护。同时，系统需提供会诊评价的统计、分析和查询功能。

③ 需支持会诊科室与受邀科室相互评价，具备评价查询和分析功能。

15. 门诊病历归档

门诊病历屈从于病诊看诊流程一般不设置主动归档功能，但随着国家对门诊病历的进一步管控即为了保障患者与医院双方的权益，门诊病历在诊期结束后也需按要求完成归档和封存。

(1) 系统需提供门诊病历归档和解归的标准流程管理，可实现定时归档、解归申请、解归档审核功能满足医院需要。

(2) 定时归档：系统需支持门诊病历定时归档，通过设置归档计划和规定时间对诊闭后的门诊病历定期归档封存。

(3) 解归申请：对于需要修改的病历需提供流程化管理，需支持医生申请解归档门诊病历，填写解归目的由管理人员审核后予以处理。

(4) 解归档审核：需支持医生提交的病历解归申请由门诊部（管理科室）审批解归或驳回解归，驳回需要填写拒绝原因以告知医生拒绝理由。

16. 门诊病历质控

门诊病历质控需满足人工检查和系统自动评分两种方式，需支持对质控评分的标准进行维护，并提供质控结果综合查询功能。

(1) 门诊质控标准维护

① 需支持质控规则管理库，并内置标准质控规则，以层级方式呈现规则项、规则细项、评分标准。

② 需支持质控规则库维护功能可对内置规则进行停用和启用处理、可对质控规则的分值做相应调整。

③ 医院可根据实际情况在系统中设置若干质控标准，作为质控过程中的评分依据。该标准所涉及的内容需包括评分项目、总分、细项分数、扣分方式、单项否决项目设置。

(2) 质控评分手工项目维护

① 系统质控评分项目基于质控规则库选取，需支持通过选取的规则构建适用不同科室的质控评分项目。

② 在评分项目中，医院可创建扣分项目，此部分作为评分依据用于人工病历检查。系统需支持为项目设置单项分数或者可多次重复扣分的分数，支持设定当前项目的最高扣分上限。

(3) 质控评分自动项目维护

在评分项目中，医院可设置自动评分项目，此部分项目用于自动门诊质控评分工具，自动为门诊病历打分。

(4) 门诊质控评分

	<p>① 需支持质控员参照评分标准对照病历内容为病历打分。</p> <p>② 需支持质控员可针对病历存在的缺陷手工录入缺陷内容以及扣分原因。质控员可根据评分标准进行单项扣分、多项扣分以及单项否决评分。</p> <p>（5）质控结果查看</p> <p>系统需提供质控结果综合查询功能，用于查询一段时间内当前质控员或全部质控员的质控的病历情况。</p>
13	<p>二、住院医生工作站（升级）</p> <p>住院医生工作站主要帮助医院住院业务实现高效精细化管理，提高工作效率，保障患者治疗效果。</p> <p>住院医生工作站是医生看诊住院患者的医事主体，系统需具备患者列表展示、医嘱开立、诊断开立、病历书写的基本功能，可以最大限度的展示患者信息资源（患者信息、治疗信息、历史诊疗信息），并基于实现相关查询快速定位。需支持以医生看诊为主体整合各项医疗资源（检查、检验、输血、手术）通过医嘱开立（药品、治疗、材料、医技申请单、预约单、指引单）的形式完成患者于住院的诊疗。</p> <p>功能需包含住院医生站、患者组件、住院医嘱、住院电子病历、住院诊断管理、住院报告查看、会诊，具体如下：</p> <p>1. 住院医生站</p> <p>（1）住院患者列表</p> <p>① 住院患者列表是住院医生站的重要组成部分，是医生直达病患的索引界面，</p> <p>② 需支持通过结合业务患者列表用于展示患者基本信息、患者在院信息、医生重点关注诊疗信息、及患者特殊状态标签。结合医生分管、病患科室、患者（在院/出院）状态、会诊患者等分属进行列表范围界定以主动查询和便捷转换相结合的形式让医生更快定位目标患者。</p> <p>③ 需支持根据患者来源多种过滤方式（分管患者、全科患者、授权患者、转出患者、转入患者）来快速定位指定患者；</p> <p>④ 需支持根据患者状态多种过滤方式（在院患者、出院患者）快速定位指定患者；</p> <p>⑤ 需支持自定义扩展患者来源分类。例如：日间手术、预住院、血透；</p> <p>⑥ 需支持快捷查询会诊患者信息；</p> <p>⑦ 患者列表需提供根据时间、病区、科室字段快速过滤患者及对患者进行排序；</p> <p>⑧ 需支持根据危重、临床路径、手术、婴儿、新入院等特殊标记筛选患者；</p> <p>⑨ 需支持自定义住院患者列表各级分类联动关系；</p> <p>⑩ 患者列表需支持导出患者信息功能；</p> <p>⑪ 患者列表快捷展示区需支持详细显示出患者的床号、姓名、年龄、病历号、入院日期、天数、诊断、护理级别、三级责任医师、责任护士信息；</p>

- ⑫ 需支持自定义扩展显示的详细信息；
- ⑬ 需支持个性化设置详细信息位置、宽度、顺序；
- ⑭ 患者列表快捷展示区需支持显示治疗过程的快速入口，可以快速查看患者的历史就诊信息；
- ⑮ 患者列表快捷展示区需支持设置警示按钮，该按钮可以查看该患者是否有攻击性、高危传染病，财务警告以及其他不良事纪；
- ⑯ 患者列表快捷展示区需提供创建和修改病历的快速入口，如病程记录、会诊、入院记录、手术记录入口，医生可以快速的为患者书写病历；
- ⑰ 患者列表快捷展示区需支持查看变化医嘱，有效医嘱，检查检验反馈；
- ⑱ 患者列表快捷展示区需支持显示体温，血压，血糖的变化情况。

2. 患者组件

患者组件主要用于展示患者基本信息以及特殊的患者信息，帮助医生快速了解患者基本情况。

（1）患者档案

需支持查看患者的档案信息，如基本信息、联系人；

（2）患者名片

① 系统通过患者头像加强对患者的感性认识，以性别与年龄分属两个维度适配和表现患者特征，患者头像有助于医师判别诊疗患者是否为目标患者，并结合患者所在科室和辅助信息，初步印象后制定诊疗计划。

② 患者头像：需支持根据患者不同性别、年龄展示不同的患者头像（如：老年男、老年女、男性、女性、男童、女童、男婴、女婴、未知性别）；

③ 患者信息卡：需支持默认展示患者姓名、病历号、年龄、费用类别、地址，支持按需增减信息项；

（3）就诊费用

① 就诊费用：查看患者本次就诊开立医嘱的费用总计，需提供查询费用明细的快捷操作，医生可快速了解患者本次花费及药占比，并根据费用额度调整诊疗策略；

（4）患者过敏信息管理

① 过敏原是【患者组件-患者档案】于过敏药物及其他食源、事务性展示的延申，可辅助医生了解患者过敏源的详细信息，并针对药品类过敏原于开立医嘱时及时提醒避免开立相关过敏原用药。过敏原信息是记录和查看结合的辅助功能，是患者历次就诊的累计数据信息，伴随患者在院的历次诊疗。数据源信息涵盖门诊与住院。

② 过敏原：需支持针对录入过敏来源进行归类，对于药品类过敏原需提供结构化选项信息，对于食物或其它事务类等需提供自由文本描述录入。

③ 过敏信息：需支持结构化记录患者过敏信息来源、可靠性、过敏反应（症状表现）、过敏程度（症状严重程度），并需提供备注以辅助记录补充性描述信息；

（5）患者待办信息

① 患者代办是医生了解患者待处理医事任务的快捷途径，任务包含病历质控信息提醒、患者报告信息提醒（检查/检验）、待签病历提醒。通过点击提醒消息可快速跳转至待处理任务事件处供医生快速处理任务。该功能可提升医生待处理工作响应效率，减少响应间隔时间，降低遗漏任务风险；

② 需支持任务数量提醒：于患者头像右上方显示待处理任务数量；

③ 需支持任务列表展示：点击任务数量可查看任务详细信息，点击具体信息可跳转任务处快速处理任务事件；

（6）患者标签

① 患者标签是基于住院患者列表基础上的患者特殊关注项目的提醒，医生可通过标识了解患者的诊疗侧重倾向，方便值班医师及医师交接班时重点关注。

② ★需支持医生对患者进行特殊标记（如：特殊关怀、攻击性）以及进行查看、编辑、删除操作。（需支持选择续打）

③ 编辑标签：需支持为患者选择系统提供的标签内容以及自定义标签内容的编辑功能。

④删除标签：需支持标签的删除。

（7）待办列表

信息化医疗加强了消息的沟通，医生可以在医生站完成各项业务梳理，但是当业务信息饱和时则需要信息的归类提醒，将新消息与重要信息以代办列表的形式展示给医生，医生通过代办列表完成最新消息获取和需完成业务信息处理。代办列表可让医生直达需处理任务的信息化页面。

① 需支持质控终末返修，可快捷跳转至问题病历并进行修改；

② 需支持质控环节返修，可快捷跳转至问题病历并进行修改；

③ 需支持检查报告查看，已读、未读报告；

④ 需支持检验报告查看，已读、未读报告；

⑤ 需支持质控提醒；

⑥ 待签病历，需支持快捷跳转至待签的患者病历进行签名；

⑦ 上级待签病历需支持快捷跳转至上级待签的患者病历进行签名；

3. 住院电子病历

住院电子病历是住院医生站的核心功能，医嘱是治疗方案的指令发布，病历是对于治疗方案的过程记录。医生通过病历详述患者病症、检查方式、治疗方案，同时记录患者于方案执行的病症变化过程，通过病历可展示患者在院期间的医事过程。

围绕提高医疗质量、保障医疗安全、提高医疗效率而提供信息处理和智能化服务功能的计算机信息系统。系统需提供病历创建、书写、保存、签名、打印、删除、恢复以及组套管理等功能。

（1）住院病历创建

① 系统需支持住院病历创建，包括入院病历（入院记录、再次入院记录、24小时内入出院记录、24小时内死亡记录）、病程记录（首次病程记录、抢救记录、查房记录）、手术记录、会诊记录（普通会诊、急会诊、多科室会诊）、MDT会诊申请单、知情同意（手

术同意书、输血知情同意书)、手术计划(术前讨论、术前小结、特殊检查特殊治疗患者知情同意书、手术记录、术后首次病程)、出院记录。

② 若患者为传染病患者,系统需支持传染病报卡;

③ 若为特殊疾病患者,需支持特殊病历报卡;

④ 系统需满足内置多套病历模板,医生可根据需要选择。同时,系统需支持对病历模板和病历元素进行自定义维护。

(2) 住院病历书写

① 为提高病历书写效率,简化病历书写流程,系统需支持将复用性较高的病历或者部分文字存为组套,医生可利用病历模板组套直接创建病历或替换现有病历;需支持选择个人及本科室组套或本专业其他科室组套。

② 根据模板组套创建的病历包含元素、元素节和区域,可提供结构化数据引用和快捷插入功能,无需主动查找和重复手动录入。系统需支持复用患者既往病历的内容;需支持在病历中快捷插入患者检查、检验结果、患者医嘱、中医治则治法、鉴别诊断;需支持通过开立抢救、病危、病重等医嘱生成的病历关联医嘱;需支持病历带入公式结果(例如肌酐清除率、评分);需支持插入医学图片、表格、节气;需支持特殊符号的录入;需支持插入分页符进行分页;需支持通过快捷键 Ctrl+F 快速定位文本出现位置,并可对文本进行替换。

③ 病历需支持以节形式的结构化病历段插入。

④ 如需修改或追加内容,需支持医生解签病历后进行编辑。系统可记录操作人、操作时间以及操作类型;

⑤ 需支持比较两个时间点病历的不同;

⑥ 需支持还原到某一时间点的病历;

⑦ 需支持病历痕迹查看,保证病历书写和修改有迹可循;

⑧ 为方便管理,系统需支持病历显示住院天数的样式;

⑨ 需支持显示带有院方规定的水印;

⑩ 需支持插入、修改、删除、显示、隐藏批注;

⑪ 需支持病历分区域权限管理;需支持在院患者病历封存;

⑫ 需支持病历加锁后审批解锁;

(3) 住院病历暂存及签名

① 为满足医生需求,应对实际中的复杂情况,系统在病历书写过程中需提供暂时保存功能;当完成病历后,可插入医生电子签名并对病历进行保存;当保存病历或签名时,系统自动校验必填项,若病历主诉字数超出限制则进行提示;如后续需要修改病历,可解签后修改。

② 考虑到病历的实际书写者多为下级医师,同时为保证病历书写的规范性,系统需支持规培医师签名;

③ 需支持下级医生指定或默认指定上级医生审签病历;

④ 需支持上级医师批量审签下级医生病历;

⑤ 需支持对接 CA 电子签名。

(4) 住院病历打印

① 系统需提供病历打印功能，支持选择续打、打印当前页、全部打印；

② 需支持打印时带有医院规定的水印；

(5) 住院病历删除

为满足可能遇到的特殊情况，系统可对无用病历进行删除，同时需支持恢复删除后的病历。

(6) 异常病历恢复

需支持在异常情况下（如突然断电），可恢复固定时间段内的病历记录；

(7) 住院病历组套管理

为提高病历书写效率，简化病历书写流程，系统需支持将复用性较高的病历存为病历模板组套，以及将复用性较高、适用场景较广的部分文字存为病历文本组套。系统可对组套进行维护和修改，包括添加文本、特殊符号和元素；可指定职级医师维护所在科室的病历组套；需支持模板组套分级为个人、科室二个级别；需支持文本组套分级为（个人、科室、全院）三个级别；需支持文本组套个人文件夹名可修改，可上下移动；需支持特定类型病历可整体组套替换；需支持已创建的病历组套的复制功能。

(8) 住院病程记录

① 系统需支持创建病程记录相关病历，包括首次病程记录、上级医师查房记录、日常病程记录、操作记录、交接班记录、转入转出记录、术前小结、术前讨论记录、疑难病例讨论记录、死亡病历讨论记录、输血病程记录、阶段小结、抢救记录；需支持创建病程记录时，修改病历记录时间；需支持创建病程时手动分页；

② 需支持病程记录整体显示和编辑，需支持病程大纲展示，通过病程大纲可见病程状态；

③ 需支持病程记录顺序重置；

④ 需支持危急值病程关联检验危急值；

⑤ 需支持科室级选择模板自定义排序；

⑥ ★需支持输血申请时，自动生成病程记录（需支持选择续打）；

⑦ 需支持上级医师批量审查上级医师查房记录。

(9) 住院知情同意书

系统需支持将常用住院知情同意书设置为组套；需支持批量创建、批量操作知情同意书；根据住院知情同意书不同类型，可分类展示知情同意书列表；需支持检索已创建知情同意书名称及状态一览。

4. 住院诊断管理

住院诊断是住院医业务的重要组成部分，用以描述患者病症，基于 ICD10 诊断规范加载诊断字典，并遵循诊断规范由诊断类型、前缀+诊断名称+后缀+主诊/疑似的形式构建诊断模型。主要目的是辅助医生便捷诊断开立、规范诊断开立，提供标准的诊断输出数据。

(1) 诊断开立

① 需支持全键盘操作录入诊断；

② 需支持复用患者历史诊断或在院已录入（作废）的诊断；

③ 首字母检索录入中医 TCD 的病名和证候，中医的病名和证候需

支持自定义录入；

④ 首字母检索录入西医 ICD 诊断，西医的诊断需支持选择疾病分类进行过滤；

⑤ 需支持入院诊断、出院诊断、术前诊断、术后诊断、病理诊断、死亡诊断、临床诊断多种诊断类型进行录入；

⑥ 需支持点选是否主诊，是否疑似诊断；需支持入院病情、转归和转归日期的选择；

⑦ 需支持诊断多条录入，按照顺序多条显示，需支持诊断上下移操作；

⑧ 在录入过诊断之后，医嘱单、申请单、护理病历可以带入已经录入的相关诊断

⑨ 需支持子诊断开立；

⑩ 需支持根据患者性别校验诊断合理性；

⑪ 需支持诊断医保对照；

⑫ 需支持中医诊断、西医诊断分别显示。

（2）诊断删除及作废

已经录入过的诊断可以作废处理，需支持查看已经作废诊断的信息，以及作废医生和作废时间。

（3）诊断上报

需支持自动关联传染病诊断报告卡，可根据医生填写的诊断判别传染病信息弹出传染病报卡。

（4）诊断组套管理

① 需支持基于医生诊疗疾病自动抓取账号高频使用诊断，生成常用诊断组套；

② 需支持添加全院、科室以及个人诊断组套。

5. 住院报告查看

（1）住院检查报告

① 需支持医生在住院医生站直接检查结果，检查结果分为 PACS 影像、影像报告，可直接展示报告结果也可展示第三方电子报告原件和图像原件。

② 需支持接口形式直接调用第三方 URL 展示。

（2）住院检验报告

① 需支持于医生站内直接查看患者历次检验结果，可通过时序图对项目多次结果进行对比展示，通过折线图表现相同项目不同阶段的变化效果。系统需支持查看任意一次检验项目的明细信息，并根据该项目的参考范围标记异常的检验结果以向上箭头和向下箭头区分偏高和偏低，并以红色和蓝色醒目提示。

② 需支持查看检验报告原文电子报告信息。

6. 会诊

（1）一般会诊

① 会诊申请

需支持依据患者病情或患者自愿提出会诊需求时，可通过系统提出会诊申请；既可申请至对方科室，也可申请到具体医生；提交申请时，系统自动生成会诊描述医嘱。申请医师可查看已申请患者会诊

处理情况。

② 接收及拒绝

受邀参加会诊的医师可以在医生工作站中查看到会诊申请单和患者治疗过程信息。需支持会诊医师选择接收会诊或拒绝会诊，如果接收会诊，在会诊后需要填写会诊意见并签名以完成会诊；如果拒绝会诊，则需要填写拒绝理由。在会诊医师接收会诊后，系统可自动生成会诊计费医嘱；若接收会诊后需要取消会诊，计费医嘱也可取消。

接收会诊后，系统为会诊医师自动授权书写患者病历、医嘱、诊断的权限；会诊完成时，系统可生成 HIS 收费，并自动创建待完成的会诊病程记录。

③ 会诊互评

会诊评价是对会诊管理制度的补充，从侧面反映会诊质量。会诊完成后，需支持会诊申请方和受邀方可进行相互评价，包括综合星级评价和明细评价两部分。双方评价均仅自己可见，以保证评价的公平、公正性。

根据医院需求，可以对明细评价的内容进行自定义维护。同时，系统需提供会诊评价的统计、分析和查询功能。

(2) 院内多科室会诊

① 会诊申请

院内多科室会诊是指同时邀请两个及以上的学科参与的会诊，可提高会诊的效率和及时性，同时便于有效协调院内有关医疗资源。

② 会诊审批

由于多科室会诊涉及多个科室及部门，为了确保会诊的效率及质量，需要医务管理部门负责组织。系统应符合会诊制度，需满足医务干预、审批流程。

③ 接收及拒绝

受邀参加会诊的医师可以在医生工作站中查看到会诊申请单和患者治疗过程信息。需支持会诊医师选择接收会诊或拒绝会诊，如果接收会诊，在会诊后需要填写会诊意见并签名以完成会诊；系统可对多学科会诊意见进行集中展示；如果拒绝会诊，则需要填写拒绝理由。

在会诊医师接收会诊后，系统可自动生成会诊计费医嘱；若接收会诊后需要取消会诊，计费医嘱也可取消。

接收会诊后，系统需支持为会诊医师自动授权书写患者病历、医嘱、诊断的权限；会诊完成时，系统可生成 HIS 收费，并自动创建待完成的会诊病程记录。

7. 手术

(1) 手术计划

① 传统手术病历（包含术前小结<病程>、术前讨论<病程>、手术知情同意书<同意书>、手术申请<单据>、手术记录、术中知情同意书<同意书>、术后首次病程<病程>、术后病程<病程>）分布于病历各节点，之间并无直接关联关系。

② 手术计划以科室为单位规范手术病历在（术前、术中、术后）

		<p>所需包含的的相关病历文书。</p> <p>③ 于医生病历中构建手术计划节点，以每台手术为计划节点层级显示各节点病历文书信息，使整套文书关联有序，手术文书内容承接有序避免单独创建术式描述不清、避免手术内容二次描述导致差异，保障手术计划内文书信息数据一元化。</p> <p>④ 需支持与手麻系统对接可直接获取手麻信息，让医生书写手术记录时减少系统间差异造成的书写困难。</p> <p>⑤ 需支持建立手术计划，录入手术相关信息；</p> <p>⑥ 需支持修改手术计划；</p> <p>⑦ 需支持删除手术计划；</p> <p>⑧ 需支持手术计划名称通过选择手术以+拼接生成，不可自定义；</p> <p>⑨ 需支持拟手术名称必需通过选择手术生成，不可自定义；</p> <p>⑩ 需支持维护手术计划任务前、中、后的病历模板，例如：术前小结、术前讨论记录、手术相关知情同意书、手术记录、术后病程病历模板。</p> <p>（2）手术申请 需支持开立手术申请，关联当前手术计划；</p> <p>（3）手术相关记录</p> <p>① 需支持在手术计划节点下创建不同类型的手术相关记录，例如术前小结、术前讨论记录、手术相关知情同意书、手术记录、术后病程；</p> <p>② 需支持在书写手术记录前，医生能够确认手术信息，可新增或通过手麻系统、手术申请单提取手术信息；可编辑手术信息；可上下移动手术信息设置主子手术；可刷新手术信息；</p> <p>③ 需支持手术确认信息自动带入手术记录中。</p>
14		<p>三、病历编辑器（升级）</p> <p>1. 需提供类似 Word 文档结构的病历编辑展现工具，便于医生对病历的书写。</p> <p>2. 需支持微软 OFFICEWord 的操作界面，相同的编辑排版能力和排版效果，真正意义的所见即所得。</p> <p>3. 需支持具有专为病历编辑开发的数据元（文本框、单选列表、多选列表、复选框、数字框、日期框等多种类型）、数据组和区域，满足结构化录入的要求。</p> <p>4. 需支持区域、数据元、数据组的信息可提取成 XML 文件，满足结构化存储的要求。</p> <p>5. 表格处理能力强大：需支持表格虚框、跨页断行、标题行重复、公式设置、单元格保护、格式保护等，公式结果可自动更新。</p> <p>6. 需支持医学术语辅助输入：用户可自定义词库文件，并支持对不同用户使用不同的词库。</p> <p>7. 需支持病历续打：可按指定的页、行的范围进行打印，也可用鼠标选定区域进行打印。</p> <p>8. 需支持内置矢量绘图工具，可对医学图形进行多次编辑。</p> <p>9. 需支持图文混排，具有嵌入、环绕等多种排列方式。</p>

		<p>10. 文档中需支持设置网格线，网格线的线型、行数可自定义，可设定是否打印网格线，以适配某些省份的病历格式要求。</p> <p>11. 需支持录入特定的医学表达式，比如月经史、龋齿等。</p> <p>12. 需支持禁止不同病人间的病历内容复制/粘贴操作。</p> <p>13. 修订痕迹中需支持包含用户的编号、姓名，痕迹可以采用不同的线型（单线、双线、三线）和颜色来进行区分。</p> <p>14. 可以对段落文本或表格单元格式进行保护，禁止用户进行修改、删除。</p> <p>15. 除 ODT 格式外，还需支持将病历保存为 DOC，PDF，HTML、BMP 等多种文档格式。</p>
15		<p>四、病历模版管理（升级）</p> <p>1. 病历模版管理</p> <p>（1）病历文书基于病历模版创建而来。电子病历的书写规范化，通过病历模版构建规范的模型框架，病历模版管理协助医院打造规范电子病历，模版基于结构化构建，基于病历元素为基本核心构建统一化、体系化、兼顾各科室个性化的结构化病历模板，支撑整个病历书写。</p> <p>（2）病历模板通过对元素、元素节和区域的维护，生成一套完整严谨的结构化模板，避免书写过程中缺项、模糊及不规范用语等问题。病历模板管理包括元素维护、模板维护和模板分配。</p> <p>2. 元素维护</p> <p>（1）元素是结构化病历中的基本构成项，应用类型包括文本框、下拉框、复选框、单选框和时间框。通过对元素的维护可以实现病历数据的结构化存储、多元化录入和一元化管理。</p> <p>（2）系统需提供元素引用功能，对于一次诊疗中的同一元素，可以直接引用之前的数据，避免医生重复录入。</p> <p>3. 模板维护</p> <p>（1）病历模板是医生书写病历的载体。系统需支持对模板中的元素、元素节和区域进行自定义编辑，这些单元灵活运用可生成一套完整结构化的模板。同时，系统需提供维护过程可视化，可以看到维护后病历模板的格式。</p> <p>（2）根据不同科室的需要，系统需支持针对专科、专病的病历模板维护，包括产科、妇科、新生儿科，包含相应科室所需的病历内容。</p> <p>4. 模板分配</p> <p>根据不同临床科室的使用需求，系统需支持将维护生成的病历模板分配于指定科室应用。</p> <p>5. 病历复用元素设置</p> <p>系统需提供病历模板中元素的引用功能，当患者多次就诊或复诊时，医生可复用该患者既往病历中的元素信息。</p>
16		<p>五、知识库（升级）</p> <p>包含病历模板：需包含互联互通标准模板、专科模板、省市县医院整理模板；医疗知情同意书汇编。</p>

17		<p>六、临床数据应用视图（新建）</p> <p>1、临床数据应用视图</p> <p>（1）患者就医记录</p> <p>① 系统需支持患者就医记录查看，医生可通过治疗过程查看于医院就诊的历次诊疗信息包含（住院/门诊），医生可通过信息了解患者病情变化，治疗方案，对于长期门诊和门诊住院交替治疗的患者尤为适用。可对现行的日间诊疗起到衔接作用。</p> <p>② 需支持按照时间顺序倒序展示患者历次就诊的时间以及相关就诊信息摘要；</p> <p>③ 需支持按照就诊场景（门诊、住院、手术、MDT 会诊、放疗、化疗）展示患者历次就诊的时间以及摘要信息；</p> <p>④ 需支持查询指定的某次就医；</p> <p>⑤ 需提供就诊节点相关的检验报告快速查看链接；</p> <p>⑥ 需提供就诊节点相关的检查报告快速查看链接；</p> <p>⑦ 需支持展示患者门诊就诊相关病历；</p> <p>⑧ 需支持展示患者急诊就诊相关病历；</p> <p>⑨ 需支持展示患者住院时所有的住院病历（入院记录，出院记录，病程记录，护理记录，手术记录）；</p> <p>⑩需支持展示患者历史医嘱信息；</p> <p>⑪需支持复制历史医嘱到医嘱开立页面；</p> <p>⑫需支持展示相关的常规检验，细菌实验的检验结果；</p> <p>⑬需支持查询指定检验结果的曲线分析；</p> <p>⑭需支持展示患者相关的检查报告（CT、DR、心电、病理、内窥镜检查报告）；</p> <p>⑮需提供复制检查报告结果内容，方便医生填写患者病历。</p>
18		<p>七、病历结构化检索（新建）</p> <p>1. 病历管理</p> <p>（1）住院病历结构化检索</p> <p>① 系统需支持住院患者病历结构化查询，可依据元素信息、病历类型进行自定义条件查询，对检索出的患者病历进行详细病历信息展示。</p> <p>② 需支持为病历结构化检索功能维护科研角色权限。</p> <p>③ 需支持住院医生（科研角色）按结构化项目进行病历检索，并可查看检索到的病历内容。</p> <p>④ 病历检索需支持对病历内容、体征信息、诊断/手术信息进行结构化内容检索。</p> <p>⑤ 需支持管理部门对病历检索操作进行跟踪管理（如管理者可以查看到科研病历查询的使用人员信息、登录终端信息、使用时间信息、查询条件记录）。</p> <p>（2）门诊病历结构化检索</p> <p>① 系统需支持门诊患者病历结构化查询，可依据元素信息、病历类型进行自定义条件查询，对检索出的患者病历进行详细病历信息展示。</p> <p>② 需支持门诊医生（科研角色）按结构化项目进行病历检索，并</p>

		<p>可查看检索到的病历内容。</p> <p>③ 病历检索需支持对病历内容、体征信息、过敏、诊断信息进行标准化内容检索</p> <p>④ 需支持管理部门对病历检索操作进行跟踪管理（如管理者可以查看到科研病历查询的使用人员信息、登录终端信息、使用时间信息、查询条件记录）。</p>
19		<p>八、病历质控（升级）</p> <p>1. 终末闭环质控</p> <p>（1）需支持终末质控人员维护：终末闭环质控流程需要设立质控角色，即病历评分的质控员。系统支持设立固定科室群，可维护质控员质控权限范围。支持阶段内对质控人员的增加，修改和删除，以便医院动态化管理质控角色。</p> <p>（2）需支持质控评分任务分配：在终末病历质控工作开始前，质控负责人需要为当期质控人员分配指定的质控任务。系统提供多种检索方式查询所需质控的病历。质控分配人员可对检索出的患者进行手工制定分配或者按数量平均分配给质控员。分配过程中支持为不同的病历指定不同的评分标准。</p> <p>（3）需支持质控任务分配追踪：此页面用于对已经人工分配或者系统自动分配的病案进行跟踪查阅，支持按已评分、未评分进行过滤筛选。</p> <p>（4）需支持质控患者条件检索：在选择待审核的病历时，系统提供多种检索条件。包括常见的检索条件，如：患者科室、诊断、在院天数，也包括患者类型，如：病危、病重、手术、会诊、转诊、抢救、输血、死亡。系统支持对已选的患者随机抽查。</p> <p>（5）需支持终末评分：质控员参照评分标准对照病历内容为病历打分。系统支持根据选择的病历自动匹配该类型病历所对应的评分规则。方便质控员快速定位评分标准。质控员可针对病历存在的缺陷手工录入缺陷内容以及扣分原因。质控员可根据评分标准进行单项扣分、多项扣分以及单项否决评分。医生可以标记病历当中内容，针对内容进行扣分，扣分明细以及医生的批语可以批注的形式展现在病历中。同时，质控员可根据缺陷的程度选择是否驳回该份病历，并提醒医生修改。对于不需要驳回的病历，质控员完成评分后，系统自动计算病历总分以及病历的评价等级，即“甲”“乙”“丙”类病历。</p> <p>（6）需支持病历驳回：当质控员评估某些缺陷需要医生修正病历时，质控员可将病历进行驳回，进而系统会提醒责任医师修改。质控员也可选择只提醒医生需要注意而不需要修改病历。系统支持设置限定的修正时间，支持录入提醒医生的其他信息或备注信息。</p> <p>（7）需支持质控消息列表：质控员发送的质控返修消息会在患者列表中闪烁提醒，责任医师在患者列表中可通过闪烁的提醒按钮进入质控消息列表。列表可显示自己负责的被驳回的患者病历，以及病历存在的缺陷。系统支持通过点击缺陷自动打开缺陷病历，并自动定位到缺陷位置。</p> <p>（7）需支持病历修改：医生可对质控驳回的缺陷，依次修改对应</p>

病历。如果医生认为本次缺陷驳回存在异议，也可通过系统驳回本次缺陷，提交异议。医生完成病历修改并完成提交后，本次质控的病历进入完成返修状态，等待质控员完成最终的审核。

(8) 需支持返修病历跟踪：质控员可通过返修病案跟踪功能查看到返修完成的病历，进而对病历返修内容进行复核。系统支持对返修后的病历完成评分和再次驳回。

(9) 需支持质控结果查看：系统提供质控结果综合查询功能，用于查询一段时间内当前质控员或全部质控员的质控的病历情况。

2. 运行病历环节质控

(1) 需支持环节质控患者条件检索：在选择待审核的病历时，系统提供多种检索条件。包括常见的检索条件，如：患者科室、诊断、在院天数，也包括患者类型，如：病危、病重、手术、会诊、转诊、抢救、输血、死亡。环节质控支持设置针对本次检索患者指定评分标准中的细则，方便质控员针对某条自动规则或手动规则专项评估。

(2) 需支持环节质控评分：质控员参照评分标准对照病历内容为病历打分。系统支持根据选择的病历自动匹配该类型病历所对应的评分规则。方便质控员快速定位评分标准。质控员可针对病历存在的缺陷手工录入缺陷内容以及扣分原因。质控员可根据评分标准进行单项扣分、多项扣分以及单项否决评分。医生可以标记病历当中内容，针对内容进行扣分，扣分明细以及医生的批语可以批注的形式展现在病历中。同时，质控员可根据缺陷的程度选择是否驳回这份病历，并提醒医生修改。对于不需要驳回的病历，质控员完成评分后，系统自动计算病历总分以及病历的评价等级，即“甲”“乙”“丙”类病历。环节质控过程支持对自动项目的实时查询。

(3) 需支持病历驳回：当质控员评估某些缺陷需要医生修正病历时，质控员可将病历进行驳回，进而系统会提醒责任医师修改。质控员也可选择只提醒医生需要注意而不需要修改病历。系统支持设置限定的修正时间，支持录入提醒医生的其他信息或备注信息。

(4) 需支持质控消息列表：质控员发送的质控返修消息会在患者列表中闪烁提醒，责任医师在患者列表中可通过闪烁的提醒按钮进入质控消息列表。列表可显示自己负责的被驳回的患者病历，以及病历存在的缺陷。系统支持通过点击缺陷自动打开缺陷病历，并自动定位到缺陷位置。

(5) 需支持病历修改：医生可对质控驳回的缺陷，依次修改对应病历。

如果医生认为本次缺陷驳回存在异议，也可通过系统驳回本次缺陷，提交异议。

医生完成病历修改并完成提交后，本次质控的病历进入完成返修状态，等待质控员完成最终的审核。

(6) 需支持返修病历跟踪：质控员可通过返修病案跟踪功能查看到返修完成的病历，进而对病历返修内容进行复核。系统支持对返修后的病历完成评分和再次驳回。

(7) 环节质控常用自动项管理：系统需提供常用的指定项目管理

功能，用于环节质控员维护常用的专项质控项目。

(8) 需支持质控结果查看：系统提供质控结果综合查询功能，用于查询一段时间内当前质控员或全部质控员的质控的病历情况。

3. 质控统计分析

(1) 需支持质控缺陷统计分析：根据评分结果对病历存在问题进行分析，如：各个问题缺陷所占的比例，分析结果通过多种图表样式展现，有助于分析问题的主要和次要原因，确定后续质量改善的目标。分析展现方式包括：表格、饼状图、柏拉图。

(2) 需支持病案合格率统计：查询全院或科室的病案合格率，可对合格率的标准进行设置，数据来源于终末质控评分结果。

(3) 需支持质控提醒信息查询：查询环节自动质控任务所记录的患者质控缺陷，包括时效性事前提醒和事后缺陷提示。

4. 自动评分质控引擎

(1) 需支持病历时效性规则：时效性质控规则判断指在规定时间内或者循环时间段内，判断指定病历是否完成，如患者入院 24 小时内需完成入院记录。其中判断原则包括判断病历实际完成时间和病历中书写的记录时间。系统通过该类规则生成的判断，能够得到未按时完成的病历，超时完成的病历，提前书写的病历，进而生成病历提醒或缺陷。

(3) 需支持病历缺失性规则：病历缺失性规则判断指在特定条件下，判断是否存在指定病历，如超过 30 天住院的患者需书写阶段小结。系统通过该类规则生成的判断，能够得到遗漏的病历，进而生成病历提醒或缺陷。

(4) 需支持病历内容缺失性规则：病历内容缺失规则判断指在特定条件下，判断病历当中的元素是否完成填写，如入院记录完成时主诉需要完成。系统通过该类规则的判断，能够得到遗漏的病历内容，进而生成病历提醒或缺陷。

(5) 需支持病历完成状态规则：病历完成状态规则判断指在特定条件下，判断病历是否是指定状态，如主治医师查房病历需要完成上级医师签名。系统通过该类规则判断，能够得到未达到完成状态的病历，进而生成病历缺陷。

(6) 需支持病历质控条件设置：病历质控条件是指在进行病历规则判断时所触发的条件。诊断条件：在开立某个诊断时触发。医嘱条件：在开立某个医嘱时触发。长期医嘱按照医嘱开立时间计算。患者入出转：患者入院接诊，出院，转科事件时触发。病历条件：在某份病历完成时触发。

专科类条件设置：支持根据专科病历内容进行专科质控规则的维护；支持根据诊断病历内容进行专病质控规则的维护；支持根据专科、诊断质控规则进行病历质量控制。

(7) 需支持环节质控自动任务：系统提供自动运行任务，用于检查运行病历中存在的自动项目缺陷，并反馈给医生。医生可通过待办信息列表或提醒滚动条中查看质控提醒信息，进而完成或修改病历。

5. 质控规则维护

		<p>(1) 需支持质控标准维护：为支撑医院的环节质控和终末质控，医院可根据实际情况在系统中设置若干质控标准，作为质控过程中的评分依据。该标准所涉及的内容包括评分项目、总分、细项分数、扣分方式、单项否决项目设置、规则与病历章节关系。</p> <p>(2) 需支持质控评分手工项目维护：在评分项目中，医院可创建扣分项目，此部分作为评分依据用于人工病历检查。系统支持为项目设置单项分数或者可多次重复扣分的分数，系统支持设定当前项目的最高扣分上限。</p> <p>(3) 需支持质控评分自动项目维护：在评分项目中，医院可创建自动评分项目，此部分项目用于自动提醒工具和终末自动评分工具，通过质控引擎自动生成提醒信息或扣分信息。</p> <p>(4) 系统需支持为自动项目设置分数。</p> <p>6. 自动质控评分工具</p> <p>(1) 针对终末质控评分，系统自动评分工具，需支持根据指定的评分标准，在患者出院后3天（天数需支持自定义设置）自动评估患者缺陷，并给与打分。自动评分依据仅限自动项目规则。</p> <p>(2) 系统需支持终末质控员在自动评分基础上再进行手工评分。</p>
20	智慧护理	<p>PDA 移动护理系统(利旧改造)</p> <p>一、PDA 移动护理系统</p> <p>1、权限管理 权限管理主要用于对登录护士权限进行验证和切换。</p> <p>2、条码管理 条码管理主要用于护士工牌的二维码管理功能，需支持护士自助打印用于扫描登录系统的二维码工牌。</p> <p>3、病区患者管理</p> <p>(1) 病区患者管理主要用于对在院患者重要信息展示、患者的查看和筛选，可使护士可以直观查看到病区患者情况。</p> <p>(2) 系统需支持列表形式查看病区患者；</p> <p>(3) 需支持根据责任组来筛选患者；</p> <p>(4) 需支持护士根据情况设置自己的关注患者，通过关注患者筛选患者；</p> <p>(5) 需支持显示患者的姓名、性别、护理等级、患者状态、年龄、诊断、医保类型；</p> <p>(6) 需支持显示患者状态包括：是否新患者、是否是危重患者、是否手术患者、是否过敏患者、是否正在输液、是否欠费；</p> <p>(7) 需支持根据患者的基本信息筛选患者；</p> <p>(8) 需支持通过扫描患者的腕带，快速选中目标患者。</p> <p>4、医嘱执行 医嘱执行主要用于病区护士对患者可执行医嘱的查看和筛选、定位和执行，且对于高危药品和特殊药品可对护士起到重点提醒作用，提升护理工作安全性。</p> <p>(1) 系统需提供可执行的长期医嘱，包括输液医嘱、注射医嘱、口服药医嘱、雾化医嘱；</p> <p>(2) 需提供可执行的临时医嘱，包括输液医嘱、注射医嘱、口服药医嘱、雾化医嘱、检验医嘱；</p>

(3) 需支持护士通过扫描患者腕带及医嘱执行单条码完成患者身份确认及医嘱执行工作;

(4) 需支持记录医嘱执行信息, 信息包括: 医嘱名称、医嘱状态、执行人、执行时间、执行类别;

(5) 需支持医嘱的执行记录可以选择是否同步到患者的护理记录中;

(6) 需支持高危药品、特殊药品在扫描执行时进行提醒。

5、皮试管理

皮试管理主要用于病区护士对患者皮试医嘱的查看和执行、皮试结果的准确核对和录入, 应辅助提醒护士对于皮试结果的及时查看。

(1) 系统需支持可扫码执行患者的皮试医嘱;

(2) 需支持执行后可设定皮试的结果查看时间;

(3) 需支持皮试到时 PDA 自动提醒;

(4) 需支持皮试结果双签确认, 特殊情况下, 复核确认支持由医生代签;

(5) 需支持皮试结果可回写 HIS 系统。

6、体征信息录入

体征信息录入用于病区护士对患者生命体征的床旁采集和录入。

(1) 系统需支持在患者床边通过 PDA 录入患者体征数据, 包括体温、呼吸、脉搏、血压等体征信息;

(2) 需支持 PDA 录入的体征信息可实时同步到患者体温单中, 并自动生成相应的体征曲线;

(3) 需支持录入异常体征时, 可启动护理计划。

7、床旁护理记录

床旁护理记录主要用于病区护士在床旁对患者实际病情情况进行及时记载, 减少回溯性操作, 使护理记录信息更加及时和准确。

(1) 系统需支持护士使用 PDA 在床旁进行护理记录录入, 录入的信息实时同步至患者一般护理记录单或危重患者护理记录单。

(2) 需支持床旁创建表单。

(3) 需支持随时查看护理记录内容。

8、病区配药管理

病区配药管理主要用于病区护士对治疗室药品进行摆药、核对、配置、配置核的操作。

(1) 系统需支持在病区治疗室配药操作的核对和记录;

(2) 操作需支持摆药、核对、配置、配置核对。

(3) 记录信息需支持药品信息、操作时间、操作人。

(4) 需支持通过报表查询药品配置全流程信息。

9、巡回管理

巡回管理主要用于病区护士对患者常规巡回和输液巡回的及时记录。

(1) 系统需支持记录常规护理巡回和输液巡回过程;

(2) 需支持常规护理巡视时, 记录巡视时间、巡视人、巡视病区、巡视患者、患者护理级别、巡视患者状态。

(3) 需支持输液患者巡视时, 记录输液药品的输液通畅情况、输

液滴速及单位、输液剩余量信息、巡视时间、巡视人、巡视患者；
(4) 需提供巡回记录报表。

10、用血管理

用血管理主要用于病区护士从血袋签收到输血到血袋回收的全过程记录。

(1) 系统需支持护士通过使用 PDA 扫描血袋条码记录血袋病区签收记录信息；

(2) 需支持输血执行时，通过核对（ABO 血型核对、RH 血型核对、有效时间核对等），保证输血过程的安全和可靠；

(3) 需支持输血结束后进行血袋回收操作；

(4) 需支持用血过程信息可实时同步至患者普通护理记录单或危重患者护理记录单。

11、手术患者交接管理

手术患者交接管理，主要用于病区（包括 ICU）护士、手术室护士、麻苏室护士对患者进行流转的全过程记录。

(1) 系统需支持对手术患者流转过程的管理；

(2) 需支持手术患者流转过程中，患者每次交接均通过 PDA 完成患者身份核对及交接人、交接时间的记录；

(3) 患者交接过程需包含患者进出病区、手术室、复苏室、ICU 的交接操作。

12、待办任务管理

待办任务管理主要用于提醒责任护士当日关注患者的待处理事务清单。

(1) 系统需支持显示护士关注患者的待办任务清单，包括：新医嘱提醒、待诊断提醒、尚未确认结果的皮试、尚未完成的输血，手术流转中的患者等；

(2) 需支持通过待办任务列表直达任务执行界面执行任务。

13、医嘱查询

医嘱查询主要用于病区护士对在院患者全部医嘱的查看和过滤。

(1) 系统需支持在院期间全部医嘱的浏览和查看；

(2) 需支持按照医嘱类别过滤查看分类医嘱数据；

(3) 需支持按照条件过滤相关医嘱数据；

(4) 需支持能够醒目地区别临时医嘱和长期医嘱；

(5) 需支持通过颜色区分医嘱状态。

14、患者信息查询

患者信息查询主要用于病区护士对患者更加详尽的信息的查阅。

(1) 系统需支持查询患者信息，包含姓名、性别、年龄、入院日期、过敏药物等信息；

(2) 需支持查询费用信息、及时对未付清费用，或超过警戒线患者费用进行警示。

15、检验结果查询

检验结果查询主要用于病区护士对患者检验结果进行查看。

(1) 系统需支持查询患者最新及历史检验结果；

(2) 需支持可按照时间段过滤患者所作的检验信息；

		<p>(3) 需支持显示患者各项检验的异常项目数量；</p> <p>(4) 需支持超出参考值范围项目可通过特殊标识列出。</p> <p>16、标本交接 标本交接主要用于病区护士对患者血液标本、尿便痰标本的交接。</p> <p>(1) 系统需支持记录交接人和交接时间。</p> <p>17、关注患者设置 关注患者设置主要用于病区责护主动选择当日负责照顾的患者。</p> <p>(1) 系统需支持护士可自定义自己的关注患者名单。</p> <p>18、静配药品核收 静配药品核收主要用于病区护士对静配中心配送药品进行核对和签收。</p> <p>(1) 系统需支持对这部分药品做信息核对、签收及记录。</p> <p>19、体征待测 体征待测主要用于病区护士对在院患者体征待测任务进行查看并执行。</p> <p>(1) 系统需支持查看体征待测患者列表；</p> <p>(2) 需支持选择相应的体征类型和患者，进行连续的体征录入操作，且结果可同步到体温单。</p> <p>20、离线管理 离线管理主要用于病区护士在网络状态差的情况下，仍可完成床旁生命体征采集、护理评估或护理记录的工作，做到真正的实时采集。</p> <p>(1) 系统需支持离线状态时可对生命体征数据、评估数据和护理记录数据进行保存。</p> <p>(2) 需支持待网络恢复后可手动再次提交。</p> <p>21、检查结果查询 检查结果查询主要用于病区护士对患者检查结果进行查看。</p> <p>(1) 系统需支持查询患者最新及历史检查的文字报告；</p> <p>(2) 应包括检查所见、检查结果、诊断结果信息。</p>
21	护理病历系统 (升级)	<p>一、护理病历系统</p> <p>1、模板配置 模板配置主要用于配置人员对护理病历填写模板进行配置管理，需支持进行模板元素和样式的配置，需支持按照科室进行模板的分配，帮助医院进行护理病历的科室定制化管理。</p> <p>2、元素维护 系统需支持通过病历元素实现病历数据的结构化存储、多元化录入和一元化管理。</p> <p>3、模板维护 系统需支持按照纸质病历的样式，进行病历模板的自定义和可视化维护。需支持模板中设置元素、元素组以及元素区域。</p> <p>4、模板分配 系统需支持将病历模板分配到指定的科室，该科室下的护理人员就能够使用该模板进行病历的书写。</p> <p>5、权限配置 权限配置主要用于配置人员对护理病历的操作权限进行配置管理，</p>

需支持按照角色对人员操作护理病历的权限进行指定，需支持对护士电子签名进行维护。

6、角色维护

系统需支持将人员设定角色，人员就拥有了该角色对应的权限。

7、权限维护

系统需支持维护角色，可按照实际业务需要，维护该角色所包含的各类权限，需支持精细化的权限管理。

8、印章签名维护

系统需支持对接 CA 系统，实现护理人员手写体签名的权限验证。

9、临床护理门户

临床护理门户用于管理病区每个患者的实时病情状态，可对患者最新重要信息进行采集，完成病区患者的整体监控和管理。且支持快速病历书写模式，提升临床工作效率。应包括患者信息一览、在院患者一览、出院患者一览、转出患者一览、授权患者一览、病历快速录入模式。详细要求如下：

（1）患者信息一览

系统需提供在院患者一览，近期出院患者一览、近期转出患者一览及授权患者一览，实现对病区患者的分类管理。

（2）在院患者一览

①系统需提供以全卡、简卡和列表三种展现方式显示病区全部在院患者，以满足不同临床人员的使用习惯；需支持产科的母子卡片粘合式展示，方便护士定位，减少找错患者的情况。需提供全卡模式，将患者评估风险都平铺显示，使护士直观看到患者风险情况。

②需提供对患者进行关注的设定并做特殊标识展示，可实现我的关注患者筛选；需支持按照特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、病危、病重、新入、高温、手术、过敏、风险（疼痛、压疮、血栓、跌倒、非计划性拔管等）显示患者数量、显示相应的特殊标识，并支持进行条件筛选；需支持风险标识根据评估结果智能推导，自动显示在患者卡片或列表中；需支持对患者过敏信息的展示；需支持对欠费患者做特殊标识展示；需支持责任组筛选患者及患者精确查找（住院号、床号、姓名）；需支持患者卡片或列表中显示患者重点信息，比如：病历号、姓名、年龄、诊断、费用、入院时间、护理等级等，同时支持手动展开患者更详细信息，比如患者联系电话、住院医生、责任护士等。

③患者卡片需支持明显标注出患者的关键信息（费用信息、新医嘱、患者信息、诊断等）

（3）出院患者一览

需支持以列表形式显示出院患者，且可以按照出院日期、病历归档状态、住院医生、责任护士进行筛选以及精确定位患者（住院号、床号、姓名）；需支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、出院时间、住院医生、责任护士、病案归档状态等重要信息。需支持对护理病历提交、撤销提交的操作。

（4）转出患者一览

需支持以列表形式显示转出患者，且可以按照转科日期、病历归档

状态、住院医生、责任护士进行筛选以及精准定位患者（住院号、床号、姓名）；需支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、转科时间、住院医生、责任护士等信息。

（5）授权患者一览

需支持以列表形式显示授权给当前病区的患者，且可以按照病历归档状态进行筛选以及精准定位患者（住院号、床号、姓名）。需支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、入院时间、所属病区、科室、住院医生、责任护士等信息。

（6）病历快速录入模式

需支持多患者生命体征录入、多患者体温单录入、单患者体温单快速录入、单患者护理记录快速录入；需支持可从护理门户快速进入以上录入功能，方便临床工作。

（7）生命体征管理

系统需提供多患者生命体征录入、多患者体温单录入功能；需提供体温待测提醒功能。需支持预置体温待测规则，并支持本地化配置。根据预设规则，应提醒护士每个测量时间段需要测量体征的患者，且可直接进行待测患者体征录入；需支持向移动护理系统提供待测患者列表。需支持体征规则管理，支持对体温，血压，脉搏，呼吸等体征值，上下限阈值维护。

10、一元化护理病历

一元化护理病历需支持护理病历内容结构化标准化管理，需支持结构化选择与自由文本相结合的录入方式，应根据医院要求适配定制不同专科特色的护理病历模板。系统应以患者为中心，实现一体化工作平台，对患者的各项临床事务进行处理，实现场景化操作要求，减少不必要的操作，提升护士工作效率。依托护理标准化术语，可辅助生成护理病历，减少书写重复工作，提升文书书写效率，降低差错率。应包含集成式护理病历工作台、体温单管理、婴儿体温单、护理记录单管理、护理记录智能化引擎、入院评估单、血糖单、产程图、告知书、其他护理文书、医生病历查看、检验检查结果查看、病历授权、病历提交。详细要求如下：

（1）集成式护理病历工作台（患者首页）

系统需支持展开某患者的详细信息，包括患者的基本信息、费用信息、最新的身高、体重、BMI 信息、各类风险标识等重点信息；需支持对过敏信息的录入和展示。应形成过敏史统一管理，使过敏史信息医、护、技共享。需支持对患者的快速切换，提升工作效率；需支持通过树形列表直观展示患者当次住院的所有病历信息，需支持基于护士的常用病历及使用习惯配置病历展现形式。

（2）体温单管理

需支持体温单样式维护，护理元素设置，疼痛功能设置，自定义出入量项目，实现自定义体温单样式；需支持依据医院文书要求，定制体温单提取规则，自动提取数据到体温单；需提供体温单录入节点，实现录入生命体征信息和特殊项目信息。录入后应自动绘制体征曲线；需支持多种显示模式，包括常规模式，高度匹配，宽度匹配，拉伸模式；需支持诊断的引用和保存，保证体温单的正确性。

需支持体温单单页打印、全部打印功能；需提供体温单数据录入接口，供外部系统（如移动护理、重症）将患者体征数据写入体温单；需提供患者体征数据查询接口，供其他业务系统获取患者体征数据。

（3）婴儿体温单

系统需支持婴儿体温单模板维护、体温单书写等相关功能。

（4）护理记录单管理

系统需支持护理记录单样式维护，护理项目设置，特殊符号，护理记录备注项等功能，实现护理记录样式自定义维护；需支持护理记录单结构化录入，可自定义列头，可插入评估、插入护理常用组套、插入护理措施、插入医嘱、插入检查检验结果、插入特殊符号、插入危急值等，便于护士书写护理记录；需支持对已签名的护理记录单历史查看的功能，便于护士追溯历史更改信息；需支持将护理记录信息同步至体温单，需支持将护理记录总结的入出量数据自动同步至体温单，形成护理数据一元化管理；需支持出入量总结跨表单进行，使用更加灵活。需支持护士书写病历后，可以将本次书写的病历做成组套，之后还可以进行修改、删除；需支持多种形式的护理记录单打印，支持当前页打印、全部打印、续打等功能；需支持护理记录 CA 签名；需支持护士长对护理记录进行审核签名；需提供护理记录录入接口，供其他系统（如移动护理）写入护理记录数据；需提供护理记录数据查询接口，供外部系统获取护理记录数据。

（5）护理文书智能化引擎

系统需提供护理文书数据一元化管理，支持文书间相同数据共享；需支持护理记录引用内容可自动生成，护理评估结论可自动生成，医嘱执行可自动生成。

（6）入院评估单

系统需提供患者入院首次护理评估单的显示和打印功能。

（7）血糖单

系统需提供患者的血糖单整体显示、录入和打印功能。

（8）产程图

系统需提供患者的产程图信息显示、录入和打印功能。

（9）告知书

系统需提供护理相关告知书显示、签名及打印功能。需支持插入过敏史，使信息更加准确，书写更加方便。

（10）其他护理文书

系统需提供产时、产后记录等其它护理病历的维护、录入、签名及打印功能。

（11）医生病历查看

系统需提供在系统内查看医生病历，包括入院大病历、病程记录、手术记录、出院小结等，实现医护病历一体化整合。

（12）检验检查结果查看

系统需支持查看患者的检验检查结果报告。其中，检查结果查看需支持影像报告的查看。

（13）病历授权

系统需支持对病历进行授权，使治疗科室护士也可以方便的书写患者病历。

（14）病案提交

系统需支持对患者的护理病历进行提交，且提交后病历不可修改。

11、护理评估管理

护理评估管理需支持场景化评估工作，可针对患者病情状况实时监控及风险预警。需支持按照患者年龄自动推送适合的评估工具，应包含患者评估管理、患者评估量表分析、护理评估知识库。详细要求如下：

12、患者评估管理

系统需支持使用评估模型方法对患者进行评估，包括入院评估、日常评估和出院评估。需支持根据患者年龄自动分配符合患者使用的评估量表；需支持护理评估模型套餐管理，根据实际需要选择对应套餐对患者进行评估，以实现同质化管理。比如入院评估、术前评估、术后评估、一级护理评估、二级护理评估、新生儿评估、危重患者评估等；需支持评估初筛功能。需支持通过内置护理评估规则算法，以患者为单位，对患者多个系统情况是否正常进行统一评估和记录，摒弃原有一个一个评估表单分散式填写的工作模式。系统应更加符合评估是围绕患者的一次全面性评估，不是割裂的一个一个专项评估记录。需支持评估结果可自动生成患者风险标识。需支持护理评估可追溯，可按照评估时间查看患者的历史评估内容，包括评估项目、评估结果、推送护理记录的内容；需支持评估未完成自动提醒，针对填写了评估记录但未提交的评估可以通过历史追溯列表进行查看、提交、继续评估等处理；需提供评估录入接口，供外部系统将护理评估信息写入患者护理评估系统；需提供评估结果查询接口，供外部系统调用以获取患者评估结果；需提供评估风险信息，供外部系统调用以获取患者各类风险等级。

13、患者评估量表分析

系统需支持以表格的形式展示患者的评估量表数据，包括行为学评估量表分析、PAINAD 疼痛评估工具（老年痴呆）量表分析、重症监护患者疼痛评估量表分析、日常生活自理能力（Barthel 指数）评估量表分析、Morse 跌倒坠床风险评估量表分析、Braden 评估量表分析、Autar 风险评估量表分析、非计划拔管评估量表分析、Caprini 风险评估量表分析；需支持以表格的形式展示患者的儿科评估量表，包括 Humpty Dumpty 儿童跌倒评估量表分析、FLACC 工具（2 个月-7 岁）量表分析、Braden-Q 儿童压疮风险评估量表分析、CRIES 疼痛评估量表（0-2 月）分析；需支持对患者的护理评估量表进行定制打印。

22	护理计划 PIO (新建)	<p>一、护理计划 PIO</p> <p>1、护理计划知识库 系统需提供完善的护理诊断知识库、相关因素术语知识库、护理措施术语知识库、预期目标术语知识库、护理评价标准库，以及评估和诊断逻辑关系规则，需支持根据用户的实际需要进行维护和完善功能。</p> <p>2、规则管理引擎 (1) ★系统需支持护理循证思维和医院临床业务知识积累，基于患者护理评估结果，自动产生护理诊断，推导护理计划，监督护理执行，实现目标评价，完成对护理计划全闭环管理。应包含护理计划知识库、患者护理诊断管理、患者护理计划管理、患者护理措施管理、患者目标评价管理、无纸化支持、EMR 系统智能支持。（需支持选择续打） (2) 系统需提供护理评估、生命体征与护理诊断之间的逻辑关系运算，涵盖了常用的护理风险评估及其对应的护理诊断之间关系，同时支持用户根据实际需要进行修改和完善。系统需提供重复诊断的逻辑处理、相似诊断的互斥管理等逻辑规则，支持修改维护。可实现护士针对患者评估情况的变化提示最新的护理问题，或者关闭前一次护理问题产生的护理计划，使护理问题有一个持续性的计划跟踪。</p> <p>3、护理诊断管理 系统需支持通过患者评估结果自动推导出护理诊断，同时支持手动创建患者的护理诊断。需提供对患者全部历史护理诊断的追溯管理功能。</p> <p>4、历史护理诊断管理 系统需提供显示患者在院期间所有的护理诊断历史信息，包括相关因素、开立时间、建立人、结束时间、计划评价等信息，保证信息可追溯可管理。</p> <p>5、护理计划管理 系统需提供对患者产生的护理问题生成护理计划，护士可以根据患者的实际情况进行补充和修正，护理计划制定完成后，系统提供护理计划的追踪管理功能。</p> <p>6、护理计划管理追踪 系统需支持对在院患者跟踪正在发生的护理问题，执行护理措施、评价预期目标，评价护理计划的结束状态，查看患者最新护理计划以及护理措施的执行情况。也可查询历史护理问题完成情况和执行清单。</p> <p>7、护理措施管理 系统需提供患者护理措施的跟踪管理功能。需支持进行护理措施制定的规则校验，可查看患者的护理措施执行情况，支持在 PC 端进行护理措施的执行和批量执行操作。</p> <p>8、护理措施校验规则 系统需支持进行护理措施制定的规则校验，用于护理措施制定必选项目的选择。</p>
----	---------------	--

		<p>9、措施执行管理 系统需支持措施的批量执行操作。</p> <p>10、护理目标评价管理 系统需提供对护理目标的评价功能，护士能够根据护理措施的执行情况和患者当前的状态，对护理目标进行客观评价。需支持护士对计划的结束状态进行评价。</p> <p>11、住院病历无纸化支持 系统需提供住院病历的无纸化支持，能够自动生成电子 PIO 护理计划单和 PIO 护理记录单，并能够支持进行无纸化归档操作。</p> <p>12、护理 PIO 计划单 系统需提供患者的 PIO 护理计划单的自动生成和展示功能。</p> <p>13、护理 PIO 记录单 系统需提供患者的 PIO 护理记录单的自动生成和展示功能。</p> <p>14、EMR 系统智能支持 系统需提供与 EMR 系统进行对接功能,实现通过体温单的体征数据、护理记录单的体征数据和护理评估单的评估数据作为依据进行护理诊断和护理计划的制定，系统支持护理记录单引用的护理措施执行记录和预期目标评价记录自动生成。</p> <p>15、体温单数据支持 系统需提供根据患者体温单录入的生命体征数据进行护理诊断和护理计划制定的功能。</p> <p>16、护理评估单数据支持 系统需提供根据患者护理评估单的评估内容进行护理诊断和护理计划制定的功能。</p> <p>17、护理记录单数据支持 系统需提供根据患者护理记录单的生命体征数据进行护理诊断和护理计划制定的功能。需支持在填写护理记录单时，能够引用自动同步的护理措施执行记录。</p>
23	护理管理（新建）	<p>一、护理管理</p> <p>1、护理人事管理 系统需提供对全院护理人员的统一化管理，支持人员注册以及快速查询等功能，支持人员批量轮转和调动。针对管理者关注的床护比、护患比、离职率指标能做到实时统计，对于管理者关注的护理人员层级、学历、职级、工作年限等属性，系统需提供按照属性显示人员分布的功能，便于管理者对护理人员结构的整体把控。</p> <p>2、护理人员档案 系统需提供对全院正式护理人员档案的精细化管理，管理内容包括基本信息、人事信息、教育经历、职称、职务、执业资质、社会兼职、培训经历、学术研究、带教管理、专利情况、科研立项、获奖情况、奖惩记录等。系统需支持批量导入和导出人员档案信；需支持单人调动和批量调动功能，能够对人员档案信息进行编辑和审核，支持对护理人员的新增和注销。</p> <p>3、进修人员管理 系统需提供对全院进修护士的档案管理，包含基本信息、教育经历、</p>

		<p>联系方式、职称变动记录等，可以对档案进行编辑和导出。需支持对进修护士进行批量调动。</p> <p>4、实习护士管理 系统需提供对全院实习护士的档案管理，包含基本信息、教育经历、联系方式等，可以对档案进行编辑和导出。需支持对实习护士进行批量轮转。</p> <p>5、人员调动处理 系统需提供对全院正式护理人员调动信息的管理，支持信息查询，支持进行批量调动，支持调动信息的编辑和撤销，支持导出调动信息。</p> <p>6、统计数据查看 ★系统需提供统计全部护理单元的护患比、床护比、离职率信息，并支持可视化图表对比展示。需支持多维度的人员分布展示，包括层级、职称、学历、工作年限等，支持对人员结构管理的要求。（需支持选择续打）</p> <p>7、个人档案查看 系统需提供查看护士个人档案的功能，支持对个人档案的修改和审核，支持上传护士个人照片和护士执业证书照片功能。</p> <p>8、护士能级测评 系统需提供对护士能级晋升情况进行测评，支持测评项目和分数的灵活配置，护理部可以查看全院护士的能级测评情况。需支持护士长根据测评得分进行护士层级的调整。</p> <p>9、护理排班管理 系统需提供护士长对于护士排班的便捷化、灵活化、智能化操作，支持按照护士的期望进行人性化排班，能够灵活进行节假日维护，系统能够根据护士的休假自动调整排班情况，针对护士上班和休假情况，系统能提供统计数据，满足对护士工作进行统筹管理的要求。</p> <p>10、护理组管理 系统需提供对护理单元人员进行分组，如责任组、管理组、实习生组等，支持设置组长，支持维护各组成员，支持调整人员和护理组顺序，从而建立人员分组管理机制。</p> <p>11、全院班次管理 系统需支持维护全院共享的班次，包括班次类别、班次归属、班次时长等关键信息。需支持班次信息的批量导入和导出功能，实现排班数据结构化存储，支持对排班数据的深入统计。</p> <p>12、病区班次管理 系统需提供维护各个病区个性化班次，包括班次类别、班次归属、班次时长等信息，支持班次信息的批量导入和导出功能，能够设置病区排班的常用班次，便于护士长快速排班。</p> <p>13、护士排班期望 系统需提供护士录入个人排班期望功能，能够指定日期和期望班次，护士长在排班页面能够查看到护士的排班期望作为排班的参考。护士能够查看自己的排班期望满足情况。</p> <p>14、护士长排班</p>
--	--	---

系统需提供护士长按照病区护士分组情况为护士进行排班，支持使用常用班次进行快速排班，支持单个护士一天排多个班次，能够录入排班备注信息和病区整体排班备注信息。排班过程中能够查看护士的排班期望信息作为排班参考，需支持复制上周排班信息进行快速排班，支持设置加欠班情况。排班过程中需提供工时、夜时、存假数据的实时统计，便于对护士上班时长进行调整。需支持批量复制粘贴，方便护士长快速完成排班工作。需支持排班表的导出和打印。

15、节假日管理

系统需提供对法定节假日维护功能，需支持快速生成双休日信息，并将节假日信息自动带入护士长排班功能中。

16、病区休假管理

护士长可以对护士休假信息进行维护，并将休假信息自动带入护士长排班功能中。需支持查询病区护士休假信息，支持休假信息的导出和打印。

17、个人请假管理

护士和护士长可以提交个人请假申请，需支持按照工龄自动计算护士的年假剩余天数，支持上传病假条。

18、请假审批管理

需支持护士长和护理部对护士的请假申请进行审批，护士长和护理部可以对护士的请假信息进行查询和导出。

19、排班查询统计

系统需提供排班相关数据的统计信息，包括人员班次统计、排班人员统计、班次类别时间统计、班次归类统计、护士期望统计等，按照多个维度实现排班的数据统计和查询，帮助管理者了解排班的全局信息。

20、存假管理

护士长可以对病区护士的初始存假进行维护，需支持进行存假重置和修改。

21、护理质控管理

系统需提供遵循 PDCA 标准化质量管理流程的护理质控管理功能，代替传统纸质化的质控模式，提高质控评分效率。系统需提供的智能化质控数据统计分析功能，代替传统的人工统计数据，大大节省统计时间，通过护理质控问题的闭环管理模式，满足基于信息化管理、护理质量提升的要求。

22、质控体系架构

系统需提供维护各级质控人员权限功能，包括护理部质控人员、片区质控人员和各个护理单元质控人员，实现医院三级质量管理要求。

23、质控标准管理

系统需提供维护基础的护理质控指标评分标准功能，支持分类制定质控项目和扣分标准，支持设置项目分值，支持设定标准的及格线和目标合格率，从而建立医院统一的质量检查约束规范。

24、质控计划管理

各层级质控人员可以维护各自的质量检查计划，需支持维护计划检查的具体标准内容，设定检查的护理单元以及评分对象。

25、质控评分管理

各层级质控人员能够按照计划对护理单元或者护士进行质量问题检查评分，需支持对历史评分的查看和编辑。

26、质控考核结果

系统需提供质控扣分结果的汇总展示，支持按照护理单元和质控标准进行显示，显示内容包括扣分项、备注、考核得分、院平均分等，支持将质控结果进行下发，通知各个护理单元进行问题的整改。系统自动生成追踪检查表，需支持对质控问题的整改情况进行追踪检查。

27、质控追踪结果

★系统需提供质控追踪检查结果的展示和查询功能，显示各个护理单元的缺陷问题追踪检查的整改率统计情况。（需支持选择续打）

28、随机质控评分

系统需支持在计划外的随机质控评分，支持三个层级的随机质控评分，支持查看随机质控评分记录。

29、批量质控评分

系统需支持按照质控计划进行质控任务筛选，支持批量一键满分，支持批量提交已保存的评分记录。

30、质控检查记录

系统需提供查询全部质控检查记录功能，按照层级、质控标准进行查看，查看各个科室的质控次数和扣分次数。

31、质控合格率统计

系统需提供按照质控标准查询合格率统计功能，查看每个科室的合格率，查看全院整体的合格率。

32、质控排名

系统需提供按照不同标准组合查看全院各病区质量合格排名，按照质控标准查看，图表对比展示。

33、片区维护

系统需提供对全院片区进行维护，维护各个片区和护理单元关系，便于三级质控的管理。

34、整改措施管理

需支持护士长对科室的质量问题进行初步的分析和整改检查，针对整改措施和整改效果进行评价，便于护理部进行监督管理。

35、质控组管理

三个层级都可以制定自己的质控小组，可以创建质控小组、维护质控小组成员，便于按照质控组进行质控任务的安排。

36、夜间质控组

针对夜间质控场景，维护夜间质控的质控组成员，需支持对夜间质控成员的权限进行管理。

37、护理不良事件管理

系统需提供对护理不良事件的信息化全流程管理，包括护理不良事件的上报、审核、查看和统计，不良事件的审批流程能够灵活配置。

需支持患者临床数据的自动同步，减少护士转抄工作量。

38、不良事件上报

护士发现护理不良事件后，可进行不良事件的填写和上报，系统需支持压力性损伤、跌倒坠床、非计划拔管、用药错误、护士执业暴露、静脉输液并发症等多个类型的护理不良事件上报，并能够自动同步患者的临床数据。护士能够查看不良事件的审批情况，对驳回的上报进行修改。

39 不良事件审核

护士长、科护士长、护理专科小组成员、护理部可以对护士上报的不良事件进行审核，并录入整改意见。

40、不良事件查看

护理部可以查看全院上报的不良事件信息，需支持导出。

41、不良事件统计

护理部可以查看全院上报的不良事件统计结果，需支持按照类型、科室、发生班次、护理级别等多个维度进行数据的统计和展示。

42、护理满意度管理

系统需提供对患者满意度和护士满意度的信息化管理，支持满意度模板维护、满意度录入和满意度数据分析，患者满意度可绑定二维码，便于患者用手机端填写满意度调查。对满意度数据进行多维度的分析展示，便于抓住主要问题进行质量整改。

43、患者满意度模板管理

护理部和护士长都可以进行患者的满意度模板维护，需支持创建多个满意度模板，满意度模板可灵活配置，支持单选题、多选题、文字题和评分题等多种题目类型。患者满意度模板可以绑定二维码，便于手机端填写。

44、患者满意度调查管理

护士可以在电脑端打开患者满意度模板，帮助患者进行满意度调查录入，需支持自动获取患者信息。

45、患者满意度调查分析

护理部和护士长都可查看患者满意度数据统计分析，系统需提供满意度排名、详细数据、满意度意见和任务执行等多个维度的数据统计分析，帮助护士长和护理部识别患者反馈的主要问题，帮助进行改进提升。

46、护士满意度模板管理

护理部和护士长都可以进行护士的满意度模板维护，需支持创建多个满意度模板，满意度模板可灵活配置，支持单选题、多选题、文字题和评分题等多种题目类型。护士满意度模板可设定填写人员的范围和截止时间。

47、护士满意度调查管理

护士可以查看自己需要填写的满意度调查，可以填写提交，可以查看历史满意度调查结果。

48、护士满意度调查分析

护理部和护士长都可查看护士满意度数据统计分析，系统需提供满意度排名、详细数据、满意度意见和任务执行等多个维度的数据统

计分析，帮助护士长和护理部识别护士反馈的主要问题，帮助进行改进提升。

49、护理教育管理

系统需提供对护理人员的继续教育、理论考试、操作考试的信息化管理，支持护理部、片区、护理单元三个层级管理，对护士继续教育情况进行统计和查询，支持制定在线考试题库，基于题库创建考试试卷，护士能够在线进行考试并自动生成考试成绩，支持对操作考试成绩进行管理，并生成护士的教育档案。

50、继续教育管理

护理部、片区、科室三个层级都能够创建护士的继续教育培训课程，需支持上传课件，支持选择参加人员，支持批量导入人员。

51、题库管理

护理部、片区和护理单元都可以维护自己的理论考试题库，需支持单选题、多选题和判断题，支持题库的批量导入和导出。

52、试卷管理

护理部、片区和护理单元都可以创建自己的理论考试试卷，需支持从题库中选择题目，支持随机题和固定题设置，可以选择参加试卷考试的人员范围。

53、在线考试

护士可以查看自己所有需要考试的理论考试试卷，并进行在线考试，根据试卷的设置，需支持护士查看个人参加的考试试卷和历史成绩情况。

54、成绩管理

护理部和护士长可以对护士参加理论考试和操作考试的成绩进行管理，需支持线下考试成绩的批量导入。

55、成绩查询

护理部和护士长可以对护士参加考试的成绩进行查询，包括缺考的信息，需支持数据的筛选和导出。

56、理论考试错题统计

系统需支持对理论考试试卷的错题数和错题率进行统计，支持列表和图表展示，支持查看错题护士情况，支持一键复制错题。

57、护理文档制度管理

系统需提供对护理相关的文档和制度进行信息化管理，支持按照全院范围和科室范围分别进行管理，支持对文档的权限进行设置，可以查看文档的浏览记录和版本记录。

58、管理员设置

需支持对全院和各个科室的管理员权限进行设置，管理员可以对不同文档的操作权限进行管理。

59、文档权限管理

需支持设置权限组及组内的成员，可以按照权限组来快速设置权限，支持按照文件目录进行权限的管理，支持只读、全部权限和无权限三种权限的设置。

60、文档制度管理

全院和科室两个维度的文档制度管理，护理部可以上传全院的护理

		<p>制度并下发给全院护士进行查阅，并可以查看对应的查阅记录，护理部也可以要求护士长或者护士上传文档进行管理。护士长可以管理科室内的文档，科室内的成员只能查看和操作本科室的文档。</p> <p>61、护士长手册管理 系统需支持对护士长手册的维护、上报、审核、超时授权等全流程信息化管理，支持对护士长手册模板的结构化定制，能够灵活设置手册的上报周期、截止时间等。系统能够提醒护士长手册上报任务，减少人工督促工作量。针对超时未上报的护士长手册，护理部能够实时监控，批量进行超时授权，系统需提供手册超时的数据统计，便于对护士长工作情况进行精细化管理。</p> <p>62、护士长手册制定 系统需提供护士长手册工作项目的维护功能，支持设定工作项目的填写角色、上报周期、预警时间、填报范围等，实现对护士长手册工作项目的灵活管理。</p> <p>63、护士长手册填报 系统需提供科护士长和病区护士长填报护士长手册功能，支持按月查看所需填报的工作任务，支持按照结构化模板填报工作项目，能够查看审核状态和审核流程信息，系统支持对超时未填报的手册进行提醒，避免护士长工作任务的遗漏。</p> <p>64、护士长手册审核 系统需提供对护士长上报手册的审核功能，支持一级审核和二级审核，能够按月查看上报的手册及审核状态，支持查看手册详细内容，支持跟踪审核流程信息。</p> <p>65、护士长手册授权 系统需提供对超时的护士长手册进行统计管理，支持批量授权并指定新的预警时间，支持对各个护士长手册填报超时情况进行数据统计。</p> <p>66、护理敏感指标管理 系统需支持对周期性护理敏感指标数据的自动提取，支持由科室上报数据，护理部进行数据审核并自动汇总。系统能够自动进行敏感指标的计算，支持数据导出，便于向其他平台进行数据上报。</p> <p>67、上报计划管理 系统需提供对敏感指标统计上报的计划进行配置管理，支持周期上报和时点上报，时点上报可以指定上报时间点。</p> <p>68、上报科室管理 系统需提供对敏感指标上报的科室进行配置管理，支持导入国家平台的科室信息，支持设置科室属性。</p> <p>69、敏感指标上报 ★系统需支持对周期性敏感指标数据进行科室上报管理，护士长对科室内指标数据进行录入和核对，确认后提交给护理部进行审核，支持对驳回的数据进行修改。（需支持选择续打）</p> <p>70、敏感指标审核 系统需支持护理部对科室上报的指标数据进行查看和审核，支持对数据进行驳回，支持查看各个科室上报的状态。</p>
--	--	--

			<p>71、全院指标汇总 系统需支持对护士长上报的数据进行自动统计汇总，护理部能查看护士长上报的明细数据，便于进行数据的核对。</p>
24	医学影像	放射系统（新建）	<p>一、放射系统（新建）</p> <p>1、中心服务系统</p> <p>（1）核心管理系统</p> <p>需提供 PACS/RIS 信息系统的采集、存储、应用等核心服务支撑，包括以下信息：</p> <p>①系统需支持 UNIX、Linux 及 Windows 操作系统等多种平台的应用。</p> <p>②系统需支持 ORACLE、SQLSERVER 等大型关系型数据库的应用。</p> <p>③需支持负载均衡设计，确保系统高效率。</p> <p>④需支持分级服务器系统，采用数据级、平台应用级等多级技术架构。</p> <p>⑤应用服务器随业务接入点增多而能够动态横向扩展，提升整体影像访问性能，投资最大化效益。</p> <p>⑥系统需支持采用集中式数据库及独立影像储存管理机制，同时记录所有影像的储存位置，支持影像的分级存储。</p> <p>⑦需支持多级存储，存储性能与数据访问频率相匹配，节约投资。</p> <p>⑧存储在离线系统上的图像数据，在需要访问时，系统需提供在短时间之内恢复到在线存储系统。</p> <p>⑨需支持独立的存储局域网络，数据操作不影响业务系统带宽。</p> <p>⑩存储网络需支持与业务网络物理隔离，提高系统安全性。</p> <p>⑪图像存储需支持非压缩，JPEG、JPEG2000 无损、有损压缩及文件级的压缩。</p> <p>⑫图像采用无损压缩，由 PACS 系统打印出的图像硬拷贝不低于原设备打印输出的硬拷贝质量。</p> <p>⑬存储系统需提供高安全性、可靠性和容灾能力。</p> <p>⑭系统具有高可靠性设计，需支持热备和热切换，确保业务连续性。</p> <p>（2）设备连接系统</p> <p>①★所投 PACS/RIS 系统需具有虚拟化软件部署能力，并具有 15 年以上在线调阅影像数据能力。（需提供用户经验证明和合同证明复印件并加盖公章）。</p> <p>②★系统具备高效传输效率，调阅一幅 10M CR 图像小于 5s；在 5 个工作站并发操作，打开一幅 10M CR 影像的响应时间小于 10 秒。（需提供国家认可的第三方测试机构的测试证明）。</p> <p>需提供影像检查设备接入，包括以下信息：</p> <p>①需支持与医院所有 DICOM 和非 DICOM 影像设备的连接，包括 CT、MR、CR、DR、数字胃肠、超声、胃镜、肠镜等。</p> <p>②需支持的 DICOM 服务类包括：StorageSCU/SCP、Query/RetrieveSCU/SCP、ModalityWorklistSCU/SCP、ModalityPerformedProcedureStepManagementSCU/SCP、PrintSCU、ECHOSCU/SCP、StorageCommitmentSCU/SCP、VerificationSCU/SCP、HangingProtocol 等。</p>

③需支持 DICOMRAWDATA、DICOMPart10、DICOMJPEG-Lossless、DICOMJPEG-Lossy、BMP、JPG 等影像类型。

④需支持接收各种非 DICOM 影像设备，进行单帧或者多帧采集，并转换为标准 DICOM 格式。

⑤需支持对非 DICOM 标准影像采集实时显示，调节图像对比度、亮度、饱和度、色度等。

⑥通过视频信号采集医学图像时，图像的几何分辨率应不低于原始图像的分辨率。

（3）存储管理系统

①需支持多级存储系统，实现在线、近线、离线的多级图像管理及存储。

②具有存储管理的功能，存储系统需提供高安全性、可靠性和容灾能力；需支持 SAN+NAS 模式，可同时用 SAN 或 NAS 的方式使用存储空间。

③对图像存储空间进行管理，需支持不同设备的图像存储到预定的位置，在空间不足时发出警报，提醒管理员及时扩展；在分级存储的情况下，自动完成数据的迁移工作。

④接收客户端调阅图像的请求，需支持记录调阅日志；需支持图像预取和自动路由功能。

⑤中心服务器需支持虚拟化技术，支持 1T 或以上的最大内存容量，需支持电源冗余技术。

⑥需提供多级（前置/在线/归档）数据安全体系保障，提供方便的管理界面，按需要管理所有存储设备。

⑦对薄层影像数据存储的管理，可以设置专门的水线管理机制，以保证存储空间的有效性，需支持根据用户的需求，设置存储设备的影像删除策略；在删除影像前需要确认影像已经备份，影像删除恢复功能。

2、综合管理系统

（1）配置管理系统

管理及维护 PACS/RIS 的日常工作的基础数据，其维护功能需包括以下几项：医院信息、部门信息、用户信息、工作组信息、设备类型、设备明细、部位大类、部位明细、检查项目、角色信息、权限信息、参数信息。

①医院信息：需支持医院信息的添加与修改与删除。

②部门信息：需支持部门信息的添加与修改与删除。

③用户信息：需支持用户信息的添加与修改与删除。

④工作组信息：需支持工作组信息的添加、修改与删除。

⑤设备类型：需支持设备类型的添加、修改与删除；检查项目匹配设备类型修改。

⑥设备明细：需支持设备明细的添加、修改与删除。

⑦部位大类：需支持部位大类的添加、修改与删除。

⑧部位明细：需支持部位明细的添加、修改与删除；部位明细匹配部位类型。

⑨检查项目：需支持检查项目的添加、修改与删除。

- ⑩角色信息：需支持角色信息的添加、修改与删除。
 - ⑪权限信息：需支持权限信息的添加、修改与删除；权限与角色信息匹配。
 - ⑫参数信息：需支持参数信息的添加、修改与删除。
- (2) 查询统计系统
- ①需支持医院科室的医技/设备工作量，阳性率，机器和设备效益等统计。
 - ②需支持表格、饼图、条形图、曲线图等方式显示统计数据和数据走向。
 - ③需支持分组报表、聚合报表。
 - ④需支持自定义报表基本信息。
 - ⑤需支持报表按参数过滤及外部传参。
 - ⑥需支持报表按权限查看。
 - ⑦需支持报表导出功能。
 - ⑧需支持列排序功能。
- (3) 排队叫号系统
- ①需提供电子叫号，大屏队列显示。
 - ②需提供多层队列（候诊队列、诊室队列等）。
 - ③需提供多种算法（静态、动态等）队列排序。
 - ④需提供不同队列不同算法。
 - ⑤叫号大屏幕需支持个性化定制。
 - ⑥需提供可视化的排队安排界面，可快速对队列进行安排和调整。
 - ⑦需提供登记台呼叫和检查室呼叫两种呼叫模式。
 - ⑧需提供姓名中英文自动转换。
 - ⑨医生和登记分诊操作终端需具有顺序呼叫、重复呼叫、批量呼叫、选择呼叫等功能。
- (4) 质控管理系统
- ①需支持抽样质控，设定抽样规则，对所有符合质控条件的检查依据规则抽取进行质控。
 - ②需支持主动质控，医生诊断过程中随时发起质控。
 - ③需支持集中质控，根据质控专员使用质控系统检索检查，对各个质控点进行评价并提供质控报表统计。
 - ④需支持质控评分统计一览，侧重展现以设备类型区分、精确到个人的得分情况一览。
 - ⑤需支持质控扣分明细，侧重展现精确定位到个人的扣分情况及原因，便于评估个人的职业能力及被扣分的高发原因，便于制定整改措施提升整体水平。
 - ⑥需支持人员能力评估报表生成，侧重展现技师和报告医生的人员能力（工作量、质量），便于评估个人的职业能力，为人员的绩效提供有力的数据支持。
 - ⑦需支持报告超时管理，统计便于掌控报告的完成情况及哪些设备哪些检查项目超时较集中。
 - ⑧需支持 MAIL 定期发送功能，需提供定期向指定接收人发送质量周报的功能，发送内容为附件形式的质控评分统计和质控扣分明细

报表内容。

(5) 危急值闭环管理系统

- ①需支持危急值上报，供诊断医生自定义或选择危急值，并记录危机描述。
- ②需支持展开危急值下拉列表，选择符合诊断的影像危急值。
- ③在危急值列表选择时，需支持依据危急值类型筛选过滤对应的危急值项目。
- ④需支持提交报告时弹窗提醒，例如该报告已设置影像危急值，是否标记影像危急值。
- ⑤需支持根据报告描述和诊断的内容自动校验危急值字典，并提示诊断医生设置危急值。
- ⑥在浏览报告时，需支持危急值信息显示。
- ⑦需支持将危急值信息发送给临床信息系统。
- ⑧需支持危急值上报超时提醒，若危急值上报后超过指定时间而临床仍未接收给予反馈，则诊断医生会受到提醒。
- ⑨需支持接收临床信息系统关于临床医生处理危急值的反馈。
- ⑩需提供危急值客户端程序，与医生工作站连接部署，需支持临床医生和护士接收并处理危急值。
- ⑪需提供电子沟通记录本，可替代科室纸质版危急值登记册，将沟通记录保存在系统中，便于后续随访、跟踪、查阅等。
- ⑫需支持查询近期的危急值查询，查询条件包括：检查科室、诊断医生、我的患者。
- ⑬需支持危急值信息统计，定制统计报表。
- ⑭需支持危急值信息数据导出，需支持导出格式为 Excel。

3、放射管理系统

(1) 检查登记系统

主要录入患者在检查之前的基本信息和检查项目信息，这些信息为下面的检查和统计查询做准备，包括以下检查信息：

- ①需支持检查登记/取消。
- ②需支持检查单打印，可打印条码。
- ③检查单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。
- ④需支持磁卡、IC卡、条码输入、手工输入。
- ⑤系统需支持与 HIS 系统连接，获取患者的检查申请信息。
- ⑥需支持申请单拍摄、扫描功能。
- ⑦需支持检查的确认、取消和改变。
- ⑧需支持英文姓名（拼音）自动输入。
- ⑨需支持显示和查询病人检查状态。
- ⑩需支持复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。
- ⑪需支持多个检查项目同时登记。
- ⑫需支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。
- ⑬需支持根据病人检查项目分派到相应的设备并在该设备上形成 worklist。
- ⑭需支持电子申请单。

⑮需支持拍摄申请单。

⑯需支持选择查询条件，查询检查的状态，确认是否匹配，查询条件可配置。

⑰★需提供三维数据的可视化工具，MPR、CPR、VR、MIP/MinIP显示模式和血管分析、去骨、去床板、配准融合处理功能与 PACS 诊断功能在同一界面打开，无需激活单独窗口操作。（需提供第三方测评机构出具的检测报告复印件）

（2）技师管理系统

提供检查技师定位、呼叫患者信息的综合管理工具，实现胶片打印、患者呼叫联动申请单确认等，功能如下：

①需支持使用条码扫描的方式定位病人。

②可以调出当前患者的基本信息、检查信息、收费信息等，进行确认并修改。

③需支持查看当前患者的电子或扫描申请单。

④需支持检查情况记录。

⑤需支持机房门口叫号系统的排序和告知信息更新。

⑥需支持重拍、补拍及紧急拍片。

⑦需支持影像质控功能，可以对胶片质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询。

⑧需支持胶片打印管理，保存胶片打印记录。

（3）影像诊断系统

①需支持基本信息查询：根据患者的影像号、姓名、年龄、性别、设备类型、检查状态、检查时间等条件进行查询，查询到满足条件的患者列表显示，供医生进行、诊断、阅片等操作。

②需支持高级查询：高级查询可用于在科研、教学特定条件下的影像资料查询，根据患者的住院号（门诊号）、检查部位、检查项目、申请科室、科研病例、特殊病例、一线医生姓名、二线医生姓名等条件进行查询。

③需支持模糊查询：输入诊断描述、诊断结果中的关键字，系统将对满足条件的关键字进行模糊查询。

④需支持图像缩放功能：随着鼠标的移动平滑的放大、缩小整个医疗影像，以方便医生的观察。

⑤需支持左右上下旋转功能：医疗影像以 $\pm 90^\circ$ 或 $\pm 180^\circ$ 的增值旋转医疗影像。

⑥需支持镜像功能：医疗影像左右、上下镜像对调。

⑦需支持图像漫游功能：把感兴趣部位的医疗影像移动到视窗中心以便于观察。

⑧需支持黑白反相功能：当前的医疗影像黑白反相处理。

⑨需支持放大镜功能：可设置放大镜尺寸和放大倍数，以一定比例局部放大指定位置的影像。

⑩需支持滤波：包括平滑、边缘检测、浮雕等图像处理。

⑪需支持伪彩：以彩色图像代替影像中的灰度图像，直观地反映影像。

⑫需支持窗宽、窗位调节：调节医疗影像的窗宽、窗位。

- ⑬需支持播放：速度可调、连续、循环播放 DSA 图像等医疗影像。
- ⑭需支持极大化功能：把当前的医疗影像在整个图像区域显示。
- ⑮需支持适合大小功能：把当前的医疗影像调到当前视窗大小。
- ⑯需支持直线距离测量：用于标识影像中病变部位的长度尺寸。
- ⑰需支持角度测量：测量影像中病变部位的角度。
- ⑱需支持椭圆测量（面积和密度均值）：画出椭圆区域并可测量此区域的面积和密度均值。
- ⑲需支持矩形测量（面积和密度均值）：画出矩形区域并可测量此区域的面积和密度均值。
- ⑳需支持不规则手画线：用于勾画出敏感区域，并可测量此区域的面积和密度均值。
- ㉑需支持 ROI 值曲线：直接获得其 CT 值变化的曲线。
- ㉒需支持 ROI 值测量：测量 CT 或 MRI 图像上不同坐标点的 ROI 值。
- ㉓需提供三维数据的可视化工具，主要有容积重建 VR、MPR、CPR、MIP 等多种重建方式。
- ㉔需支持折线区域测量：画出折线区域并可测量此区域的面积和密度均值。
- ㉕需支持箭头标注：用于标识病变部位。
- ㉖需支持文本注释：向图像中添加注释、说明。
- ㉗需支持重点图像标记：重点图像是为临床医生提供的图像，在患者检查过程中将生成大量的图像，有些对临床医生是没用的信息，经过标记后的图像是临床医生是临床医生可以调阅的图像，而没标记的图像临床医生是看不到的。
- ㉘需支持特殊标记：科研病例、特殊病例标记，便于对重点图像的查询，用于科研和教学对重点图像的查阅。
- ㉙需支持浏览电子申请单和已拍摄申请单。
- ㉚可在无图状态下书写诊断报告。
- ㉛需支持报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）。
- ㉜需支持报告单样式管理功能，随意设置多种格式的报告单样式。
- ㉝需支持在书写报告过程中可随时切换报告单样式。
- ㉞需支持报告回退流程。
- ㉟需支持历史诊断报告列表功能，审核医生可查看当前病人同模态的历史诊断报告。
- ㊱需支持常用词汇管理，报告模板管理。
- ㊲需支持报告模版功能，有常见疾病的模版，模版分为公有模版和私有模版，并可以互相转换。
- ㊳需支持报告内容模板分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）。

- ③⑨需支持内置图文报告功能。
- ④⑩需支持通过为诊断报告设置关键词，可以按关键词分类检索诊断报告。
- ④⑪需支持报告书写/审核权限分为三级：报告/审核/审核后修改权限。报告打印或审核后，可以修改并留痕迹。
- ④⑫★需提供临床终端通过 web 方式进行影像调阅的能力，需提供临床统一浏览阅片服务，满足 IE、Safari、谷歌、火狐、Edge 等多种浏览器浏览。（需提供第三方测评机构出具的检测报告复印件）
- ④⑬★需支持简单数字化报告创建能力。（需提供 IHE SINR Profile 中 RC Actor 测试证书）。
- ④⑭★需支持对关键图像的标注功能（需提供 IHE KIN Profile 中 EC-Evidence Creator ACTOR 测试证书）

4、相关系统接口

（1）HIS 基础数据接口

- ①需支持获取患者身份：姓名，年龄，性别，身份证，电话号码，家庭地址等。
- ②需支持接收患者编号：注册编号，外来/住院患者位置信息。
- ③需提供完整的与 HIS 集成方案，实现与 HIS 软件的信息共享。
- ④需支持与 HIS 之间的文字信息交换并具有符合 HL7 标准的接口。在此基础上也可以采用专用接口（通过中间表或直接共享对方数据库的形式）实现与 HIS 的集成。

（2）HIS 申请单接口

- ①对医生开立的电子申请需支持安排检查时间、录入检查注意事项；对纸张申请能够实现电子化并安排检查时间。
- ②能够接收并方便地调阅尚未安排的电子申请列表并对其进行操作。
- ③需提供方便的手段了解各个预约队列的时间占用情况以便安排新检查。
- ④需支持电子申请单 ID, 反馈外部系统检查状态及信息。
- ⑤需提供注意事项录入模板功能，方便用户录入反馈注意事项。
- ⑥对纸张申请单需提供直接录入功能，可以通过病人 ID 从 HIS 方提取病人的一般信息，直接录入检查项目等信息；可以增加患者的申请单扫描或拍照等方式，数字化后的申请单可保存在系统中，供诊断医院参考。系统需支持多种图像输入设备、包括扫描仪、拍照仪等。

（3）电子病历接口

需提供接口，将院内电子病历系统通过参数传递方式在 PACS/RIS 系统内无缝集成。

（4）临床调阅接口

- ①需提供 WEB 临床浏览阅片。
- ②允许通过 DICOM 的方式直接共享 PACS 中的图像数据。
- ③需提供图像显示控件，能够直接嵌入到医生工作站等应用软件中，方便调阅当前病人的相关图像及历史图像与诊断。

		<p>④需提供按人、按病区、按检查类别、按申请医生、按日期等检索能力，能够显示病人所有的检查申请及处理状态。</p> <p>⑤能够显示静态图像，需支持动态图像回放。</p> <p>⑥需支持灰度和彩色图像显示。</p> <p>⑦需提供与影像科室诊断影像系统相同的图像显示和处理能力。</p> <p>⑧需支持经特殊授权的用户可以把图像以 JPEG、TIF、AVI 格式另存到本地介质。</p> <p>⑨需支持显示病人的文字报告快照。</p>
25	超声系统（新建）	<p>二、超声系统（新建）</p> <p>1、检查登记系统</p> <p>主要录入患者在检查之前的基本信息和检查项目信息，这些信息为下面的检查和统计查询做准备，包括以下检查信息：</p> <p>（1）需支持检查登记/取消。</p> <p>（2）需支持检查单打印，可打印条码。</p> <p>（3）检查单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。</p> <p>（4）需支持磁卡、IC 卡、条码输入、手工输入。</p> <p>（5）系统需支持与 HIS 系统连接，获取患者的检查申请信息。</p> <p>（6）需支持申请单拍摄、扫描功能。</p> <p>（7）需支持检查的确认、取消和改变。</p> <p>（8）需支持英文姓名（拼音）自动输入。</p> <p>（9）需支持显示和查询病人检查状态。</p> <p>（10）需支持复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。</p> <p>（11）需支持多个检查项目同时登记。</p> <p>（12）需支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。</p> <p>（13）需支持根据病人检查项目分派到相应的设备并在该设备上形成 worklist。</p> <p>（14）需支持电子申请单。</p> <p>（15）需支持拍摄申请单。</p> <p>（16）需支持选择查询条件，查询检查的状态，确认是否匹配，查询条件可配置。</p> <p>2、超声诊断系统</p> <p>超声科医生对患者信息查询及报告书写审核的综合管理工具，实现超声患者检查呼叫、影像采集、报告编辑审核等，具体功能如下：</p> <p>（1）系统需支持通过高清采集卡或 DICOM3.0 接口采集患者的动、静态超声图像。</p> <p>（2）视频采集需支持静态图像（照相、定时采集）和动态图像（录像）两种采集方式。</p> <p>（3）静态图像采集需支持定时采集：可定义最小 1 秒钟采集一幅图像，连续自动采集多幅图像。</p> <p>（4）需支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式。</p> <p>（5）需支持实时显示：实时显示图像内容。</p> <p>（6）需支持单帧采集：采集一帧图像到采集图像列表中。</p>

		<p>(7) 需支持多帧采集：连续采集图像到图像列表中。</p> <p>(8) 需支持删除图像：删除图像列表中选中的图像。</p> <p>(9) 需支持录像：录制动态影像保存为 avi 格式。</p> <p>(10) 需支持录像回放：对录制的动态影像进行回放。</p> <p>(11) 需支持用户身份验证及密码保密。</p> <p>(12) 需支持无人使用后定时屏幕锁定功能，用户重新输入密码后才可以使⽤，保障系统安全。</p> <p>(13) 需支持密码维护功能。</p> <p>(14) 需支持保存操作系统异常前已经采集的图像，重新进入图文报告系统后能够恢复。</p> <p>(15) 系统需提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，需提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。</p> <p>(16) 在图像采集之后，需要对诊断报告进⽤编辑，在诊断报告编辑过程中可以调入已有的报告模板，同时也可以将新写的报告以报告模板的形式保存起来，供以后的诊断应⽤。</p> <p>(17) 需支持应⽤报告模板：根据患者的诊断部位调⽤已定义的典型报告模板，模板调入后可进⽤简单的编辑，快速生成影像诊断报告。</p> <p>(18) 需支持报告关键词汇自动校验（性别互斥、左右互斥等）</p> <p>(19) 需支持重点标记：对检查结果为阳性、或典型病例可将该患者的检查标记为阳性和典型病例，供科研和教学使⽤。</p> <p>(20) 需支持输出报告格式选择：可选择根据医院的超声输出报告样⽤自定义的输出报告模板，作为输出报告的样⽤。</p> <p>(21) 需支持图像描述：报告的图像一般有文字说明，是对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来。</p> <p>(22) 需支持存为模板：当医生在完成一份诊断报告之后，认为该报告可作为典型模板保存起来，可以使⽤该功能，将已写的报告自动按检查设备、部位等保存为私有模板，便于以后同类型诊断使⽤。</p> <p>(23) 需支持相关诊断功能：显示本病人的所有不同时间、不同设备的相关影像检查资料。</p> <p>(24) 需支持报告的打印和预览：在打印之前可以选择系统中已定义好的输出报告模板，以确定输出报告的形式。</p>
--	--	---

26	内镜系统（新建）	<p>三、内镜系统（新建）</p> <p>1、检查登记系统</p> <p>主要录入患者在检查之前的基本信息和检查项目信息，这些信息为下面的检查和统计查询做准备，包括以下检查信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）需支持检查登记/取消。 （2）需支持检查单打印，可打印条码。 （3）检查单需支持按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。 （4）需支持磁卡、IC卡、条码输入、手工输入。 （5）系统需支持与 HIS 系统连接，获取患者的检查申请信息。 （6）需支持申请单拍摄、扫描功能。 （7）需支持检查的确认、取消和改变。 （8）需支持英文姓名（拼音）自动输入。 （9）需支持显示和查询病人检查状态。 （10）需支持复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。 （11）需支持多个检查项目同时登记。 （12）需支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。 （13）需支持根据病人检查项目分派到相应的设备并在该设备上形成 worklist。 （14）需支持电子申请单。 （15）需支持拍摄申请单。 （16）需支持选择查询条件，查询检查的状态，确认是否匹配，查询条件可配置。 <p>2、内镜诊断系统</p> <p>内镜科医生对患者信息查询及报告书写审核的综合管理工具，实现内窥镜患者检查呼叫、影像采集、报告编辑审核等，具体功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）需支持通过 DICOM0 接口自动采集患者的动、静态内镜图像。 （2）需支持视频采集，支持静态图像（照相、定时采集）和动态图像（录像）两种采集方式。 （3）需支持静态图像采集定时采集：可定义最小 1 秒钟采集一幅图像，连续自动采集多幅图像。 （4）需支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式。 （5）需支持实时显示：实时显示图像内容。 （6）需支持单帧采集：采集一帧图像到采集图像列表中。 （7）需支持多帧采集：连续采集图像到图像列表中。 （8）需支持删除图像：删除图像列表中选中的图像。 （9）需支持录像：录制动态影像保存为 avi 格式。 （10）需支持录像回放：对录制的动态影像进行回放。 （11）需支持用户身份验证及密码保密。 （12）需支持无人使用后定时屏幕锁定功能，用户重新输入密码后才可以使使用，保障系统安全。 （13）需支持密码维护功能。 （14）需支持保存操作系统异常前已经采集的图像，重新进入图文
----	----------	--

报告系统后能够恢复。

(15) 系统需提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

(16) 在图像采集之后，需要对诊断报告进行编辑，在诊断报告编辑过程中可以调入已有的报告模板，同时也可以将新写的报告以报告模板的形式保存起来，供以后的诊断应用。

(17) 需支持应用报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可进行简单的编辑，快速生成影像诊断报告。

(18) 需支持重点标记：对检查结果为阳性、或典型病例可将该患者的检查标记为阳性和典型病例，供科研和教学使用。

(19) 需支持输出报告格式选择：可选择根据医院的内镜输出报告样自定义的输出报告模板，作为输出报告的样式。

(20) 需支持图像描述：报告的图像一般有文字说明，是对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来。

(21) 需支持存为模板：当医生在完成一份诊断报告之后，认为该报告可作为典型模板保存起来，可以使用该功能，将已写的报告自动按检查设备、部位等保存为私有模板，便于以支持后同类型诊断使用。

(22) 相关诊断功能：需支持显示本病人的所有不同时间、不同设备的相关影像检查资料。

(23) 需支持报告的打印和预览：在打印之前可以选择系统中已定义好的输出报告模板，以确定输出报告的形式。

27	云胶片 (新建)	<p>四、云胶片（新建）</p> <p>1、核心系统服务</p> <p>（1）采用国际主流的认证服务模式 OAuth 方式，实现对用户登录的控制和授权，提高程序的安全访问级别。OAuth（开放授权）是一个开放标准，允许用户授权第三方移动应用访问他们存储在另外的服务提供者上的信息，而不需要将用户名和密码提供给第三方移动应用或分享他们数据的所有内容。</p> <p>（2）需支持云胶片访问链接生成服务和解析验证服务；</p> <p>（3）需支持对应不同产品进行访问链接的生成，可以设置不同的有效期类型和时间进行控制；</p> <p>（4）需支持 xml 和 json 多种访问类型的请求；</p> <p>（5）需支持设置不同的参数类型进行链接的生成；</p> <p>（6）需提供对电子胶片基础服务，接收前端查询患者信息，报告图片，移动办公各个操作请求的处理；</p> <p>（7）需提供对查询患者信息，报告图片，以及影像信息的浏览和操作；</p> <p>（8）需提供对报告图片的预览和查看，并提供报告查询，内容提交等操作的统一服务。</p> <p>2、医生端应用服务</p> <p>（1）检查信息</p> <p>①需支持快捷查询：根据患者姓名或患者编号查询检查。</p> <p>②需支持扫码查询患者。</p> <p>③需支持通过组合查询条件查询患者。</p> <p>④需支持高级查询：根据检查时间、是否急诊、检查状态、患者类型、患者编号、姓名、性别、年龄、设备类型、检查部位、检查方法查询检查。</p> <p>⑤需支持相关查询：查询与当前检查相关联的检查，例如同一个患者的同类历史检查。</p> <p>⑥需支持显示查询结果的检查基本信息列表。</p> <p>（2）图像操作</p> <p>①需支持浏览不同序列的图像。</p> <p>②需支持手势和按钮两种方式的图像换层。</p> <p>③需支持图像操作（浏览、调窗、移动、点测量、播放）。</p> <p>④需支持序列布局和图像布局操作。</p> <p>⑤需支持图像工具设置（设窗、右旋、水平镜像、垂直镜像、反色、重置、长度、角度、圆形、矩形、清除）。</p> <p>⑥需支持序列级操作模式和图像级操作模式。</p> <p>⑦需支持信息显示或隐藏。</p> <p>⑧需支持帮助功能，可查看各功能的帮助信息。</p> <p>⑨需支持浏览不同序列的三维图像。</p> <p>⑩需支持三维图像换层。</p> <p>⑪需支持三维图像操作（调窗、移动、点测量）。</p> <p>⑫需支持三维图像工具设置（设窗、反色、重置、线段、角度、椭圆、矩形、清除、信息）。</p>
----	-------------	--

		<p>⑬需支持查看报告。</p> <p>⑭需支持编辑报告（可选私有模板或共享模板、可预览、可暂存、可提交）。</p> <p>⑮需支持审核报告。</p> <p>⑯需支持查看申请单。</p> <p>⑰需支持查看相关检查。</p> <p>（3）编写报告</p> <p>①需支持查看报告：查看当前检查的报告的预览图像。</p> <p>②需支持创建报告：为当前检查创建报告，编写报告内容。</p> <p>③需提供患者报告的编写，引入 PACS 系统报告模版，快速录入，提交保存。</p> <p>④需支持对于二级、三级医生可以实现报告的修改与审核。</p> <p>⑤需支持保存报告：为当前检查保存报告到云端。</p> <p>3、患者端应用服务（电子胶片）</p> <p>（1）检查信息</p> <p>①需提供报告单或其他单据打印二维码。</p> <p>②需提供微信公众号和小程序等第三方载体访问链接。</p> <p>③需提供二维码的扫码访问，从各种移动终端扫码实时浏览影像和报告。</p> <p>④需提供设置二维码有效期，保护患者数据和信息安全。</p> <p>⑤需提供二维码过期后只有完成身份认证后才可以调阅患者的影像资料。认证方式包括通过姓名、电话号、身份证号方式验证。</p> <p>⑥需提供患者信息、检查信息、影像描述、诊断意见和影像缩略图等信息。</p> <p>（2）图像操作</p> <p>①需支持浏览不同序列的图像。</p> <p>②需支持手势和按钮两种方式的图像换层。</p> <p>③需支持图像操作（浏览、调窗、移动、点测量、播放）。</p> <p>④需支持序列布局和图像布局操作（仅适用于 pad）。</p> <p>⑤需支持图像工具设置（设窗、右旋转、水平镜像、垂直镜像、反色、重置、长度、角度、椭圆、方形、清除）。</p> <p>⑥需支持序列级操作模式和图像级操作模式。</p> <p>⑦需支持信息显示或隐藏。</p> <p>⑧需支持帮助功能，可查看各功能的帮助信息。</p> <p>（3）查看报告</p> <p>需支持查看当前检查的报告，包括检查信息、影像描述、诊断意见等。</p>
28	临床诊疗	<p>一、心电系统</p> <p>1、整体需求：（1）系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。</p> <p>（2）系统需支持微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。</p> <p>（3）数据库需支持 SQL Server、Mysql 等数据库。</p>

(4) 系统需支持 C/S 和 B/S 混合模式。

(5) 系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，需提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，需提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离，使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

(6) ★需支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。（需提供心电业务分析及运维监管系统自主知识产权证明）

(7) 系统需提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Webservice、DICOM、HL7 等方式实现接口功能。

(8) 系统需支持经过 IHE 数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。

(9) 系统需支持具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。

2、系统安全需符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。

3、需支持预约排队叫号：（1）预约管理配置实现科室排班、时段配置和病人预约管理。需支持诊室配置功能，如诊室名称、排序编号、默认诊室等，可对诊室进行添加或删除，支持设置规则模板。

（2）需支持通过 HIS 接口获得申请单进行登记和预约，也可手动创建检查申请单，并生成排队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。需支持静息心电、动态心电、动态血压的统一预约在预约列表中，支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。

（3）需支持通过预约排队叫号系统实现静息心电、动态心电、动态血压等多种业务类型统一预约。

（4）需支持通过与自助机系统对接，支持患者通过自助机自助签到。

（5）需支持检查医生通过叫号器系统依序叫号，支持呼叫、重呼、过号、查看预约信息等操作，系统会自动语音呼叫，并在叫号屏上显示。叫号大屏需支持队列和检查类型灵活组合，支持叫号大屏配置显示内容，包括叫号队列、候诊队列、过号队列、姓名、排队号、检查诊室、检查项目等内容配置显示。

（6）需支持叫号系统支持多语言播报。

4、心电检查管理：（1）充分利用现有设备，系统需支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备完成受检者的心电检查。

（2）需支持配置检查模式，可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT 离散度、频谱心电、阿托品等。

（3）需支持手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录等多种方式获取受检者信息。

(4) 需支持离线状态下为受检者检查。

(5) 需支持采集质量检测，在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格，伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。

(6) 需支持图谱采集完成后预览，支持加采、重采功能；需支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

(7) 需支持列表显示报告各阶段状态：待受理、已受理、已诊断，待审核、已审核，且支持查看报告是否打印。

(8) 采集完成后需支持自动分析危急值，分析结果包括以下几种类型：危急、阳性、正常、采集不良、未分析。

5、需支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

6、心电医生工作站：(1) ★为满足医院业务发展需要，医生工作站需提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，需支持具有对应检查特点的专业分析工具。（需提供功能界面截图及静息动态心电血压综合分析系统自主知识产权证明）

静息心电分析：

(2) 报告列表需支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，需支持显示加急状态图标；需支持列表显示报告危急值等级标识；需支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

(3) 需支持通过多种方式查询报告；需支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，需支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，需支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。需支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

(4) 需支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

(5) 需支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。需支持修改自己的诊断结论。需支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

(6) 系统需支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必需要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

(7) 为提高医生工作效率，系统需支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

(8) 系统需支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

(9)需支持全屏查看图谱；需支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；需支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

(10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

(11)需支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；需支持退回加采/重采报告加注原因。

(12)需支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。

(13)需支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。

(14)需提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。

(15)需支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。

(16)需支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。

(17)需支持图谱对比功能。需支持查看该受检者所有历史报告。需支持将该受检者历史报告加入对比。需支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。需支持将 5 份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。

(18)需支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。

(19)需支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。

(20)需提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。

(21)需支持梯形图生成技术。

(22)需支持批量打印已诊断完成的报告。需支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT 离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。

(23)需支持导出 pdf、XML、图片格式的图谱。

(24)需支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。

(25)需支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。

(26)客户端、Web 端、移动端需支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。

(27)需支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。

(28)为保护受检者信息安全，报告分享需支持脱敏显示。

7、需支持修改系统名称及系统 logo，实现个性化订制。

8、移动会诊：

(1) 移动会诊需支持手机端 H5 的方式实现原始心电图数据的查看，支持 Android 和 iOS 系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。

(2) 需支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。需支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。

(3) 需支持手机端浏览器访问登录功能；需支持记录最近一次登录用户。

(4) 需支持 iPad 端诊断，方便医生值班时使用。需支持报告列表功能、多份心电图切换功能、报告编辑功能；需支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

9、系统需支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，需支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

10、临床 WEB 端调阅：(1) 需支持在 Web 端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

(2) 需支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，直观看出待诊断的报告数量。

(3) 需支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

(4) 需支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web 端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

11、Web 终端可查看原始数据，需支持调整导联布局、增益、走速及；需支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；需提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；需支持修改受检者部分信息；需支持全院数据共享。

12、心电 AI 智能分析：

(1) 需支持通过 AI 智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

(2) 需支持具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，需支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T 异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。

(3) 需支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短 PR 间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

(4) 需支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

(5) 需支持 ST 压低、ST 抬高、T 波异常、ST_T 改变、QTc 间期等 ST-T 异常心电图的自动识别。准确定位 ST-T 改变，协助医生快速

定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。

(6) 需支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

(7) AI 可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

(8) 需支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

(9) 需支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。需支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

(10) 需支持辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配 AI 诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

(11) 需支持特征标记：AI 诊断后，点击 AI 特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。需支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长 RR 间期、急性心梗等疾病类型心电图波形特征的标记。

(12) 需支持起搏信号智能标识：通过 AI 帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

13、数据统计与质控管理：(1)★需支持 GIS 技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。（需提供心电大数据展示系统自主知识产权证明）

(2) 需支持统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。

(3) 需支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。

(4) 需支持诊断来源分布统计。

(5) 需支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。

(6) 基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，需支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

14、需支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量。

15、建立全院电生理网络系统，通过电生理网络系统完成电生理检查的申请、预约叫号、采集和存储、诊断报告、查询等工作，实现医院电生理检查工作的信息化、规范化。

16、需支持医院电生理设备实现数字化管理，支持电生理数据的采集、显示、报告生成与管理，并实现电生理数据及报告的统计和院内共享。

17、系统接口需满足招标方设备品牌的全覆盖，能够支持现有各种

电生理设备的统一接入和管理，保证今后扩增引进设备有效接入。系统安装后，需培训招标方正确使用、管理和维护应用软件和硬件，解决应用运行过程中出现的问题，保证应用正常稳定运行。

18、需支持预约叫号：（1）通过预约叫号系统实现电生理检查的统一管理。检查医生通过 HIS 接口获得申请单进行登记和预约，并生成排队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。大屏幕显示和排队呼叫，系统自动语音呼叫并在屏幕显示患者的基本信息，提醒患者做好检查准备。

（2）需支持预约排队实现科室排班和病人预约管理。

（3）诊室配置功能；需支持预约规则配置。

（4）在预约列表中，需支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。

（5）需支持大屏幕显示和排队呼叫，系统自动语音呼叫并在屏幕显示待患者的基本信息，提醒患者做好检查准备。

19、需支持呼叫、检查、重呼、过号、自动过号等功能。

20、需支持电生理工作站：（1）将分散在各个科室、分院的动态心电图、动态血压、动态脑电图、肌电图、TCD、肺功能、骨密度等多种电生理设备联网，无缝连接医院 HIS、EMR 等系统，电生理检查可完全实现在网上申请、收费、预约和登记，优化电生理检查流程，实现电生理检查报告共享，检查数据备份、还原及会诊等功能，提高院内电生理检查的工作效率和管理水平。

（2）检查医生在打开电生理设备软件进行病人信息录入时，系统需支持自动弹出并将 HIS 系统中的病人信息推送到电生理检查设备上，减轻检查医生的工作量，提高信息输入的准确性。

（3）需支持对电生理软件工作站输出的 PDF 报告文件进行接收、传输和处理，电生理设备软件分析数据并通过打印输出报告后，所投产品需支持获取输出的最终文档，可以把文件保存为 BMP (JPG)、PDF 等格式。

（4）需支持电生理报告的自动归档和自动签名。

（5）根据临床医生实际需要，需支持通过 OCR 图片识别或 PDF 文字提取等方式对电生理报告参数进行提取，提取的信息可以根据用户的需要重新组合并按照医院要求重新定义报告格式，定制报告首页，统一报告风格；

（6）针对部分无法联网的电生理设备，目前还在使用 word、excel 等自制模版写报告方式的电生理设备，需提供定制报告模板，可以在软件端出报告并提交；

（7）需支持与危急值上报系统对接，实现危急值数据上报，并支持危急值上报数据的统计。

（8）需支持患者历史报告的查阅，方便医生诊断。

（9）需支持病历收藏，医生可选择收藏患者病历，放入对应的收藏夹中，可添加收藏备注。

（10）需支持报告标记功能，针对特殊病历进行报告标记，方便后期随访。

（11）需支持电生理报告的数字化归档存储；对获取的数据进行归

		<p>档后，在科室内实现数字化管理，在院内实现共享。在需要的时候需支持电生理的远程会诊。</p> <p>(12) ★数据统计：实现管理部门对设备、病人、医生、检查报告的统计分析。需支持根据检查机构、检查部门、检查医生统计检查量；需支持根据诊断医生统计诊断量。（需提供数据挖掘分析质控系统自主知识产权证明）</p> <p>(13) 需支持数据查询：可查询患者信息，仪器使用量，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等。</p> <p>21、科研统计：根据用户需求，针对特定的电生理检查项目进行科研数据的统计分析。电生理检查数据的科研统计包括数据的收集、处理、分析以及最终结果的呈现。</p> <p>22、需支持后台系统管理：（1）具有科室、部门、用户、权限统一管理功能。</p> <p>（2）需支持检查、预约等业务流程配置维护。</p> <p>（3）需支持对医护、设备、系统、诊断中心的账号密码统一管理。</p> <p>（4）需建立统一全面的用户登录管理，对应用软件功能使用实行严格的登录授权管理。需支持安全登录设置。</p> <p>23、需支持日志审计。</p> <p>24、需支持电生理设备接入：（1）电生理设备包括 Holter、运动平板、动态血压、脑电图、肌电图、TCD，听力检查、眼科检查、神经电生理检查等，实现数据获取、归档、生成电生理报告，报告可院内共享。</p> <p>（2）需支持电生理检查报告数据的获取、解析、重组、归档功能。</p> <p>（3）需对待接入的电生理设备进行全面调研，评估是否支持接入系统，计算设备接入数量和点位；</p> <p>（4）针对不同类型的电生理设备需提供定制化的接入方案；</p> <p>25、需支持对医院现有的动态心电、动态血压、脑电图、肌电图等电设备进行统一管理，包括设备型号、设备 ID、生产厂家、所属科室、设备有效期等信息，可进行设备的新增、查询、删除等操作，建立有效的设备管理机制。</p>
29	LIS 系统(利旧改造)	<p>一、LIS 系统</p> <p>电子病历五级对标改造：</p> <p>1、需支持 LIS 系统与 CDSS 对接；</p> <p>2、需支持检验报告界面可看到诊断信息，生理周期信息；</p> <p>3、需支持标本字典信息的统一管理；</p> <p>4、需支持从检验申请开始到标本接收结束整个标本采集的过程管理；</p> <p>5、需支持对检验项目进行标本类型的设置，能够在样本采集扫码时通过条码信息进行标本类型核对；</p> <p>6、需支持标本采集时通过扫码对病人信息进行核对；</p> <p>7、能够在样本采集扫码时通过条码信息进行标本说明，采集量等采集要求的核对；</p> <p>8、需支持对标本超时失效时给出提示信息；</p> <p>9、需支持接收样本时，有对样本信息匹配仪器的校验；</p>

		<p>10、需支持对不合格标本记录功能；</p> <p>11、需支持检验科室、护士站对不合格标本的查询、提醒功能；</p> <p>12、需支持从检验申请开始到检验结果生成的检验过程管理；</p> <p>13、需支持检验结果可在医生站、护士站等进行查看和引用；</p> <p>14、需支持实验室 TAT 完整流程结点展示；</p> <p>15、需支持对检验项目的检验结果进行结构化录入；</p> <p>16、需支持对检验项目给出结果值，有效范围，异常标识的结果显示；</p> <p>17、需支持对检验项目参考值按照性别结构化维护；</p> <p>18、需支持对检验项目参考值按照年龄结构化维护；</p> <p>19、需支持对检验项目参考值按照生理周期结构化维护；</p> <p>20、需支持对检验项目参考值按照诊断 ICD/名称结构化维护；</p> <p>21、需支持实验室内质控情况的记录与查询；</p> <p>22、需支持按检验设备、多种质控图进行实验室内质控；</p> <p>23、需支持失控记录、失控报告；</p> <p>24、需支持从检验申请开始到检验报告生成的检验过程管理；</p> <p>25、需支持对全院的不同仪器的检验报告进行集中管理；</p> <p>26、需支持检验报告可在医生站、护士站等进行查看；</p> <p>27、需支持医生站护士站等以患者为单位查看检验报告进度情况；</p> <p>28、需支持审核报告时自动显示病人同项目的历史检验结果；</p> <p>29、需支持审核报告时能够与历史检验结果进行图形化的对比分析；</p> <p>30、与单点登录系统进行对接；</p> <p>互联互通三甲评级对标改造：</p> <p>1、需支持设备连接及数据采集（可实现串口、网口等多种方式的数据接收）；</p> <p>2、需满足单向连接、双向连接及各类流水线连接管理；</p> <p>3、需支持基础信息维护（可实现检验项目维护、组合项目维护、常用短语维护、危急值维护等）医嘱接口（通过系统接口，自动获得患者基本信息及医嘱信息）；</p> <p>4、需支持条码管理；</p> <p>5、需支持样本管理（可实现样本接收、样本核收、不合格样本管理等）；</p> <p>6、需支持检验报告管理（可实现报告审核、报告打印、PDF 报告下载等）；</p> <p>7、需支持质控管理（可实现失控判断、定性质控、质控月总结等）；</p> <p>8、需支持统计分析。</p>
30	病理系统（对接）	<p>一、病理系统</p> <p>病理登记系统</p> <p>1、需支持对患者信息的登记并记录操作人和操作时间。</p> <p>2、需支持对患者信息的修改并记录操作人和操作时间。</p> <p>3、需支持对患者信息的退单并记录操作人和操作时间。</p> <p>4、需支持通过患者识别码获取患者基本信息。</p> <p>5、需支持通过电子申请单获取信息。</p>

- 6、需支持全键盘操作，回车顺序可设置。
- 7、需支持根据病例库不同, 设置不同的回车选中顺序。
- 8、需支持纸质申请单的扫描。
- 9、需支持根据病例库不同，按规则自动生成对应病理号。
- 10、需支持手动修改病理号。
- 11、需支持无规则录入病理号。
- 12、需支持退单的病理号重复利用。
- 13、需支持病理号预留空段功能。
- 14、需支持通过检查状态查询（登记、取材、诊断、审核、打印、延迟）。
- 15、需支持通过患者信息查询（病理号、门诊/住院号、患者姓名、姓名简拼）。
- 16、需支持精确或模糊查询。
- 17、需支持按院区进行查询。
- 18、需支持按病例库进行查询。
- 19、需支持按全库进行查询。
- 20、需支持通过扫码方式查询患者信息。
- 21、需支持查询患者报告结果。
- 22、需支持查询检查的延迟原因。
- 23、需支持查询患者的登记信息。
- 24、需支持查询患者的电子申请单或扫描纸质申请单。
- 25、需支持对接收的标本进行自动或手动的标签打印。
- 26、需支持根据病例库、患者类型等信息设置自动打印的个数。
- 27、需支持对已经审核的报告进行打印。
- 28、需支持查询特检医嘱。
- 29、需支持打印特检医嘱申请单。
- 30、需支持生成新特检检查登记。
- 31、需支持将两个检查进行关联。
- 32、需支持将两个检查进行解关联。
- 33、需支持查询关联的检查病理号。
- 34、需支持对冰冻检查自动的关联冻后检查。
- 35、需支持对常规检查自动的关联特检检查。
- 36、需支持对登记完的检查, 打印接收列表。

病理诊断系统

- 1、需支持按条件检索(申请单号、病理号、门诊住院号、姓名、院区、病例库、检查状态、病理号区间、检查时间)。
- 2、需支持检查状态的快捷查询（登记、取材、诊断、审核、打印、延期）。
- 3、需支持按条件检索（患者类别、性别、年龄、审核医生、申请医生、申请医院、申请科室、大体所见描述、镜下所见描述、诊断描述、送检材料）。
- 4、需支持查询该患者的相关检查结果。
- 5、需支持查询有关登陆医生的报告信息。
- 6、需支持采图功能、支持集中采图功能。

		<p>7、需支持有编辑报告权限的用户打开并编辑报告。</p> <p>8、需支持打开报告时默认的输入法。</p> <p>9、需支持打自动选择对应病例库的报告模板。</p> <p>10、需支持记录所有报告的操作记录。</p> <p>11、需支持通过选择模板的方式书写诊断结果，支持自定义输入模板。</p> <p>12、需支持针对不同病例库提供对应的输出模板方式，支持自定义输出模板。</p> <p>13、需支持查询检查的取材信息。</p> <p>14、需支持查询检查的切片信息。</p> <p>15、需支持对切片进行评级。</p> <p>16、需支持开立技术医嘱（补取、重切、番切等医嘱）。</p> <p>17、需支持开立特检医嘱（特检、免疫组化等医嘱）。</p> <p>18、需支持冰冻报告的编辑。</p> <p>19、需支持冰冻报告医生和诊断医生的记录。</p> <p>20、需支持冰冻报告的打印。</p> <p>21、需支持冰冻冰冻报告符合率的记录。</p> <p>22、需支持冰冻符合率的统计。</p> <p>23、需支持冰冻延迟统计。</p> <p>24、需支持检查的单级审核流程。</p> <p>25、需支持检查的多级审核流程。</p> <p>26、需支持打印报告。</p> <p>27、需支持报告的集中打印。</p> <p>28、需支持浏览报告诊断结果。</p> <p>29、需支持查询患者的电子病历。</p> <p>30、需支持将查询出的检查导出 Excel 文件。</p> <p>31、需支持患者登记操作。</p> <p>32、需支持修改患者登记信息。</p> <p>33、需支持患者退单操作。</p> <p>34、需支持对典型检查进行收藏。</p> <p>35、需支持浏览检查的关联报告。</p> <p>36、需支持主动的申请报告延期，并录入延期原因。</p>
31	统一检查预约系统(利旧改造)	<p>一、统一检查预约系统</p> <p>1、电子病历五级对标改造：</p> <p>（1）需支持全院统一检查安排表的制定；</p> <p>（2）需支持预约时根据检查安排表进行预约；</p> <p>（3）需支持对已预约时间段，已预约数量动态更新；</p> <p>（4）需支持门诊医师开立检查申请时，根据排班表及已预约情况进行检查预约；</p> <p>（5）需支持住院医师开立检查申请时，根据排班表及已预约情况进行检查预约；</p> <p>（6）需支持检查安排时间规则的维护；</p> <p>（7）需支持进行检查预约时自动给出默认时间的功能；</p> <p>（8）需支持检查预约时有不同检查项目时间冲突提醒；</p>

		<p>(9) 与单点登录系统进行对接。</p> <p>2、互联互通四甲对标改造：</p> <p>(1) 需支持排班管理；</p> <p>(2) 需支持预约申请；</p> <p>(3) 需支持预约登记；</p> <p>(4) 需支持统计分析。</p>
32	中医/针灸系统 (利旧改造)	<p>一、中医/针灸系统</p> <p>1、治疗申请 系统需支持根据医生开立的门诊医嘱/临时医嘱/长期医嘱/嘱托医嘱自动带入，生成治疗计划，免去手动申请的操作。</p> <p>2、治疗排班 (1) 需支持对患者进行高级排班，选取开始时间和结束时间，多久一次治疗，以及是否跳过周六周日，一次性生成多次排班计划。 (2) 系统需支持自动生成治疗师日历，显示所有治疗安排。</p> <p>3、全景视图 全景视图为康复科提供多维患者视图，便于治疗团队中各角色成员全方位了解患者当前病情，为患者制定更合理有效的康复计划提供数据支持。 (1) 需支持集成视图集中显示某位患者在康复科医生开立的所有评定及治疗医嘱的实际执行情况视图；需支持查看全部或只看评定或治疗相关日程； (2) 需支持查看视图中的具体某项评定或治疗的详细信息。</p> <p>4、统计查询 (1) 需提供全面的统计查询功能； (2) 需支持从管理者的角度，进行科室各项运营数据的统计； (3) 需支持统计治疗师工作量、评定师工作量、治疗室每日负荷，医生工作量等； (4) 系统需支持添加评估模板、修改评估模板、添加治疗结果模板、修改治疗结果模板； (5) 系统需内置评估模板知识库、并能够支持医院自定义维护模板； (6) 系统需支持添加设备，维护设备； (7) 系统需支持添加高危提醒规则，自定义重点关注患者。</p>

33	手麻系统(利旧改造)	<p>一、手麻系统</p> <p>1、电子病历五级对标改造：</p> <p>(1) 需支持麻醉记录统一存储，按患者标识索引（唯一住院号）进行管理；</p> <p>(2) 需支持通过系统完成麻醉术前访视记录，无手写内容（除签名）；</p> <p>(3) 需支持通过系统完成麻醉知情告知书，无手写内容（除签名）；</p> <p>(4) 需支持通过系统完成麻醉记录单，无手写内容（除签名）；</p> <p>(5) 需支持通过系统完成复苏记录单，无手写内容（除签名）；</p> <p>(6) 需支持通过系统完成手术护理记录单，无手写内容（除签名）；</p> <p>(7) 需支持通过系统完成手术安全核对表，无手写内容（除签名）；</p> <p>(8) 需支持通过系统完成麻醉风险评估表，无手写内容（除签名）；</p> <p>(9) 需支持通过系统完成其他手术麻醉记录单，无手写内容（除签名）；</p> <p>(10) 需支持 WEB 病历/360 视图中查看麻醉相关记录；</p> <p>(11) 需支持麻醉相关记录可在医生站、护士站等进行查看；</p> <p>(12) 需支持医师在麻醉系统中能够查看患者病历（WEB 病历/360 视图）；</p> <p>(13) 需支持麻醉监测参数维护，可配置正常值范围；</p> <p>(14) 需支持麻醉过程中自动获取、手动调整到异常范围参数时，系统有明显提示，并可将数据记录在麻醉记录单中；</p> <p>(15) 需支持麻醉过程中自动获取、手动调整到异常范围参数时，系统有明显提示，并可将数据记录在复苏记录单中；</p> <p>(16) 需支持与单点登录系统进行对接。</p> <p>2、互联互通四甲对标改造：</p> <p>(1) 麻醉医生工作站（需支持麻醉术前访视、麻醉方案与麻醉计划、麻醉知情同意书、麻醉诱导记录、术中麻醉记录、麻醉总结与术后随访、麻醉质控）；</p> <p>(2) 手术工作站（需支持护士术前访视、手术安全检查、手术器材核对、术中护理记录、PACU 复苏室）；</p> <p>(3) 科室管理（需支持手术安排、麻醉安排、监护设备采集等）；</p> <p>(4) 系统管理（需支持字典维护、权限设置、模板维护）、统计分析。</p>
34	重症系统(利旧改造)	<p>一、重症系统</p> <p>1、电子病历五级对标改造：</p> <p>(1) 需支持监护数据统一存储，按患者标识索引（唯一住院号）进行管理；</p> <p>(2) 需提供数据接口；</p> <p>(3) 需支持医生站、护士站等进行引用重症数据（体温单自动关联重症监护数据）；</p> <p>(4) 需支持 WEB 病历/360 视图查看监护数据记录；</p> <p>(5) 需支持重症监护数据可在医生站、护士站等进行查看；</p> <p>(6) 需支持医师在重症系统中能够查看患者病历（WEB 病历/360 视图）；</p>

		<p>(7) 需支持评估过程通过系统获得生理指标；</p> <p>(8) 需支持评估单自动打分并给出措施和建议；</p> <p>(9) 需支持与单点登录系统进行对接。</p> <p>2、互联互通四甲对标改造：</p> <p>(1) 监护图表（需支持快速预览患者基本信息；需支持将监控图表、体液平衡、护理任务、管路图表、压疮图表、综合图表集成在统一时间轴和采集频率选择；需支持自动从医疗设备采集数据并填充表格；需支持抢救事件录入等）；</p> <p>(2) 中控首页（需支持患者床头卡展示、支持交接班汇总、支持分屏显示等）；</p> <p>(3) 患者管理（需支持特护单自动生成、支持医嘱自动导入、支持患者评估、患者小结等）；</p> <p>(4) 科室管理（需支持全院数据填报、支持以仪表盘方式显示 ICU 患者收治率、急性生理及慢性健康评分等质控指标查询）；</p> <p>(5) 评分系统（需支持根据不同评估分类录入评估项目分数，包括主观和客观分数，并自动计算总分保存。所有评估类别和评估项目、评估规则全部可自定义）。</p>
35	输血系统(利旧改造)	<p>一、输血系统</p> <p>1、需支持智能库存管理知识库规则配置（警戒线）；</p> <p>2、需支持按规则（警戒线）查询血液库存准备信息；</p> <p>3、需支持按规则（通过同比、环比方式对比历史用血消耗）查询血液库存准备信息；</p> <p>4、需支持查看住院病人血型分布情况；</p> <p>5、需支持查看用血申请患者血型分布情况；</p> <p>6、需支持查看手术申请患者血型分布情况；</p> <p>7、需支持输血申请时，对用血知情同意书进行校验与限制</p> <p>8、需支持输血申请时，对输血前检验医嘱的开具情况进行提醒/限制；</p> <p>9、需支持大量用血申请和审批流程；</p> <p>10、需支持输血申请时结构化内容，除特殊内容外均不支持自由文本录入；</p> <p>11、需支持输血申请时，对患者重点病历信息自动带入（基本信息、诊断、检验结果等）；</p> <p>12、需支持医师、护士对输血不良反应数据的记录；</p> <p>13、需支持用血记录数据，输血反应数据统一存储，按标识索引（唯一住院号）进行管理；</p> <p>14、需支持用血记录数据，输血反应数据可在医生站、护士站等进行查看；</p> <p>15、需支持医师在输血系统中能够查看患者病历（WEB 病历/360 视图）。</p>

36	体检(利旧改造)	<p>一、体检</p> <p>1、对接门户系统 Portal，需支持实现单点登录功能。</p> <p>2、体检系统对接平台业务改造，通过 MQ 消息队列方式更新以下 18 个接口数据：</p> <p>(1) 需支持医疗卫生机构（科室）信息注册服务；</p> <p>(2) 需支持医疗卫生机构（科室）信息更新服务；</p> <p>(3) 需支持新增医护人员注册；</p> <p>(4) 需支持医护人员信息更新；</p> <p>(5) 需支持注册非药品收费项目；</p> <p>(6) 需支持变更非药品收费项目；</p> <p>(7) 需支持注册患者建档信息；</p> <p>(8) 需支持更新患者档案信息；</p> <p>(9) 需支持注册检验申请单；</p> <p>(10) 需支持注册检查申请单；</p> <p>(11) 需支持作废检查医嘱；</p> <p>(12) 需支持作废检验医嘱；</p> <p>(13) 需支持注册常规检验报告；</p> <p>(14) 需支持注册检查报告；</p> <p>(15) 需支持注册检查报告事件；</p> <p>(16) 需支持注册检验报告事件；</p> <p>(17) 需支持注册报告打印状态；</p> <p>(18) 需支持撤销报告打印状态。</p>
37	Vte 管理系统(新建)	<p>一、Vte 管理系统</p> <p>1、数据治理</p> <p>（1）数据质量管理</p> <p>可对以下业务的数据质量实现监控：</p> <p>①需支持自动对病房医师、门诊医师、检查科室、检验处理等业务项目自动进行数据质量评分。</p> <p>②需支持针对病房医师，纳入数据质量监控的业务项目至少包含：医嘱处理、检验报告、检验申请、检查报告、检查申请、病历记录。针对检查科室，纳入数据质量监控的业务项目至少包含：申请与预约、检查记录、检查报告。</p> <p>③需支持对各个业务数据的编码对照率、字段有值率、字段关联率、时间顺序正确率进行自动统计并支持对于缺陷数据下钻至记录明细，记录明细至少包含：角色、业务项目、评价标准、评价项目、未通过记录 ID、患者标识。</p> <p>④需支持直接查看任意评价项目的 sql 配置。</p> <p>（2）自然语言处理</p> <p>可对各类非结构化医疗文书进行实时后结构化处理，如对于整段文本形式的出院记录可进行实时智能分析，至少包括：</p> <p>①需支持自动分段、分句：自动解析出入院日期、出院日期、入院情况、入院诊断、诊疗经过、出院情况、出院诊断、出院医嘱。并将每段文本中的句子进行自动分段。</p> <p>②需支持自动分词：自动对每句文本中的医学实体进行正确识别。</p>

③需支持实体关联：对于不同实体之间的关系进行正确关联，如：对于肿瘤 TNM 分期可识别并与临床诊断进行关联。

④需支持实体抽取：以数据库视图形式展示抽取的实体类型及值。

⑤需支持 API 视图：支持以 RESTful API 接口方式调用自然语言处理引擎并返回相应识别结果。

2、VTE 风险和出血风险自动化计算评估

(1) Caprini/Padua 初始评估

①需支持患者入院 24 小时内，系统结合患者全部病史、手术、用药、检查/检验结果等信息，能够自动完成患者的 VTE 风险评估。并主动、及时提醒医生查看 VTE 风险评估的结果，且支持医生查看评估依据，快速确认。

②需支持系统结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息、智能识别中高危患者特征，主动判断患者的 VTE 风险情况（是否为中高危患者）。需支持人机 VTE 评估结果同一界面对比，根据对比结果进行重点关注。若系统评估危险程度高于医生，则需支持主动对医生进行提醒，帮助医生减少评估中的遗漏，增加评估的客观性和全面性。

③需支持系统自动完成所有住院患者的 VTE 风险评估，并需支持在医生打开电子病历时，主动提醒医生完成对患者 VTE 风险评估结果的确认，在医务人员快速确认系统自动评估的结果后，提醒自动消失。

(2) VTE 动态评估

①需支持系统可实时根据患者在院情况自动进行 VTE 风险评估，并主动提醒医务人员对评估结果进行快速确认。保证患者病情变化时，能使用准确的 VTE 风险评估量表、自动判断风险程度、识别中高危患者，及时完成 VTE 风险评估，使医生掌握患者 VTE 风险动态变化。

②需支持在术前准备阶段，系统自动根据手术申请信息，自动对患者进行 VTE 风险评估，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

③需支持系统可主动识别患者手术申请医嘱、术前小结文书，监测评估是否在手术开始前 24 小时内完成。

④需支持在患者完成相关手术后，系统自动根据患者术后情况，自动对患者进行 VTE 风险评估，针对 VTE 风险评估结果有变化的患者，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

⑤需支持系统可主动识别患者手术时间，监测评估是否在手术结束后 24 小时内完成。

⑥需支持在患者完成转科后 24 小时内，系统主动提醒转入科室是否及时完成患者 VTE 动态风险评估结果的确认。

⑦需支持患者在院期间，系统根据患者病情变化、患者全部病史、手术、用药、检查检验结果等信息更新，实时自动评估和监测 VTE 风险。患者一旦发生变化，系统应即刻主动提示，提醒医生及时采取措施。

⑧需支持患者出院时，系统主动提醒医生再次进行 VTE 风险评估结果的确认，避免在患者出院前发生遗漏。

⑨动态复评：系统需支持动态复评提醒，VTE 高危患者支持每 3 日自动复评，中危患者支持每 7 日自动复评，低危患者支持每 14 日自动复评，并提醒医生及时确认，医生确认后提醒自动消失。

（3）出血风险评估

系统需支持根据患者全部病史、用药、检查检验结果等信息，自动提取高危患者特征，自动判断患者的出血风险并在电子病历或 His 界面提醒给临床医生，支持点击查看具体的危险因素，并可一键追溯原始信息来源。当最新评估风险等级高于前次人工评估结果时，系统以人机对比的形式进行主动提醒。

（4）Wells 评分

①系统需支持结合患者全部病史、手术、用药、检查/检验结果等信息，根据深静脉血栓形成（DVT）临床指征及当前患者特征，系统应自动判断患者是否应进行 Wells 评估并对符合条件的患者自动评估风险。

②需支持根据 VTE 风险评估结果及 Wells 评估结果，对适宜的患者在 EMR 界面提醒医生开立 D-二聚体检查医嘱。

③需支持根据 VTE 风险评估结果及 Wells 评估结果，对适宜的患者在 EMR 界面提醒医生开立静脉超声检查医嘱。

④需支持评估表的下载，打印以及合并打印等，并支持以 PDF 形式保持在电子病历系统中。

（5）PTE 筛查

①对于高度可疑或者确诊急性肺栓塞患者，系统需支持结合患者全部病史、手术、用药、检查/检验结果等信息，自动判断患者是否应进行 Wells，sPESI 或者肺血栓栓塞危险分层评估并对符合条件的患者自动评估风险。

②系统需支持根据医生确认的综合评估结果，患者病情特征，检验检查内容等，根据指南个性化分层推送 PTE 筛查建议，包括 D-二聚体检测、CT 肺动脉造影，心动图检查等，医生完成筛查后提醒消失。

（6）VTE 动态评估结果记录

①系统需支持记录患者在院内动态评估结果以及历次医嘱记录，供医务人员分析患者的评估结果变化趋势，帮助针对患者，建立个性化 VTE 防治方案。

②需支持系统自动生成患者在院内 VTE 风险评估、出血风险评估等所有风险评估结果、评估时间及详细评估项的历史记录，需支持医生快速根据患者病情变化对已完成的评估结果进行修改或重新评估。

（7）VTE 预防措施

①需支持当患者 VTE 风险评分结果为中高危时，系统主动提醒医生采取 VTE 的预防措施。

②需支持能够实时根据患者在院情况自动判断，对未进行 VTE 预防措施的 VTE 风险中高危患者，主动、智能提醒医务人员进行相应的基础预防、物理预防、药物预防、联合预防等措施。可根据医院需

要设置为强制功能（强制给予预防措施），防止医生漏开预防措施。

③需支持根据患者 VTE 和出血风险的结果不同，定义恰当的预防措施，例如：VTE 高危、出血低危的患者应采用抗凝药物进行预防；VTE 高危、出血高危的患者应采用物理预防等；能够根据患者病情和预防措施的采取情况，自动判断患者是否采用恰当的预防措施，并主动给予医生提醒，保证预防措施执行到位。

④需支持出院时评估为 VTE 中高危的患者，系统主动提醒医务人员进行相应出院医嘱告知的情况。

（8）漏诊提醒

系统需支持自动对比病历文书内容、检查报告结果与 VTE 诊断的一致性，对疑似 VTE 诊断漏诊的患者，系统在电子病历或 His 页面以浮窗形式主动、智能提醒医务人员补充诊断。

（9）会诊提醒

对于 VTE 确诊患者，系统需支持多学科会诊智能提醒。

（10）禁忌提示

①出血高危提醒：对于有检验异常、评估为出血高危的患者，当医生开具抗凝药物时，系统需支持自动进行出血高危禁忌提醒，并提示抗凝治疗禁忌的来源，支持查看来源原文。

②下肢压力泵：医生开具下肢压力泵医嘱时，系统需支持自动判断患者是否已完成相应的下肢静脉超声，或判断检查结果中是否体现下肢静脉血栓，主动、实时判断风险并提醒，避免肺栓塞等严重并发症的发生。

③对于 VTE 评估中危或高危患者，系统需支持自动提醒评估机械预防禁忌评估表。

④机械预防禁忌提醒

a★对于 VTE 风险为中高危患者，系统需支持自动评估是否存在机械预防禁忌，通过浮窗将评估结果推送给医生并支持信息下钻。（需支持选择续打）

b 如医生在日常病程记录中描述患者双下肢重度水肿，系统需支持能立即识别并通过浮窗用红色字体提醒存在机械预防禁忌，医生可点击查看评估明细及原始数据，关键信息标红。

c 如医生认为系统识别错误，可点击识别错误并补充原因将自己的意见发送给系统，从而使模型不断优化。

（11）防治小结

对于使用 Caprini 评分、Padua 评分、妊娠 VTE 评估表表单的患者，需支持在患者入院 24h 后、手术后、出院前自动总结 VTE 防治情况。总结当前患者的诊断、VTE 风险评估结果、评估时间、评估量表、药物预防措施实施情况、机械预防措施实施情况，并需支持回写到病程。

（12）护理端提醒

①检查提醒：系统需支持对确诊 VTE 患者进行 VTE 相关症状、体征检查的智能提醒，辅助护理人员及时完善相关检查。

②随访提醒：系统需支持对确诊 VTE 患者或者 VTE 中高危风险患者提醒需进行院后随访。

③VTE 预防宣教提醒：系统需支持对确诊 VTE 患者或者 VTE 中高危风险患者进行 VTE 相关预防措施宣教提醒。对 VTE 风险为中高危的患者，建议进行（机械、药物）预防措施宣教；对 VTE 风险为低危的患者，进行基本预防和机械预防宣教。

（13）评估表打印

①需支持在线打印 VTE 评估表。

②需支持同一评估表合并打印，最大化利用纸张。

3、妊娠期及产褥期 VTE 风险管理

（1）初始风险评估

①★患者入院 24 小时内，系统需支持根据患者病程记录信息自动识别妊娠期及产褥期患者，并基于权威指南 RCOG 血栓风险评估体系，结合患者全部病史、手术、用药、检查检验结果等信息，自动完成妊娠期及产褥期患者的 VTE 风险评估。并主动、及时提醒医生查看妊娠期及产褥期患者的 VTE 风险评估结果，且需支持医生查看评估依据，快速确认。（需支持选择续打）

②★系统结合妊娠期及产褥期患者全部病史、用药、检查检验结果等信息、智能识别中高危患者特征，需支持根据患者妊娠期或产褥期状态，自动判断患者的 VTE 风险情况（是否为中高危患者）。需支持人机 VTE 评估结果同一界面对比，根据对比结果进行重点关注。若系统评估危险程度高于医生，则需支持主动对医生进行提醒，帮助医生减少评估中的遗漏，增加评估的客观性和全面性。（需支持选择续打）

③系统需支持自动完成所有住院患者的 VTE 风险评估，支持在医生打开电子病历时，主动提醒医生完成对患者 VTE 风险评估结果的确认，在医务人员快速确认系统自动评估的结果后，提醒自动消失。

（2）动态评估

①系统需支持实时识别妊娠期及产褥期患者，实时根据患者在院情况自动进行 VTE 风险评估，并主动提醒医务人员对妊娠期及产褥期患者的评估结果进行快速确认。保证患者病情变化时，能使用准确的 VTE 风险评估量表、自动判断风险程度、识别中高危患者，使医生掌握患者 VTE 风险动态变化。

②在患者完成产科相关手术或分娩后，系统需支持自动根据患者的术后情况，自动对患者进行 VTE 风险评估，针对 VTE 风险评估结果有变化的患者，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

③系统需支持主动识别患者产科手术时间，监测评估是否在手术结束后 24 小时内完成。

④在患者完成转科后 24 小时内，系统需支持主动提醒转入科室是否及时完成妊娠期及产褥期患者的 VTE 动态风险评估结果的确认。

⑤患者出院时，系统需支持主动提醒医生再次进行 VTE 风险评估结果确认，避免在患者出院前发生遗漏。

（3）出血风险评估

①鉴于抗凝预防本身潜在的出血并发症，系统需支持实时自动根据患者的住院情况进行出血风险评估，并主动提醒医生对妊娠期及产

褥期患者的出血风险评估结果进行查看，快速确认。需支持智能推荐适用于妊娠期及产褥期住院患者的出血风险评估表，并自动完成评估。

②系统需支持对妊娠期及产褥期住院患者的出血风险评估结果进行病历回填。

③结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息，系统需支持根据出血高危患者特征，自动判断患者的出血风险情况。需支持人机VTE评估对比，根据对比结果进行重点关注。

（4）VTE 预防措施

①需支持实时根据患者产褥期或妊娠期状态自动判断，对产褥期及妊娠期的VTE中危、高危患者推荐恰当、针对性的VTE预防措施，对未进行VTE预防措施的中高危风险患者，主动、智能提醒医务人员进行相应的基础预防、物理预防、药物预防等措施。可根据医院需要设置为强制功能（强制给予预防措施），防止医生漏开预防措施。

②需支持根据患者VTE和出血风险的结果不同，定义恰当的预防措施，例如：产前阶段VTE高危、出血低危的患者应采用无妊娠禁忌的低分子肝素等抗凝药物进行预防。能够根据患者病情和预防措施的采取情况，自动判断患者是否采用恰当的预防措施，并主动给予医生提醒，保证预防措施执行到位。

（5）在院监测

需支持管理者对在院产褥期及妊娠期患者VTE防治措施执行情况进行监管，提醒医生对未按规范防治的高危患者及时采取补救措施进行防治、避免和减少因未及时防治而导致的VTE发生率及致死率。

（6）指标统计

医院和科室管理人员可对全院、或按科室对妇产科相关科室患者的VTE防治质控指标的达成情况和VTE实际发生率分析一览、查看相关患者明细，便于回顾追踪患者在院期间的VTE防治情况。至少包括入院评估、术后评估、转科评估、出院评估、出血评估、预防采取情况等至少五项统计指标。

（7）恰当评估及预防情况监测

系统需支持自动根据患者妊娠期及产褥期状态、判断患者是否使用针对性的VTE风险评估量表，监测医务人员对患者的恰当VTE、出血风险评估、以及预防情况。例如：产前阶段住院患者，系统自动判断患者是否进行适用于妊娠期患者的VTE风险评估，对于VTE高危、出血低危的患者，系统自动判断患者是否进行了针对性、无妊娠禁忌的抗凝药物预防措施。

4、妇科肿瘤 VTE 风险管理

（1）初始风险评估

①患者入院24小时内，系统需支持根据患者病程记录信息自动识别妇科肿瘤患者患者，结合患者全部病史、手术、用药、检查检验结果等信息，据权威来源的妇科肿瘤VTE评估量表自动完成妇科肿瘤患者的VTE风险评估。并主动、及时提醒医生查看妇科肿瘤患者的VTE风险评估结果，且需支持医生查看评估依据，快速确认。

②★系统结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息，根据权威来源的妇科肿瘤 VTE 评估量表智能识别中高危患者特征，根据患者状态，需支持自动判断患者的 VTE 风险情况(是否为中高危患者)。需支持人机 VTE 评估结果同一界面对比，根据对比结果进行重点关注。若系统评估危险程度高于医生，则需支持主动对医生进行提醒，帮助医生减少评估中的遗漏，增加评估的客观性和全面性。(需支持选择续打)

③系统自动完成所有住院患者的 VTE 风险评估，需支持在医生打开电子病历时，主动提醒医生完成对患者 VTE 风险评估结果的确认，在医务人员快速确认系统自动评估的结果后，提醒自动消失。

(2) 动态评估

①系统需支持实时识别妇科肿瘤患者，实时根据患者在院情况自动进行 VTE 风险评估，并主动提醒医务人员对妇科肿瘤患者的评估结果进行快速确认。保证患者病情变化时，能使用准确的 VTE 风险评估量表、自动判断风险程度、识别中高危患者，使医生掌握患者 VTE 风险动态变化。

②在患者完成妇科肿瘤相关手术后，系统需支持自动根据患者的术后情况，对患者进行 VTE 风险评估，针对 VTE 风险评估结果有变化的患者，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

③系统需支持主动识别患者妇科肿瘤手术时间，监测评估是否在手术结束后 24 小时内完成。

④在患者完成转科后 24 小时内，系统需支持主动提醒转入科室是否及时完成妇科肿瘤患者的 VTE 动态风险评估结果的确认。

⑤患者出院时，系统需支持主动提醒医生再次进行 VTE 风险评估结果确认，避免在患者出院前发生遗漏。

(3) 出血风险评估

①鉴于抗凝预防本身潜在的出血并发症，系统需支持实时自动根据患者的住院情况进行出血风险评估，并主动提醒医生对妇科肿瘤患者的出血风险评估结果进行查看，快速确认。需支持智能推荐适用于妇科肿瘤住院患者的出血风险评估表，并自动完成评估。

②系统需支持对妇科肿瘤住院患者的出血风险评估结果进行病历回填。

③结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息，系统需支持根据出血高危患者特征，自动判断患者的出血风险情况。需支持人机 VTE 评估对比，根据对比结果进行重点关注。

(4) VTE 预防措施

①需支持能够实时根据患者是否手术自动判断，对术前、术后的 VTE 高危患者推荐恰当、针对性的 VTE 预防措施，并在手术前 12 小时提醒医生停止医嘱对未进行 VTE 预防措施的高危风险患者，主动、智能提醒医务人员进行相应的基础预防、物理预防、药物预防等措施。可根据医院需要设置为强制功能(强制给予预防措施)，防止医生漏开预防措施。

②需支持根据患者 VTE 和出血风险的结果不同，定义恰当的预防措

施，例如：VTE 高危、出血低危的患者应采用抗凝药物进行预防。能够根据患者病情和预防措施的采取情况，自动判断患者是否采用恰当的预防措施，并主动给予医生提醒，保证预防措施执行到位。

③当患者 VTE 风险评分结果为中高危时，系统需支持主动提醒医生采取 VTE 的预防措施。

（5）在院监测

需支持管理者对在院妇科肿瘤患者 VTE 防治措施执行情况进行监管，提醒医生对未按规范防治的高危患者及时采取补救措施进行防治、避免和减少因未及时防治而导致的 VTE 发生率及致死率。

（6）指标统计

医院和科室管理人员可对全院、或按科室对妇科、肿瘤科相关科室患者的 VTE 防治质控指标的达成情况和 VTE 实际发生率分析一览、查看相关患者明细，便于回顾追踪患者在院期间的 VTE 防治情况。至少包括入院评估、术后评估、转科评估、出院评估、出血评估、预防采取情况等至少五项统计指标。

（7）恰当评估及预防情况监测

系统需支持自动根据患者状态、判断患者是否使用针对性的 VTE 风险评估量表，监测医务人员对患者的恰当 VTE、出血风险评估、以及预防情况。例如：术前阶段住院患者，系统自动判断患者是否进行适用于妇科肿瘤患者的 VTE 风险评估，对于 VTE 高危、出血低危的患者，系统自动判断患者是否进行了针对性、无禁忌的抗凝药物预防措施。

5、肿瘤 VTE 风险管理：

（1）初始风险评估

①患者入院 24 小时内，系统需支持根据患者病程记录信息自动识别肿瘤患者患者，结合患者全部病史、手术、用药、检查检验结果等信息，自动完成肿瘤患者（Khorana、Padua 或者 Caprini）的 VTE 风险评估。并主动、及时提醒医生查看肿瘤患者的 VTE 风险评估结果，且需支持医生查看评估依据，快速确认。

②系统需支持结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息、智能识别中高危患者特征，根据患者状态，自动判断患者的 VTE 风险情况（是否为中高危患者）。需支持人机 VTE 评估结果同一界面对比，根据对比结果进行重点关注。若系统评估危险程度高于医生，则需支持主动对医生进行提醒，帮助医生减少评估中的遗漏，增加评估的客观性和全面性。

③系统需支持自动完成所有住院肿瘤患者的 VTE 风险评估，并需支持在医生打开电子病历时，主动提醒医生完成对患者 VTE 风险评估结果的确认，在医务人员快速确认系统自动评估的结果后，提醒自动消失。

（2）动态评估

①系统需支持实时识别肿瘤患者，实时根据患者在院情况自动进行 VTE 风险评估，并主动提醒医务人员对肿瘤患者的评估结果进行快速确认。保证患者病情变化时，能使用准确的 VTE 风险评估量表、自动判断风险程度、识别中高危患者，使医生掌握患者 VTE 风险动

态变化。

②需支持在患者完成开始手术前，系统自动根据患者的手术信息，自动对患者进行 VTE 风险评估，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

③系统需支持主动识别患者手术申请或术前小结，监测评估是否在手术开始前 24 小时内完成。

④在患者完成相关手术后，系统需支持自动根据患者的术后情况，自动对患者进行 VTE 风险评估，针对 VTE 风险评估结果有变化的患者，主动提醒医务人员对评估结果进行确认，在医务人员快速确认评估结果后，质控提醒自动消失。

⑤系统需支持主动识别患者手术时间，监测评估是否在手术结束后 24 小时内完成。

⑥在患者完成转科后 24 小时内，系统需支持主动提醒转入科室及时完成肿瘤患者的 VTE 动态风险评估结果的确认。

⑦患者出院时，系统需支持主动提醒医生再次进行 VTE 风险评估结果确认，避免在患者出院前发生遗漏。

（3）出血风险评估

①鉴于抗凝预防本身潜在的出血并发症，系统需支持实时自动根据患者的住院情况进行出血风险评估，并主动提醒医生对肿瘤患者的出血风险评估结果进行查看，快速确认。需支持智能推荐适用于肿瘤住院患者的出血风险评估表，并自动完成评估。

②系统需支持对肿瘤住院患者的出血风险评估结果进行病历回填。

③结合患者全部病史、用药、检查检验结果等信息，系统需支持根据出血高危患者特征，自动判断患者的出血风险情况。需支持人机 VTE 评估对比，根据对比结果进行重点关注。

（4）VTE 预防措施

①需支持实时根据患者是否手术自动判断，对术前、术后的 VTE 高危患者推荐恰当、针对性的 VTE 预防措施。对未进行 VTE 预防措施的高危风险患者，主动、智能提醒医务人员进行相应的基础预防、物理预防、药物预防等措施。可根据医院需要设置为强制功能（强制给予预防措施），防止医生漏开预防措施。

②需支持根据患者 VTE 和出血风险的结果不同，定义恰当的预防措施，例如：VTE 高危、出血低危的患者应采用抗凝药物进行预防。能够根据患者病情和预防措施的采取情况，自动判断患者是否采用恰当的预防措施，并主动给予医生提醒，保证预防措施执行到位。

③当患者 VTE 风险评分结果为中高危时，系统需支持主动提醒医生采取 VTE 的预防措施。

（5）DVT 患者推荐检查治疗

①★需支持对于 DVT 可疑肿瘤患者提醒静脉加压超声检查；对 DVT 确诊患者，需支持根据患者抗凝禁忌情况的有无，推荐 DVT 治疗建议和血栓治疗建议。（需支持选择续打）

6、VTE 质控平台：

（1）在院监测

①需支持管理者对在院患者 VTE 防治措施执行情况进行监管，提醒

医生对未按规范防治的高危患者及时采取补救措施进行防治、避免和减少因未及时防治而导致的 VTE 发生率及致死率。

②对于未完成某项 VTE 防治措施的患者，系统需支持自动标红并提醒尽快完成防治措施；对于已完成某项 VTE 防治措施的患者，系统可自动查询相关评估结果的详细信息。需支持下载患者 VTE 防治明细表格，进行更多维度的统计分析和临床管理。

(2) 指标统计

医院和科室管理人员可对全院、或按科室对各科室患者的 VTE 防治质控指标的达成情况和 VTE 实际发生率分析一览、查看相关患者明细，同时需支持按年龄、是否手术、是否为院外 VTE、是否正在接受抗凝治疗、是否有机械预防禁忌、是否为日间患者等条件查看患者明细，便于回顾追踪患者在院期间的 VTE 防治情况。

至少包括：

①评估指标：需支持按全院/科室/时间等不同维度筛选，统计指标包括，入院、术后、转科等关键节点的 VTE 评估情况、不同人群出血评估、Wells 评估情况统计，各个指标支持下钻、科室情况以及趋势图。

②预防详情指标：需支持按全院/科室/时间等不同维度筛选，统计指标包括机械、药物、基础等不同层面，各个指标支持下钻、科室情况以及趋势图。

③诊断指标：需支持按全院/科室/时间等不同维度筛选，统计指标包括 D-二聚体检测率、下肢血管超声率、超声心动图、肺血管 CT 率等不同层面，各个指标支持下钻、科室情况以及趋势图。

④治疗指标：需支持按全院/科室/时间等不同维度筛选，统计指标包括 VTE 患者的抗凝、溶栓等不同层面，各个指标支持下钻、科室情况以及趋势图。

⑤结局指标：需支持按全院/科室/时间等不同维度筛选，支持院内 VTE 发生情况的细指标统计，包括 VTE, PTE, DVT 等相关性和病死率统计，以及资源消耗情况统计，支持趋势图。

⑥肿瘤相关指标：需支持重症 ICU 患者 VTE 评估率，肺癌、结直肠癌、胃癌、乳腺癌、肝癌、食管癌等患者 VTE 评估率指标统计。每个指标需支持计算公式、趋势图以及下钻功能。

⑦需支持按手术维度统计患者 VTE 风险评估及预防情况。

⑧需支持按月维度汇总 VTE 风险评估及预防情况。

⑨需支持按月维度汇总 VTE 认证上报数据。

(4) 随访清单

①医院和科室管理人员可对全院、或按科室查看各科室患者的 VTE 防治情况，根据 VTE 风险情况、出血风险评估情况筛选随访目标患者。

②需支持查看患者评估情况、出入院诊断、检查情况、预防措施情况等，支持下钻患者清单。

7、VTE 过程质量配置

(1) 医嘱监控（三级卡控）

①★结合医院监管需求，需支持医院根据自身业务需求设置 VTE 质

		<p>控的提醒方式，提醒强度区分三级：1级仅提醒、2级弹出框主动展示提醒医生关注、3级弹出框主动展示提醒（医生开立预防医嘱时，根据患者病情，自动校验预防措施合理性，判断不合理或需完成相关检查、检验结果），以监测医生在患者住院期间病情变化的关键节点采取恰当、及时的预防措施。三级提醒级别需支持医院个性化配置到每一条质控要求上，匹配医院不同的管理要求。（需支持选择续打）</p> <p>②当患者 VTE 评估结果为中/高危时，系统需支持自动对预防措施的采取情况进行判断。若尚未完成相应的预防医嘱，系统需支持主动提醒（弹框提醒）医生下达预防处方。</p> <p>③当患者 VTE 评估结果为中/高危，且出血风险为高危时，若尚未完成物理预防医嘱，系统需支持主动对医生进行提醒（弹框提醒），在医生提交/保存医嘱时，进行提醒。若医生有其他考虑，需写明原因。</p> <p>④当患者出血风险为高危时，若医生继续下达抗凝药物医嘱时，系统需支持主动对医生进行强提醒，在医生提交/保存医嘱时，进行提醒。若医生有其他考虑，需写明原因。</p> <p>⑤当患者 VTE 评估结果为中/高危，且出血风险为低危时，系统需支持主动提醒（弹框提醒）医生下达抗凝药物医嘱以预防血栓，若医生有其他顾虑，需写明原因。</p> <p>（2）实时可视化数据大屏监控</p> <p>①需支持全院、各个科室的 VTE 防治情况进行实时可视化大屏监控，进行多维度实时监测院内评测和 VTE 的风险评估情况、出血风险评估情况、风险评估率走势、预防措施等情况，并自动计算 VTE 评估率、出血评估率、预防措施实施率等，便于监控患者的 VTE 实时防治情况。</p> <p>②需支持实时分类展示全院、各个科室患者的 VTE 防控详细信息，包括：使用的 VTE 评估表名称、VTE 风险等级、出血风险评估情况、VTE 中高危患者的详细风险评估结果、出血风险因素、预防药物、药物剂量、物理预防措施、是否确诊 DVT/PTE、入院或带入性 VTE。</p> <p>8、罕见病风险筛查</p> <p>（1）★病种需覆盖至少一个罕见病，例如非典型溶血尿毒综合征；（需支持选择续打）</p> <p>（2）需支持基于患者数据筛选，帮助医生快速识别特定患病风险的群体。</p> <p>（3）需支持医生端展示风险预警结果，一键溯源查看病历原文。</p>
--	--	--

一、婚前保健服务管理系统

1、基本信息档案

(1) 需包含男女双方姓名、性别、出生日期、身份证号码、年龄、联系电话、户籍地址、婚孕检类型等信息。

(2) 需支持受检者基本信息建档;

(3) 需支持从医院 HIS 系统调取受检者基本信息建档;

(4) 需支持基本信息和婚检记录的编辑和删除;

(5) 需支持按门诊号、受检者姓名、身份证号码和门诊日期查询患者档案。

2、病史询问

(1) 病史询问需包含项目: 血缘关系、既往病史、现病史、月经史、既往婚孕史;

(2) 疾病史需包含项目: 是否患有或曾经患有以下疾病、是否患有出生缺陷, 如先天畸形、遗传病等、是否有以下妇科疾病;

(3) 用药史需包含项目: 目前是否服药、是否注射过疫苗、现用避孕措施或目前终止避孕者原避孕措施;

(4) 孕育史需包含项目: 初潮年龄、末次月经、月经周期是否规律、是否分娩过出生缺陷儿等;

(5) 家族史需包含项目: 夫妻是否近亲结婚、祖父母/外祖父母、父母两代家族内近亲结婚史、家族成员是否有人患疾病;

(6) 需支持根据上述检查项目生成异常总结;

(7) 需支持婚前医学检查表的查看与打印;

(8) 需支持一键默认全部检查项正常, 需支持设置拒查。

3、体格检查

(1) 体格检查需包含的项目: 身高、体重、体重指数、心率、血压、视力、辨色力、听力、特殊体态、精神状态、特殊面容、智力、皮肤毛发、五官、甲状腺、心率、心脏节律、心脏杂音、肺部、肝、脾、四肢脊柱;

(2) 需支持根据上述检查项目生成异常总结;

(3) 需支持体检表的查看与打印;

(4) 需支持一键默认全部检查项正常, 需支持设置拒查。

4、性征检查

系统需支持根据受检者性别展示相应的检查项目。

(1) 女受检者性征检查需包含项目: 阴毛、左侧乳房、右侧乳房、肛查常规、阴道检查;

(2) 男受检者性征检查需包含项目: 喉结、阴毛、阴茎、包皮、睾丸、附睾、输精管、精索静脉曲张;

(3) 需支持根据上述检查项目生成异常总结;

(4) 需支持一键默认全部检查项正常, 需支持设置拒查。

5、影像 B 超

(1) 影像 B 超需包含的检查项目: 检查结果、B 超描述、检查类型、子宫、宫颈管、肌瘤、附件、盆腔、诊断;

(2) 需支持一键默认全部检查项正常, 需支持设置拒查。

6、影像胸透

		<p>(1) 需支持填写检查结果、设置未查。</p> <p>(2) 需支持编辑、删除检查记录。</p> <p>7、诊断结论</p> <p>(1) 需支持自动生成病史询问、体格检查、性征检查、影像 B 超、实验室检查异常结论；</p> <p>(2) 需支持编辑主要诊断、医学意见、医学检查结果、卫生指导、婚前卫生咨询；</p> <p>(3) 需支持查看、打印报告单；</p> <p>(4) 需支持新增、编辑转诊信息；</p> <p>(5) 需支持查看转诊详情；受检者基本信息：姓名、性别、转诊类型、出生日期、联系电话、证件类型、证件号码、住址；拟接诊单位信息：拟接诊类别、拟接诊单位；预约检查：预约时间、预约单位、预约项目、取消预约信息；转出单位信息：转诊医生、转诊时间、转诊原因、诊断；(6) 需支持一键重置所有转诊信息。</p>
39		<p>二、孕前保健（孕前优生健康）管理系统</p> <p>1、基本信息档案</p> <p>(1) 需包含男女双方姓名、性别、出生日期、身份证号码、年龄、联系电话、户籍地址、婚孕检类型等信息。</p> <p>(2) 需支持受检者基本信息建档；</p> <p>(3) 需支持从医院 HIS 系统调取受检者基本信息建档；</p> <p>(4) 需支持基本信息和婚检记录的编辑和删除；</p> <p>(5) 需支持按门诊号、受检者姓名、身份证号码和门诊日期查询患者档案。</p> <p>2、病史询问</p> <p>(1) 病史询问需包含项目：血缘关系、既往病史、现病史、月经史、既往婚孕史；</p> <p>(2) 疾病史需包含项目：是否患有或曾经患有以下疾病、是否患有出生缺陷，如先天畸形、遗传病等、是否有以下妇科疾病；</p> <p>(3) 用药史需包含项目：目前是否服药、是否注射过疫苗、现用避孕措施或目前终止避孕者原避孕措施；</p> <p>(4) 孕育史需包含项目：初潮年龄、末次月经、月经周期是否规律、是否分娩过出生缺陷儿等；</p> <p>(5) 家族史需包含项目：夫妻是否近亲结婚、祖父母/外祖父母、父母两代家族内近亲结婚史、家族成员是否有人患疾病；</p> <p>(6) 需支持根据上述检查项目生成异常总结；</p> <p>(7) 需支持婚前医学检查表的查看与打印；</p> <p>(8) 需支持一键默认全部检查项正常，需支持设置拒查。</p> <p>3、体格检查</p> <p>(1) 体格检查需包含的项目：身高、体重、体重指数、心率、血压、视力、辨色力、听力、特殊体态、精神状态、特殊面容、智力、皮肤毛发、五官、甲状腺、心率、心脏节律、心脏杂音、肺部、肝、脾、四肢脊柱；</p> <p>(2) 需支持根据上述检查项目生成异常总结；</p> <p>(3) 需支持体检表的查看与打印；</p>

(4) 需支持一键默认全部检查项正常，需支持设置拒查。

4、性征检查

系统需支持根据受检者性别展示相应的检查项目。

(1) 女受检者性征检查需包含项目：阴毛、左侧乳房、右侧乳房、肛查常规、阴道检查；

(2) 男受检者性征检查需包含项目：喉结、阴毛、阴茎、包皮、睾丸、附睾、输精管、精索静脉曲张；

(3) 需支持根据上述检查项目生成异常总结；

(4) 需支持一键默认全部检查项正常，需支持设置拒查。

5、影像 B 超

(1) 影像 B 超需包含的检查项目：检查结果、B 超描述、检查类型、子宫、宫颈管、肌瘤、附件、盆腔、诊断；

(2) 需支持一键默认全部检查项正常，需支持设置拒查。

6、影像胸透

(1) 需支持填写检查结果、设置未查。

(2) 需支持编辑、删除检查记录。

7、实验室检查

(1) 实验室检查需包含的检查项目：血常规、尿常规、血型、空腹血糖、白带常规、两对半、HBV DNA、梅毒、肝功能、优生五项；

(2) 需支持手动新增、编辑、删除检查项目；

(3) 需支持后台配置检查项目及参考范围；

(4) 需支持自动检出超出参考范围的检查项；

(5) 需支持查看、打印化验单。

8、诊断结论

(1) 需支持自动生成病史询问、体格检查、性征检查、影像 B 超、实验室检查异常结论；

(2) 需支持编辑主要诊断、医学意见、医学检查结果、卫生指导、婚前卫生咨询；

(3) 需支持查看、打印报告单；

(4) 需支持新增、编辑转诊信息；

(5) 需支持查看转诊详情；受检者基本信息：姓名、性别、转诊类型、出生日期、联系电话、证件类型、证件号码、住址；拟接诊单位信息：拟接诊类别、拟接诊单位；预约检查：预约时间、预约单位、预约项目、取消预约信息；转出单位信息：转诊医生、转诊时间、转诊原因、诊断；(6) 需支持一键重置所有转诊信息。

9、风险评估

(1) 需支持根据系统规则自动评估受检者风险评估类型；

(2) 需支持编辑风险评估、检查结果及具体意见，具体意见需支持读存功能；

(3) 需支持查看、打印孕前优生检查报告单。

10、早孕随访

(1) 需支持新增、编辑、删除早孕随访记录；

(2) 需支持根据受检者身份证号码从产科模块中获取早孕随访信息；

		<p>(3) 需支持查看、打印早孕随访表。</p> <p>11、妊娠结局</p> <p>(1) 需支持新增、编辑、删除妊娠结局记录；</p> <p>(2) 需支持根据受检者身份证号码从产科模块中获取妊娠结局信息；</p> <p>(3) 需支持查看、打印妊娠结局随访表。</p> <p>12、孕前健康指导</p> <p>(1) 需支持填写咨询项目、告知情况等问卷调查项目；</p> <p>(2) 需支持填写受检者签名及受检日期；</p> <p>(3) 需支持查看、打印孕前健康指导报告单。</p>
40		<p>三、叶酸发放管理系统</p> <p>1、叶酸采购登记</p> <p>(1) 需支持登记叶酸采购信息，其中包括供应商名称、有效期、批号、数量、单价等；</p> <p>(2) 需支持使用登记日期、供应商单位、采购单位查询采购信息；</p> <p>(3) 需支持新增、编辑采购信息；</p> <p>(4) 需支持打印、导出采购明细。</p> <p>2、叶酸入库登记</p> <p>(1) 需支持登记叶酸入库信息，其中包括批号、数量、入库类型、入库日期单位等。其中批号列表中所展示的信息源于叶酸采购登记列表；</p> <p>(2) 需支持使用入库日期、入库单位、入库单位查询入库信息；</p> <p>(3) 需支持新增、编辑入库信息；</p> <p>(4) 需支持打印、导出入库明细。</p> <p>3、叶酸出库登记</p> <p>(1) 需支持登记叶酸入库信息，其中包括出库批号、数量、出库类型、领用单位等。其中出库批号列表中所展示的信息源于叶酸入库登记列表；</p> <p>(2) 需支持使用出库日期、出库单位、出库单位、领用单位查询入库信息；</p> <p>(3) 需支持新增、编辑出库信息；</p> <p>(4) 需支持打印、导出出库明细。</p> <p>4、叶酸发放登记</p> <p>(1) 需支持登记叶酸发放信息，其中包括姓名、证件号码、联系电话、知识知晓、居住地址、发放日期、发放数量、批号、发放时期等；</p> <p>(2) 需支持使用保健号、证件号、姓名、电话、发放日期查询叶酸发放登记；</p> <p>(3) 需支持一键查询待发放列表；</p> <p>(4) 需支持新增、编辑发放信息；</p> <p>(5) 需支持打印、导出发放人员清单。</p> <p>5、叶酸随访登记</p> <p>(1) 需支持对已发放人员进行随访，随访时需填写服用天数、服用数、依从性、随访时期等信息；</p>

		<p>(2) 需支持一键查询出待随访人员清单；</p> <p>(3) 需支持人次查询、人数查询两种人员清单展示方式；</p> <p>(4) 需支持使用保健号、证件号、姓名、电话、随访日期查询叶酸发放登记；需支持新增、编辑发放信息；</p> <p>(5) 需支持打印、导出随访人员清单。</p>
41		<p>四、产检医生工作站</p> <p>1、信息登记</p> <p>(1) 需提供孕妇基本信息登记管理功能，包含姓名、姓名简码、证件类型、证件号码、出生日期、年龄、手机号、职业、孕妇户籍、户口类别、户籍地址、居住地址、休养地址、建卡时期、末次月经日期、预产期、建卡孕周信息、孕产次等。</p> <p>(2) 需提供丈夫基本信息登记功能，包含姓名、证件类型、证件号码、出生日期、年龄、手机号、职业、户籍、户口类别、户籍地址、居住地址等。</p> <p>(3) 需支持通过身份证刷卡器读取身份信息，包含姓名、身份证号码、民族、出生日期、户籍地址，并自动解析年龄、户籍地址编码。</p> <p>(4) 需支持通过证件号码、病人 ID、就诊卡号调取 HIS 相关信息，包含姓名、年龄、手机号、居住地址等。</p> <p>(5) 需支持通过证件号码从省妇幼健康信息系统获取信息，包含建卡信息、病史询问、高危因素。</p> <p>(6) 建卡时需根据保存的信息自动判别相关高危因素的功能，例如年龄、孕产次等相关高危因素。</p> <p>(7) 需支持自动上传孕产妇基本信息数据到省妇幼健康信息系统。</p> <p>2、体征录入</p> <p>(1) 需提供录入体征信息功能，包含身高、体重、BMI、血压、体温、血氧饱和度、宫高、腹围等。</p> <p>(2) 需提供根据体征录入日期自动将部分体征数据关联到产前检查中的功能，包含体重、血压、宫高、腹围。</p> <p>(3) 需提供根据体征数据自动判别关联的妊娠风险评估及妊娠风险筛查的功能，如 BMI、高血压等相关高危因素。</p> <p>3、病史询问</p> <p>(1) 需提供症状、体征、现病史信息录入功能，包含心血管系统及呼吸系统、消化系统、泌尿系统、血液系统、内分泌及免疫疾病、性传播疾病、精神神经系统相关疾病。</p> <p>(2) 需提供既往病史录入功能，包含心脏病、肾脏疾病、肝脏疾病、高血压、贫血、糖尿病、哮喘、慢性阻塞性肺疾病、恶性肿瘤等。</p> <p>(3) 需提供家族史录入功能，包含遗传性疾病、精神病、高血压、糖尿病、凝血因子缺乏、慢性阻塞性肺疾病、恶性肿瘤、脑卒中等。</p> <p>(4) 需提供个人史录入功能，包含吸烟、饮酒、服用药物、接触有毒有害物质、接触放射线、残疾情况、过敏史等。</p> <p>(5) 需提供手术史录入功能，包含妇科手术、其他手术、手术名称、手术日期等。</p>

(6) 需提供孕产史录入功能，包含人工流产次数、自然流产次数、宫外孕次数、活产数、死产数、死胎数、早产次数、难产次数等。

(7) 需提供孕早期情况录入功能，包含阴道出血、病毒感染、妊娠剧吐、接触放射线、服用可能致畸药物、接触有毒有害物质等。

(8) 需提供月经史录入功能，包含初潮年龄、经期、周期、量、痛经。

(9) 需提供补充建卡情况录入功能，包含阴道分娩次数、剖宫产次数、上次分娩日期、是否辅助生殖妊娠、叶酸服用、服用天数、服用剂量、身高、孕前体重。

(10) 需支持自动判别病史询问记录中包含的妊娠风险评估及妊娠风险筛查。

(11) 需提供手动添加妊娠风险评估与妊娠风险筛查记录功能。

(12) 需支持自动上传病史询问信息到省妇幼健康信息系统。

4、产前检查

(1) 需提供产前检查记录模板切换功能，包含产前初检、产前复检。

(2) 需提供初检/复检基本信息录入功能，包含自动获取检查日期、初检孕周、门诊号、主诉、自觉症状等，需提供录入核实孕周自动计算核实预产期功能。

(3) 需提供体格检查信息录入功能，包含体重、血压、宫高、腹围、胎方位、胎心率、胎先露、衔接、浮肿、胎动

(4) 需提供妇科检查信息录入功能，包含外阴、阴道、宫颈、子宫、附件。

(5) 需提供妊娠风险信息录入功能。

(6) 需支持风险筛查，如基本情况、异常妊娠及分娩史、妇产科疾病及手术史、家族史、既往疾病及手术史、辅助检查等；

(7) 需支持风险评估，如基本情况、心血管、消化、泌尿、呼吸、内分泌、血液、免疫、神经及其他、并发症、传染病等；

(8) 需提供自动生成妊娠风险跟踪功能；

(9) 需提供完整的高危因素管理功能，包含高危纠正、高危随访、高危跟踪。

(10) 需提供检验/检查信息录入功能，包含检验、检查、诊断、处理、无创产前基因测序、产前诊断情况等；

(11) 需支持调取 HIS 系统诊断信息；

(12) 需支持调取 HIS 系统医嘱、处方信息；

(13) 需支持调取 LIS 系统检验结果信息；

(14) 需支持调取 PACS 系统检查结果信息；

(15) 需支持一键填写，或定时自动获取最新的检验、检查、诊断、处理信息；

(16) 需支持查询当前孕产妇所有的检验和检验结果。

(17) 需提供手动录入检验、检查结果数据功能。

(18) 需提供诊断指导信息录入功能，包含总体评估、健康指导、指导意见、是否转诊、转诊时间、转诊原因、转入单位等。

(19) 需提供预约信息录入功能，包含下次体检日期、预约单位、

		<p>注意事项、产前筛查等。需提供下次体检时间自动生成功能。</p> <p>(20) 需提供生成相关图表功能，包含妊娠图、体重增长图、生长发育图。</p> <p>(21) 需提供部分字段使用和维护模板功能，包含主诉、自觉症状、诊断、处理、指导意见字段。</p> <p>(22) 需提供病史询问记录自动引入功能，包含体征录入中的体重、血压、宫高、腹围数据。</p> <p>(23) 需提供妊娠风险跟踪自动生成功能。需提供完整的高危因素管理功能，包含高危纠正、高危随访、高危跟踪。</p> <p>(24) 需提供根据病历模板自动生成电子病历文书功能。</p> <p>(25) 需提供多种产检报告单打印功能。</p> <p>(26) 需提供历次检查信息回看功能。。</p> <p>(27) 需提供转诊孕产妇接诊提醒功能</p> <p>(28) 需提供自动根据孕周生成健康指导内容功能。</p> <p>(29) 需提供自动生成孕期保健指南功能。</p> <p>(30) 需支持从省妇幼健康信息系统下载其他医疗保健机构的产前检查记录、妊娠风险评估、妊娠风险跟踪、妊娠风险随访记录。</p> <p>(31) 需支持将产前检查记录、妊娠风险、诊断、处理、检验、检查信息上传到省妇幼健康信息系统。</p> <p>5、转接诊管理</p> <p>(1) 需提供在线接诊、取消接诊功能；</p> <p>(2) 需提供转诊记录查询功能，可按证件号码、编号/保健号、电话、姓名、转入单位、转出单位、转入日期、转出日期、接诊日期、转诊状态、转诊类型、业务类型、转入科室、妊娠风险等级分类检索信息；</p> <p>(3) 需支持从省妇幼健康信息系统下载转诊记录；</p> <p>(4) 需支持接诊记录上传省妇幼健康信息系统。</p> <p>6、综合查询与统计</p> <p>(1) 需提供建册登记本查询功能，可按保健号、女方证件号、男方证件号、女方姓名、男方姓名、女方电话、男方电话、建卡日期、登记日期、预产期、户口类别、建册孕周、居住地址、户籍地址、分娩类别、是否建卡、是否结案分类检索孕妇登记/建册信息。</p> <p>(2) 需提供初次产前服务记录表查询功能，可按保健号、证件号码、孕妇姓名、丈夫姓名、初检日期、建卡日期、户口地址、户口类别、居住地址、风险等级分类检索初次产检信息。</p> <p>(3) 需提供产前复检服务记录表查询功能，可按保健号、证件号码、孕妇姓名、丈夫姓名、检查日期、建卡日期、检查医生、户口地址、户口类别、居住地址分类检索产前复检信息。</p> <p>(4) 需提供围产保健门诊工作日志查询功能，可按门诊号、姓名、电话号码、就诊日期、建卡日期、高危等级、居住地址分类检索产前初检、复检信息。</p>
42		<p>五、高危孕产妇专案管理系统</p> <p>1、信息登记</p> <p>(1) 需提供自动建立高危孕产妇专案功能；</p>

(2) 需提供通过证件号码、病人 ID、就诊卡号调取 HIS 相关信息，包含姓名、年龄、手机号、居住地址等；

(3) 需提供建卡时根据保存的信息自动判别相关高危因素的功能，例如年龄、孕产次等相关高危因素；

(4) 需支持自动上传孕产妇基本信息数据到省妇幼健康信息系统。

2、体征录入

(1) 需提供录入体征信息功能，包含身高、体重、BMI、血压、体温、血氧饱和度、宫高、腹围等；

(2) 需提供根据体征录入日期自动将部分体征数据关联到产前检查中的功能，包含体重、血压、宫高、腹围；

(3) 需支持根据体征数据自动判别关联的妊娠风险评估及妊娠风险筛查，如 BMI、高血压等相关高危因素；

(4) 需支持手动添加妊娠风险评估与妊娠风险筛查；

(5) 需支持自动上传体征信息到省妇幼健康信息系统。

3、高危专项检查

(1) 需提供模板切换功能，包含产前初检、产前复检；

(2) 需提供病史询问记录自动引入功能，包含体征录入中的体重、血压、宫高、腹围数据；

(3) 需提供体格检查信息录入功能，包含体重、血压、宫高、腹围、胎方位、胎心率、胎先露、衔接、浮肿、胎动；

(4) 需提供妇科检查信息录入功能，包含外阴、阴道、宫颈、子宫、附件；

(5) 需提供预约信息录入功能，包含下次体检日期、预约单位、注意事项、产前筛查等。需提供下次体检时间自动生成功能；

(6) 需提供妊娠风险跟踪自动生成功能。需提供完整的高危因素管理功能，包含高危纠正、高危随访、高危跟踪；

(7) 需提供妊娠风险信息录入功能；

(8) 需支持风险筛查，如基本情况、异常妊娠及分娩史、妇产科疾病及手术史、家族史、既往疾病及手术史、辅助检查等；

(9) 需支持风险评估，如基本情况、心血管、消化、泌尿、呼吸、内分泌、血液、免疫、神经及其他、并发症、传染病等；

(10) 需提供自动生成妊娠风险跟踪功能；

(11) 需提供完整的高危因素管理功能，包含高危纠正、高危随访、高危跟踪；

(12) 需提供生成相关图表功能，包含妊娠图、体重增长图、生长发育图；

(13) 需提供检验/检查信息录入功能，包含检验、检查、诊断、处理、无创产前基因测序、产前诊断情况等；

(14) 需支持调取 HIS 系统诊断信息；

(15) 需支持调取 HIS 系统医嘱、处方信息。

(16) 需支持调取 LIS 系统检验结果信息；

(17) 需支持调取 PACS 系统检查结果信息；

(18) 需支持手动一键填写，或定时自动获取最新的检验、检查、诊断、处理信息；

- (19) 需支持查询当前孕产妇所有的检验和检验结果。
- (20) 需提供诊断指导信息录入功能，包含总体评估、健康指导、指导意见、是否转诊、转诊时间、转诊原因、转入单位等；
- (21) 需提供部分字段使用和维护模板功能，包含主诉、自觉症状、诊断、处理、指导意见字段；
- (22) 需提供根据病历模板自动生成电子病历文书功能；
- (23) 需提供多种产检报告单打印功能；
- (24) 需支持从省妇幼健康信息系统下载其他医疗保健机构的产前检查记录、妊娠风险评估、妊娠风险跟踪、妊娠风险随访记录；
- (25) 需支持将产前检查记录、妊娠风险、诊断、处理、检验、检查信息上传到省妇幼健康信息系统；
- (26) 需提供历次检查信息回看功能；
- (27) 需提供转诊孕产妇接诊提醒功能；
- (28) 需提供根据历次产检信息自动生成高危时间轴功能；
- (29) 需提供自动根据孕周生成健康指导内容功能；
- (30) 需提供自动生成孕期保健指南功能。

4、VTE 风险管理

- (1) 需提供建立 VTE 风险评估档案功能，包含基本信息、病史询问、VTE 风险评估。VTE 风险评估包含评估问卷、检测日期、检查人、问卷编号、总分、结果。

5、专病临床路径

- (1) 需提供妊娠期铁缺乏和缺铁性贫血临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控；
- (2) 需提供前置胎盘临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控；
- (3) 需提供妊娠期糖尿病临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控。
- (4) 需提供双胎妊娠临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控；
- (5) 需提供妊娠期高血压临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控；
- (6) 需提供妊娠期肝内胆汁淤积症临床路径管理功能，包含专案信息、随访计划、随访记录、专案检查记录、指标监控。

6、转接诊管理

- (1) 需提供在线接诊、取消接诊功能；
- (2) 需提供转诊记录查询功能，可按证件号码、编号/保健号、电话、姓名、转入单位、转出单位、转入日期、转出日期、接诊日期、转诊状态、转诊类型、业务类型、转入科室、妊娠风险等级分类检索信息；
- (3) 需支持从省妇幼健康信息系统下载转诊记录；
- (4) 需支持接诊记录上传省妇幼健康信息系统。

7、综合查询与统计

- (1) 需支持妊娠期糖尿病登记表查询功能，可按病人 ID、高危编号、电话、姓名、检查日期分类检索糖尿病相关高危患者个案信息；

		<p>(2) 需支持高危个案卡查询, 可按保健号、证件号码、孕妇电话、男方电话、姓名、风险筛查、风险评估、建卡日期、登记日期、预产日期、分娩日期分类检索高危个案信息;</p> <p>(3) 需提供高危随访查询功能, 可按保健号、孕妇手机号、孕妇证件号、孕妇姓名、随访日期、孕周分类检索高危随访信息;</p> <p>(4) 需提供妊娠风险评估与管理登记本查询功能, 可按保健号、证件号、孕妇姓名、户口类别、建卡日期、发现日期、风险筛查因素、转诊状态、居住地址、风险因素、过期时间、转诊类型、结案状态分类检索高危个案信息;</p> <p>(5) 需提供妊娠风险评估分级表查询功能, 可按保健号、证件号码、姓名、转出机构、接诊机构、转出日期、接诊日期、评估风险分类检索信息;</p> <p>(6) 需提供高危孕产妇管理登记册查询功能, 可按健康档案号、孕妇姓名、联系电话、建卡日期、首次发现日期、风险级别、风险分类、风险因素、居住地址分类检索信息;</p> <p>(7) 需提供妊娠风险初检质控查询功能, 可按保健号、证件号码、孕妇姓名、体检日期、居住地址分类检索信息;</p> <p>(8) 需提供妊娠风险复检质控查询功能, 可按保健号、证件号码、孕妇姓名、体检日期、居住地址分类检索信息。</p>
43		<p>六、孕产期心理保健管理系统</p> <p>1、问卷信息管理</p> <p>(1) 需提供 PHQ-9 量表信息登记和历史记录读取功能;</p> <p>(2) 需提供 GAD-7 量表信息登记和历史记录读取功能;</p> <p>(3) 需提供 SAS 量表信息登记和历史记录功能; ;</p> <p>(4) 需提供 CAQ 量表信息登记和历史记录读取功能</p> <p>(5) 需提供 FertiQol 量表信息登记和历史记录读取功能;</p> <p>(6) 需提供 PSRS 量表信息登记和历史记录读取功能;</p> <p>(7) 需提供 PANSS 量表信息登记和历史记录读取功能。</p> <p>2、综合查询与统计</p> <p>(1) 需提供孕产妇心理筛查登记本查询功能, 可按筛查单位、筛查日期、保健号、女方姓名、女证件号分类检索孕产妇心理筛查信息。需提供查询结果打印、导出功能。</p>
44		<p>七、预防艾滋病、梅毒和乙肝母婴传播信息管理系统</p> <p>1、预防艾滋病母婴传播</p> <p>(1) 需提供艾滋病病毒感染孕产妇登记信息功能, 需包含:</p> <p>①基本信息: 保健号、姓名、身份证号、文化程度、工作单位、婚姻状况、职业、民族、出生日期、实足年龄、联系电话、户口类别、孕产次、现有子女数等;</p> <p>②艾滋病病毒感染相关情况: 明确艾滋病病毒感染时期、感染时间、最可能的感染途径、相关危险行为;</p> <p>③丈夫/性伴侣情况: 姓名、出生日期、实足年龄、民族、文化程度、职业、HIV 检测情况、HIV 检测结果、明确感染时间;</p> <p>④本次接受预防 HIV 母婴传播服务情况: 本次接受服务的时期、HIV 检测前咨询情况、HIV 检测后咨询情况;</p>

		<p>⑤用药情况：开始用药时间、药物名称、登记日期、登记医生、登记单位；</p> <p>⑥签署知情同意书：抗体检测是否接受、妊娠结局、是否转诊、转诊日期、转诊原因、转诊单位、填报日期、报告医生、联系电话等；</p> <p>（2）需提供艾滋病病毒感染孕产妇妊娠及所生婴儿登记信息功能，需包含：</p> <p>①基本信息：保健号、姓名、身份证号；</p> <p>②本次妊娠、孕产期保健及分娩情况：本次妊娠末次月经时间、预产期、初检孕周、妊娠结局、终止妊娠孕周、是否失访、失访时期等；</p> <p>③孕产妇抗艾滋病病毒药物应用情况：药物应用情况、开始用药时间、孕期是否用药、用药名称、漏服情况、产时是否用药、用药名称、漏服情况、产后是否用药、用药名称、漏服情况、停止用药情况、停药时间；</p> <p>④孕产妇复方新诺明用药情况：药物应用情况、开始用药时间、停止用药情况、停药时间；</p> <p>⑤孕产妇相关检测情况：相关检测、病毒载量、白细胞计数、总淋巴细胞计数、血小板计数、血红蛋白、谷丙转氨酶等；</p> <p>⑥新生儿婴儿情况：儿童姓名、性别、出生日期、出生体重、出生身长、随访情况、预防接种情况；</p> <p>⑦查询存活情况、死亡原因、死亡时间、婴儿早期诊断检测、采血时间、检测结果；</p> <p>⑧新生儿抗艾滋病病毒药物应用情况：开始用药时间、停止用药时间、药物名称、漏服情况；</p> <p>⑨报告单位、报告医生、填报日期、联系电话。</p> <p>（3）需提供艾滋病病毒感染产妇及所生儿童随访信息功能，需包含：</p> <p>①基本信息：产妇保健号、姓名、身份证号、民族、儿童保健号、姓名、性别、出生日期、居住地址等；</p> <p>②随访情况：感染妇女情况，如随访情况、失访原因、存活情况、死亡情况、死亡时间、转介服务、转介原因、转介机构、避孕情况、避孕方法、开始避孕时间。儿童情况如随访情况、失访情况、存活情况、死亡原因、死亡时间、转介服务、转介原因、转介机构等。</p> <p>2、预防梅毒母婴传播</p> <p>（1）需提供梅毒感染孕产妇登记信息功能，需包含：</p> <p>①基本信息：保健号、姓名、身份证号、文化程度、工作单位、婚姻状况、职业、民族、出生日期、实足年龄、联系电话、户口类别、孕产次、现有子女数等；</p> <p>②梅毒感染相关情况：既往是否诊断为梅毒感染、诊断时间、本次诊断梅毒感染时期、孕周、本次诊断梅毒感染事件、本次梅毒诊断分期为、最可能的梅毒感染途径、丈夫/性伴侣目前的梅毒感染状况、丈夫/性伴侣的梅毒诊断时间；</p> <p>③本次妊娠梅毒实验室诊断依据：梅毒螺旋体血清学实验方法及时间、非梅毒螺旋体血清学实验方法及时间、梅毒螺旋体 1gM 抗体检</p>
--	--	---

测、暗视野显微镜梅毒螺旋体检测；

④治疗情况：检测时间、苄星青霉素、开始时间、持续治疗时间等；

(2) 需提供梅毒感染孕产妇及所生新生儿登记信息功能，需包含：

①基本信息：保健号、姓名、身份证号；

②孕产妇本次妊娠及分娩情况：妊娠结局、孕周、是否失访、失访时期、孕产期异常情况、本次妊娠末次月经时间、分娩日期、分娩孕周等；

③孕产妇梅毒治疗情况：治疗情况、苄星青霉素是否注射、注射时间、开始时间、持续治疗时间等；

④孕产妇分娩前/孕晚期非梅毒螺旋体血清学试验检测：是否检测、检测时间、检测结果；

⑤梅毒感染孕产妇所生新生儿情况：儿童姓名、性别、出生体重、出生身长、存活情况、死亡原因、死亡时间、所生婴儿出生后的梅毒检测方法、结果、相关症状、接受预防性治疗、儿童梅毒感染诊断情况等；

(3) 需提供梅毒感染产妇所生儿童随访登记信息功能，需包含：

①基本信息：孕妇保健号、姓名、身份证号、居住地址、儿童保健号、姓名、性别、联系电话、出生日期、儿童月龄、随访日期、随访人等；

②随访情况：随访情况、失访原因、存活情况、死亡原因、死亡时间、体重、体重评价、身长、身长评价、体重/身长评价、喂养方式、梅毒检测方法、儿童梅毒感染状态等。

3、预防乙肝母婴传播

(1) 需支持乙肝感染产妇所生儿童随访登记卡登记信息功能，需包含：

①乙肝感染孕产妇/母亲基本信息：产妇保健号、姓名、身份证号、联系电话、居住地址等；

②乙肝感染孕产妇/母亲基本情况：检测项目、HBsAb、HBsAg、HBcAb、HBeAb、HBeAg 等；

③乙肝感染孕产妇所生儿童情况：姓名、出生日期、性别、出生体重、随访情况、存活情况、生长发育、是否注射乙肝免疫球蛋白、乙肝疫苗接种情况等；

④儿童病原血清学检测情况：是否检测、检测时间、检测方法、检测结果等；

⑤报告单位、填报日期、联系电话等。

(2) 需提供乙肝感染孕产妇及所生新生儿个案登记信息功能，需包含：

①孕产妇基本信息：保健号、姓名、身份证号、文化程度、工作单位、婚姻状况、职业、民族、出生日期、实足年龄、联系电话、户口类别、孕产次、现有子女数等；

②孕产妇乙肝病毒相关检查情况：检测时间及孕周、HBsAb、HBsAg、HBcAb、HBeAb、HBeAg 检查结果、HBV DNA；

③接受抗病毒治疗情况：是否用药、孕周、药物种类；

④分娩情况：分娩时间、孕周、分娩方式、分娩地点；

	<p>⑤新生儿情况：儿童姓名、性别、出生体重、出生身长、出生日期、随访情况、预防接种情况、存活情况等；</p> <p>⑥疫苗接种情况：第一针乙肝疫苗接种情况、乙肝免疫球蛋白注射情况、注射时间、注射剂量等。</p> <p>4、数据上传</p> <p>（1）需支持艾梅乙孕产妇及所生儿童信息上传妇幼健康信息系统。</p> <p>5、综合查询与统计</p> <p>（1）需提供预防艾滋病母婴传播工作月报表统计分析功能，可灵活选择报表月份、汇总格式、单位、区域统计数据。展示指标需包含：接受初次产前保健的孕妇数、接受艾滋病咨询孕妇数、接受 HIV 检测孕妇数、HIV 检测阳性孕妇数、住院分娩产妇数、孕期接受艾滋病咨询产妇数等；</p> <p>（2）需提供预防梅毒、乙肝母婴传播工作月报表统计分析功能，可灵活选择报表月份、汇总格式、单位、区域统计数据。展示指标需包含：接受初次产前保健的孕妇数、接受梅毒检测孕妇数、其中梅毒感染孕妇数、接受乙肝表面抗原检测孕妇数、其中乙肝表面抗原阳性孕妇数等。</p>
45	<p>八、产前血清筛查管理系统</p> <p>1、产前血清筛查管理</p> <p>（1）需提供孕早期产前筛查申请功能，需包含：</p> <p>①基本信息：开单日期、采血日期、样本号、申请编号、采样体重、BMI、本次妊娠情况、取卵日期、植入日期、末次月经、月经周期、孕周、孕周计算方式；</p> <p>②B 超信息：胎数、MAP、子宫动脉 PI、CRL B 超日期、头臀长 CRL、BPD B 超日期、双顶径 BPD、妊娠囊径线 B 超日期、妊娠囊径线、HC B 超日期、头围 HC 等；</p> <p>③病史信息：病史有无、家族遗传病史有无、吸烟史、胰岛素依赖型糖尿病有无、异常妊娠史、检测项目、检查医生、医生电话、操作员、采血单位、申请医院等。</p> <p>（2）需提供孕中期产前筛查申请功能，需包含：</p> <p>①基本信息：开单日期、采血日期、样本号、申请编号、采样体重、BMI、本次妊娠情况、取卵日期、植入日期、末次月经、月经周期、孕周、孕周计算方式；</p> <p>②B 超信息：胎数、MAP、子宫动脉 PI、CRL B 超日期、头臀长 CRL、BPD B 超日期、双顶径 BPD、妊娠囊径线 B 超日期、妊娠囊径线、HC B 超日期、头围 HC 等；</p> <p>③病史信息：病史有无、家族遗传病史有无、吸烟史、胰岛素依赖型糖尿病有无、异常妊娠史、检测项目、检查医生、医生电话、操作员、采血单位、申请医院等。</p> <p>（3）需提供 NIPT 申请功能，需包含：</p> <p>①基本信息：开单日期、采血日期、样本号、申请编号、采样体重、BMI、本次妊娠情况、取卵日期、植入日期、末次月经、月经周期、孕周、孕周计算方式；</p> <p>②B 超信息：胎数、CRL B 超日期、头臀长 CRL、BPD B 超日期、双</p>

	<p>顶径 BPD、妊娠囊径线 B 超日期、妊娠囊径线、HC B 超日期、头围 HC 等；</p> <p>③产前检查：血清筛查、夫妻双方染色体核型、临床指征、21 三体风险、18 三体风险、ONTD 等；</p> <p>④病史信息：异体细胞或干细胞治疗、肿瘤患者、移植手术、一年内异体输血、病史有无、家族遗传病史有无、介入性手术禁忌史、吸烟史、胰岛素依赖型糖尿病有无、异常妊娠史、检测项目、检查医生、医生电话、操作员、采血单位、申请医院等。</p> <p>（4）需提供出生缺陷咨询申请功能，需包含：</p> <p>①基本信息：开单日期、采血日期、样本号、申请编号、采样体重、BMI、出生缺陷咨询、特殊病史、当地超声结果、转会诊目的申请项目、转会诊结果、备注、检查医生、医生电话、操作员、采血单位、申请医院等。</p> <p>（5）需提供产筛结果记录功能，需包含：</p> <p>①基本信息：样本编号、采血日期、送检机构</p> <p>②实验结果：项目名称、结果、MOM 值、参考范围上下限；</p> <p>③风险结果：风险名称、风险值、风险结论、风险截断值；</p> <p>④总结论、补充结论、特别提醒、转诊有无、转诊日期、转诊原因、转入单位、转诊单。</p> <p>（6）需提供打印知情同意书与申请单功能。</p> <p>2、综合查询与统计</p> <p>（1）需提供产前筛查及诊断情况调查表统计分析功能，可灵活选择报表月份统计数据。展示指标需包含：产前筛查数（血清学）、无创 DNA 产前筛查数、初筛未通过儿童数（21-三体、18-三体）、筛查低风险中出生婴儿确认阳性人数（神经管畸形确诊人数、21-三体确诊人数、18-三体确诊人数）；</p> <p>（2）需提供产前筛查诊断登记本查询功能，可按保健号、证件号码、姓名、样本号、产筛采样日期、产筛开单日期、筛查报告日期、筛查类型、户口类别、筛查结论、居住地址、是否建册分类检索产前血清学筛查记录信息。</p>
46	<p>九、产前超声筛查管理系统</p> <p>1、产前超声筛查信息管理</p> <p>（1）需提供产前超声筛查申请信息登记和管理功能，需包含：</p> <p>①基本信息登记：保健号、申请日期、姓名、联系电话、证件类型、证件号码、出生日期、年龄、体重、种族、职业、付费方式、户口地址、孕妇户籍、户口类别、居住地址等；</p> <p>②男方信息：姓名、证件类型、证件号码、出生日期、联系电话；</p> <p>③病史信息：吸烟史、I 型糖尿病、高血压、胎数、孕产次、IVF、取卵日期、植入日期、历史超声检查结果、末次月经、月经周期、预产年龄、临床诊断等。</p> <p>（2）需提供产前超声筛查结果登记和管理功能，需包含：</p> <p>①基本信息：保健号、孕产次、姓名、身份证号、出生日期、联系电话、送检机构；；</p> <p>②超声结果：超声号、孕周、NT、心率、头臀径、双顶径、股骨长、</p>

		<p>腹围、颅内光环、所见胎儿情况、胎盘位置、厚度、羊水最大深度等；</p> <p>③超声图片显示；</p> <p>④转诊信息：是否转诊、转诊日期、转诊原因、转入单位；</p> <p>⑤报告信息：报告时间、报告医生、报告单位。</p> <p>（3）需提供打印产前超声筛查知情同意书、产前超声筛查申请单功能。</p> <p>2、综合查询与统计</p> <p>（1）需提供产前筛查诊断登记本功能，可按保健号、证件号码、姓名、样本号、产筛采样日期、筛查类型、户口类别、筛查结论、居住地址、是否建册分类检索超声筛查记录信息。</p>
47		<p>十、地中海贫筛查管理系统</p> <p>1、信息登记</p> <p>（1）需提供地贫筛查登记信息登记管理功能，需包含：</p> <p>①孕妇筛查详情：包括标本编号、申请科室、申请医生、申请日期、MCV、MCH、HB A2、Hb F、AbnHGB、血常规结果、电泳结果；</p> <p>②丈夫筛查详情：包括标本编号、申请科室、申请医生、申请日期、MCV、MCH、HB A2、Hb F、AbnHGB、血常规结果、电泳结果；</p> <p>③筛查结果：包括报告结论、报告日期、报告编号、结果录入日期、结果录入医生；</p> <p>（2）需提供地贫基因检测信息登记管理功能，需包含：</p> <p>①孕妇基因检测详情：包括标本编号、申请科室、申请医生、申请日期、α-Ma、β-Ma、α*Ma、基因检测结果；</p> <p>②丈夫基因检测详情：包括标本编号、申请科室、申请医生、申请日期、α-Ma、β-Ma、α*Ma、基因检测结果；</p> <p>③基因检测结果：β突变类型、临床诊断结论、夫妻同型基因、报告日期、备注、结果录入日期、结果录入医生。</p> <p>2、综合查询与统计</p> <p>（1）需提供地贫筛查统计分析功能，可灵活选择报告日期统计地贫筛查情况。展示指标需包含：地贫筛查人数、筛查阳性人数、阳性率、血常规检测人数、血常规异常人数、血常规异常率、电泳检测人数、电泳异常人数、电泳异常率；</p> <p>（2）需提供地贫基因检测统计分析功能，展示指标需包含：基因检测人数、基因携带（阳性）、基因携带率、携带α基因人数、携带β基因人数。</p>
48		<p>十一、住院分娩管理系统</p> <p>1、产房一览</p> <p>该模块用于查看各个产区床位情况，用户可通过产区、床位、姓名等查询条件查询出床位是否已入住，可针对产妇进行入产房交接、临产检查、出产房交接、分娩记录、产后监护、新生儿监护、建档信息等操作。</p> <p>（1）需支持后台配置产区、床位；</p> <p>（2）需支持新增入产房记录、出产房记录；</p> <p>（3）需支持查询产区信息、待产孕妇信息、合计床位数、空闲床</p>

位数。

2、信息登记

(1) 信息登记中需填写产妇姓名、证件号码、出生日期、年龄、居住地址、户籍地址、手机号码、建卡时期、末次月经、孕次、产次等信息；

(2) 需支持新增、编辑、删除基本信息登记；

(3) 需支持调阅院内系统孕产妇信息。

3、入产房管理

(1) 入产房管理中需包含住院号、姓名、证件号码、年龄、电话号码、孕次、产次、入住时间、交接科室、病房护士、产房助产士等信息；

(2) 需支持新增、编辑、删除基本入产房。

4、入院评估

(1) 登记入院评估时需填写入院孕周、生命体征、意识神经、语言沟通、排泄等信息；

(2) 需支持新增、编辑、删除入院评估。

5、引流产记录

(1) 引流产记录需包含术前诊断、术中诊断、手术日期、手术医生、手术名称；

(2) 需支持新增、编辑、删除引流产记录，可新增多条记录。

7、临产检查

(1) 临产检查中需包含血压、血氧饱和度、先露高低、宫颈扩张；

(2) 需支持新增、编辑、删除临产检查，可新增多条记录；

(3) 需支持生成、查看产程图，需支持打印临产检查记录。

8、分娩记录

(1) 分娩记录需包含分娩地点、分娩方式、分娩阵痛、分娩时间、产妇结局、胎儿数；

(2) 需支持在分娩记录中新增、删除、编辑新生儿信息，可添加多条新生儿信息；

(3) 需支持新增、编辑分娩记录；

(4) 需支持读存功能，用户可保存常用文案、支持打印分娩记录。

9、产后监护

(1) 产后监护需包含产后时间、血压、监护日期等字段；

(2) 需支持新增、编辑、删除产后监护，可新增多条记录；

(3) 需支持打印产后监护记录。

10、新生儿监护

(1) 新生儿监护需包含血压、休克、体温、脉搏、凝血障碍、呼吸等；

(2) 需支持新增、编辑、删除新生儿监护，可新增多条记录。

11、出产房管理

(1) 出产房管理需包含姓名、年龄、证件号码、孕次、产次、出产房时间、入住产区、床号、呼吸、脉搏、血压、分娩胎数；

(2) 需支持新增、编辑、删除出产房记录；

(3) 需支持自动刷新床位状态。

		<p>12、分娩直报</p> <p>(1) 需支持通过孕妇姓名、病案号、身份证号、分娩日期等查询条件查询分娩情况；</p> <p>(2) 需支持打印、导出分娩记录。</p>
49		<p>十二、新生儿耳聋基因筛查系统</p> <p>1、基本信息档案</p> <p>(1) 基本信息需包含母亲姓名、证件号码、儿童姓名、性别、出生日期；</p> <p>(2) 采血信息中需包含费用类别、检查类别、采血日期、条形码号、采血方式、采血部位。</p> <p>2、耳聋基因筛查管理</p> <p>(1) 需支持从产科门诊中调阅新生儿信息；</p> <p>(2) 需支持采血信息的编辑和删除；</p> <p>(3) 需支持打印、导出个案信息；</p> <p>(4) 需支持按孕妇姓名、儿童姓名和出生日期日期查询耳聋基因筛查记录。需支持按孕妇姓名、儿童姓名和出生日期日期查询耳聋基因筛查记录。</p>
50		<p>新生儿疫苗接种（卡介苗等）</p> <p>1、基本信息档案</p> <p>(1) 基本信息需包含母亲姓名、证件号码、儿童姓名、性别、出生日期；</p> <p>(2) 需支持登记乙肝疫苗、卡介疫苗、乙肝球蛋白其中包括乙肝批号、有效期日、生产企业名称、接种部位、疫苗种类、接种人员姓名。</p> <p>2、疫苗接种管理</p> <p>(1) 需支持从产科门诊中调阅新生儿信息；</p> <p>(2) 需支持编辑登记疫苗信息；</p> <p>(3) 需支持导出登记疫苗信息；</p> <p>(4) 需支持按孕妇姓名、儿童姓名和出生日期日期查询耳聋基因筛查记录。</p>
51		<p>十三、产后访视管理系统</p> <p>1、信息登记</p> <p>(1) 需提供休养信息记录功能，需包含：休养地址、小区/组、小区门牌号、联系电话、随访日期、分娩日期、产后天数、出院日期、出院后天数、体温、一般健康状况、一般心理状况、血压、宫底高度、EPDS 得分、乳房、恶露、子宫、伤口情况等；</p> <p>(2) 需提供访视指导信息记录功能，需包含：评估分类、指导内容、是否转诊、转诊时间、转诊原因、转入单位、单位名称、访视医生、操作员；</p> <p>(3) 需提供向孕妇发送心理问卷功能，并记录结果，如 PHQ-9 量表得分、GAD-7 量表得分；</p> <p>(4) 需支持产后访视记录上传妇幼健康信息系统；</p> <p>(5) 需支持从省妇幼健康信息系统下载产后访视记录。</p>

		<p>2、综合查询与统计</p> <p>(1) 需提供产后访视登记本查询功能，可按保健号、证件号码、孕妇姓名、户口类别、访视日期、分娩日期、出院日期、休养地址、居住地址、户籍地址分类检索产后访视记录信息。</p>
52		<p>十四、产后 42 天检查系统</p> <p>1、信息登记</p> <p>(1) 需提供检查情况记录功能，需包含：检查日期、分娩日期、出院日期、产后天数、体温、体重、血压、一般健康状况、一般心理状况、主诉、乳房、恶露、子宫、伤口、外阴、阴道、宫颈、宫体、附件、血红蛋白、尿常规、盆底筛查、高危情况等；</p> <p>(2) 需提供诊断指导记录功能，需包含：总体评估，评估分类、指导内容、干预处理、是否转诊、转诊时间、转诊原因、转入单位、检查单位、检查医生等。</p> <p>(3) 需提供部分字段快速使用和管理模板功能，需包含现病史、体格检查、诊断等字段；</p> <p>(4) 需支持调取 HIS 系统诊断信息；</p> <p>(5) 需支持调取 HIS 系统医嘱、处方信息；</p> <p>(6) 需支持调取 LIS 系统检验结果信息；</p> <p>(7) 需支持调取 PACS 系统检查结果信息；</p> <p>(8) 需提供根据病历模板支持自动生成电子病历文书功能；</p> <p>(9) 需支持产后 42 天检查记录上传省妇幼健康信息系统；</p> <p>(10) 需支持从省妇幼健康信息系统下载产后 42 天检查记录；</p> <p>(11) 需提供产后 42 天报告单打印功能。</p> <p>2、综合查询与统计</p> <p>(1) 需提供产后 42 天检查登记本查询功能，可按保健号、证件号码、孕妇姓名、检查日期、分娩日期、户口类别分类检索产后 42 天检查记录信息。</p>
53		<p>十五、产后康复系统</p> <p>1、基本信息管理</p> <p>(1) 需提供基本信息登记管理功能，需包含姓名、年龄、联系电话、分娩日期、分娩机构、分娩方式、新生儿出生体重、居住地址等；</p> <p>(2) 需提供对产科已有基本信息的患者进行信息自动同步功能；</p> <p>(3) 需支持从 HIS 挂号信息自动同步基本信息；</p> <p>(4) 需提供盆底功能筛查信息登记功能，需包含筛查形式、高危因素、盆底功能筛查结果、POP-Q 分度、处理意见等；</p> <p>(5) 需提供盆底功能康复训练信息登记功能，如建议治疗方式等；</p> <p>(6) 需提供盆底康复疾病诊治信息登记功能，如健康指导信息等。</p> <p>2、电子台账与统计报表</p> <p>(1) 需提供盆底筛查情况查询功能，可按保健号、证件号码、孕妇姓名、筛查日期、筛查人、户口类别、居住地址、是否高危、盆底筛查是否免费分类检索信息；</p>

		<p>(2) 需提供盆底康复情况查询功能，可按保健号、姓名、联系电话、筛查日期、分娩方式分类检索盆底筛查记录信息。</p>
54		<p>十六、产后心理保健系统</p> <p>1、问卷调查管理</p> <p>(1) 需提供 PHQ-9 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(2) 需提供 GAD-7 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(3) 需提供 SAS 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(4) 需提供 CAQ 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(5) 需提供 FertiQo1 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(6) 需提供 PSRS 问卷信息登记和历史记录读取；</p> <p>(7) 需提供 PANSS 问卷信息登记和历史记录读取。</p>
55		<p>十七、儿童入园体检管理系统</p> <p>1、基本信息</p> <p>(1) 儿童照片管理</p> <p>需支持对接摄像设备，现场对儿童进行拍照，需支持儿童照片新增、查询、删除；</p> <p>(2) 学校管理</p> <p>需支持幼儿园新增、修改和删除。</p> <p>(3) 生成文件模板</p> <p>需支持生成儿童入园体检导入文件模板，可批量导入儿童入园体检信息。</p> <p>2、身高体重</p> <p>(1) 与身高体重计对接</p> <p>需支持与身高体重仪对接自动读取身高体重测量数据。</p> <p>(2) 评价标准</p> <p>需支持儿童生长发育 WHO2007 和国标 2005 评价标准。</p> <p>(3) 评价方法</p> <p>需支持儿童生长发育标准差和百分位评价方法。</p> <p>(4) 评价等级</p> <p>需支持儿童生长发育三级、五级和七级评价分级，可以生成体格发育综合评价。</p> <p>(5) 生长发育曲线</p> <p>需支持显示身高（身長）/年龄、体重/年龄、体重/身高（身長）、头围/年龄和 BMI/年龄等生长发育曲线图，包括不同标准（WHO、国标）设定和切换显示，纠正年龄、早产儿和 6 个不同年龄段曲线图切换展示，曲线图打印。</p> <p>3、体格检查</p>

	<ul style="list-style-type: none">(1) 需支持从【儿童健康体检系统】导入体格测量数据。(2) 需支持耳部检查、牙齿数、龋齿数、头颅、皮肤、咽部、心肺、胸廓、肝脾、脊柱四肢、外生殖器等的体格检查。 <p>4、互联互通</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 辅助检查 需支持调取 LIS 系统血红蛋白和 ALT 检验结果信息。 <p>5、视力筛查</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 对视力筛查仪对接 需支持视力筛查，与视力筛查仪对接自动读取视力筛查数据。(2) 综合医学评价 需支持对儿童进行综合医学评价。 <p>6、听力筛查</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 听力筛查 需支持筛查儿童的听力正常或可疑或异常。 <p>7、检查结果</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 检查结果 需支持模板录入儿童入园体检检查结果。(2) 医生意见 需支持模板录入医生意见。 <p>8、体检报告</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 报告打印 需提供多种入园体检报告单打印。 <p>9、组合查询</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 查询体检信息：需支持根据多种条件查询儿童入园体检信息；(2) 需支持批量打印儿童入园体检报告单。 <p>10、接口对接</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 记录上传：需支持将儿童入园体检记录上传河南省妇幼健康信息平台(2) 记录下载：需支持从河南省妇幼健康信息平台下载儿童入园体检记录
--	--

十八、儿童六一体检管理系统

1、基本信息

- (1) 儿童信息：需支持基本信息维护，可从【儿童健康体检系统】中获取儿童基本信息及体格测量信息。
- (2) 病史信息：需支持既往史，如哮喘、先天性心脏病、其他。
- (3) 学校管理：需支持幼儿园新增、修改和删除。

2、六一体检

- (1) 两次随访问患病情况：需支持记录两次随访问患病情况，如：是否有肺炎、腹泻、外伤及其他情况。
- (2) 体格发育和评价：需支持儿童生长发育三级、五级和七级评价分级，可以生成体格发育综合评价。
- (3) 体格检查记录：需支持胸部、牙齿数、龋齿数、腹部及其他体格检查。
- (4) 眼保健记录：需支持眼外观检查，如眼睑、结膜、角膜、瞳孔等；
- (5) 需支持异常视觉行为记录；
- (6) 需支持红光反射检查；
- (7) 需支持眼位及眼球运动检查；
- (8) 实验室检查：需支持调取 LIS 系统血红蛋白结果信息。
- (9) 发育评估：需支持录入发育评估信息。
- (10) 检查结果及建议：需支持检查结果及建议如：体格检查异常情况建议、眼保健检查异常情况建议、发育评估异常情况建议、转诊建议和在线转诊。

3、下次随访

- (1) 生成下次随访日期

需支持根据儿童健康情况及月龄自动生成下次随访日期，可在下次随访前发送短信提醒儿童。

4、体检报告

- (1) 报告打印

需支持多种六一体检报告打印。

5、组合查询

- (1) 查询体检信息

需支持按学校、病种（贫血、肥胖、消瘦、沙眼、眼斜位、结膜炎、低体重、生长迟缓、呼吸道感染、心脏病、包茎、龋齿等其他异常、是否已查血红蛋白等）进行查询儿童六一体检信息。

6、接口对接

- (1) 记录上传：需支持将儿童六一体检记录上传河南省妇幼健康信息平台
- (2) 记录下载：需支持从河南省妇幼健康信息平台下载儿童六一体检记录

十九、中小学入学体检

1、基本信息

(1) 学生信息

需支持进行学生基本信息维护。

(2) 学校管理

需支持中小学新增、修改和删除。

(3) 学生拍照

需支持为学生拍照，也可选择儿童健康体检时所拍照片。

2、形态指标测记录

(1) 身高

①记录身高信息：需支持从身高测量仪计获取身高记录，需支持以厘米（cm）为单位记录, 读数至小数点后一位。

②身高体重检查：需满足儿童生长发育 WHO2007 和国标 2005 评价标准；需支持儿童生长发育标准差和百分位评价方法。

(2) 体重

①记录体重信息：需支持从体重测量仪计获取身高记录，以千克（kg）为单位记录, 读数至小数点后一位。

②需满足儿童生长发育 WHO2007 和国标 2005 评价标准；需支持儿童生长发育标准差和百分位评价方法。

(3) BMI

①需支持根据身高、体重信息自动计算 BMI 结果。

②需满足儿童生长发育 WHO2007 和国标 2005 评价标准；需支持儿童生长发育标准差和百分位评价方法。

(4) 腰围

需支持记录腰围信息，以厘米（cm）为单位记录, 读数至小数点后一位。

(5) 臀围

需支持记录臀围信息，以厘米（cm）为单位记录, 读数至小数点后一位。

3、生理功能指标测记录

(1) 血压

记录血压信息：需支持从血压计获取测量结果，取两次测量结果相近的数据, 以毫米汞柱（mmHg）为单位进行记录。

(2) 肺活量

需支持记录肺活量测量结果以毫升为单位记录读数结果。

4、五官检查

(1) 视力检查

需支持记录眼部检查结果，检查视力情况：检查左、右眼视力，检查是否有沙眼、结膜炎、色觉是否正常。

(2) 口腔检查

需支持记录口腔检查结果：牙齿数、龋齿数、牙数、牙周、CPI 分值、唇腭、牙齿、是否口吃。

(3) 耳鼻喉检查

听力筛查：需支持记录分左、右耳听力检查结果；

		<p>(4) 耳部检查 需支持耳部检查记录：外耳道、鼓膜检查、乳突部检查；</p> <p>(5) 鼻 需支持外鼻检查、鼻腔鼻窦检查、嗅觉检查结果记录。</p> <p>(6) 扁桃体： 需支持记录扁桃体是否肥大及程度。有无急性或慢性扁桃体炎。</p> <p>5、外科检查 需支持记录外科检查记录：记录发育情况、头面部、颈部、胸廓、脊柱、四肢、淋巴结、男性外生殖器等是否异常。</p> <p>6、内科检查 (1) 内科检查：需支持心脏、肺部、肝脏、脾脏。</p> <p>7、皮肤检查 (1) 皮肤检查：需支持皮肤检查。</p> <p>8、实验室检查 (1) 医学影像检查（胸部拍片）：需支持获取 PACS 系统检查结果； (2) 肝功能、血红蛋白测定：需支持调取 LIS 系统实验室检查结果； (3) 肠道蠕虫卵检查：需支持记录肠道蠕虫卵检查结果。 (4) 结核菌素试验：需支持结核菌素试验(PPD 皮肤试验)。</p> <p>9、检查结论 (1) 检查结论：需支持模板录入检查结论。</p> <p>10 体检报告 (1) 报告打印：需提供入学体检报告单打印。</p> <p>11、组合查询 (1) 查询体检信息：需支持根据多种条件查询中小学入学体检信息； (2) 需支持批量打印中小学入学体检报告单。</p>
58		<p>二十、新生儿遗传性疾病筛查管理系统</p> <p>1、采血记录 (1) 采血记录登记管理 需支持新生儿遗传代谢病采血记录管理如采血信息、采血方式、采血部位、送检单位等信息。</p> <p>2、筛查结果记录 (1) 筛查结果记录管理：需支持新生儿遗传代谢病筛查结果记录管理； (2) 需支持记录实验室编号、备注信息； (3) 需支持选择苯丙酮尿症的 PKU 评价及筛查方法； (4) 需支持选择先天甲状腺功能减低症的 CH 评价； (5) 需支持选择肾上腺皮质增生症的 CAH 评价； (6) 需支持选择耳聋基因筛查结果:通过/未通过； (7) 需支持串联质谱:正常/可疑/异常； (8) 需支持复查情况:无/有, 复查编号； (9) 需支持选择确诊情况、治疗情况。</p> <p>3、转诊记录</p>

		<p>(1) 在线转诊：需支持新生儿遗传代谢病的新生儿转诊及转诊记录管理；</p> <p>4、随访记录</p> <p>(1) 随访记录管理：新生儿遗传代谢病随访记录管理，需支持填写治疗信息、治疗结果，诊断说明。</p>
59		<p>二十一、儿童健康体检系统</p> <p>1、健康体检记录</p> <p>(1) 体格测量及相关评价信息：需支持体格测量及相关评价信息、早产儿体重增速评价、足月儿体重每月增速评价、足月儿体重、身高、头围每 2、3、4、6 月增速评价。</p> <p>(2) ★生长发育曲线图：需支持身高（身长）/年龄、体重/年龄、体重/身高（身长）、头围/年龄和 BMI/年龄等生长发育曲线图，包括不同标准（WHO、国标）设定和切换显示，纠正年龄、早产儿和 6 个不同年龄段曲线图切换展示，曲线图打印。（需支持选择续打）</p> <p>(3) 病史及询问信息：需支持病史及询问信息，主诉、现病史、既往病史。</p> <p>(4) 儿童喂养情况：需支持模板内容快速自定义和模糊匹配，喂养及辅食添加记录。</p> <p>(5) 需支持儿童睡眠情况：需支持睡眠情况记录。</p> <p>(6) 户外活动和电子产品暴露记录：需支持记录户外活动和电子产品暴露记录。</p> <p>(7) 服用维生素 D 情况：需支持记录服用维生素 D 等情况。</p> <p>(8) 内科及各项检查信息：内科及各项检查信息，需支持检查和模板内容快速自定义和模糊匹配，髌关节筛查可疑征象，佝偻病症状、体征和诊断信息记录。</p> <p>(9) 预警征象筛查：需支持心理行为发育预警征象(WSCMBD)记录。</p> <p>(10) 辅助检查：需支持同步 LIS、PACS 系统的实验室检验结果、影像检查结果。</p> <p>(11) 发育筛查：需支持发育筛查结果、其他检查结果管理。</p> <p>(12) 诊断管理：需支持模板内容快速自定义和模糊匹配诊断信息。</p> <p>(13) 健康指导：需支持根据儿童月龄自动匹配健康指导，系统含有 315 个健康指导模板。</p> <p>(14) 中医健康管理：需支持选择中医药健康管理服务。</p> <p>(15) 临床信息引用：需支持调取 HIS 医嘱处方信息。</p> <p>(16) 医生意见：需支持通过模板选择医生意见。</p> <p>(17) 儿童转诊：需支持儿童转诊记录填写。</p> <p>(18) 下次体检预约：需支持根据儿童月龄及高危情况自动进行下次体检预约。</p> <p>2、体检报告</p> <p>(1) 报告打印：需支持自动生成健康检查报告（10 个模板）。</p> <p>3、病历文书</p> <p>(1) 病历文书管理：病历文书自动生成，需支持编辑管理。</p> <p>4、历史检查记录</p> <p>(1) 历史检查记录查询：需支持查询历史检查记录和主要指标展</p>

		示和对比。
		5、全屏操作切换 (1) 全屏操作切换：需支持全屏操作切换操作。
60		二十二、骨密度测定专项检查系统 1、骨密度测定 (1) 需支持骨密度测定部位的选择、结果值、结论、指导意见等信息新增、修改、查询、删除。 2、对接骨密度测定仪 (1) 需支持与以下型号的骨密度测定仪器对接：型号为：古野CM-200；Sunlight Omnisense 7000；Sunlight Omnisense 9000； (2) 可自动获取检查结果。
61		二十三、髌关节筛查专项检查系统 1、髌关节筛查专项检查 (1) 基本信息：需支持从健康体检获取儿童基本信息。 (2) 筛查项目：需支持筛查儿童的臀纹、股纹、皮纹是否对称。 (3) B超信息：需支持与 PACS 系统对接调取 B 超报告、超声描述、超声提示等信息。 (4) 医生意见：医生可判断是否进一步检查，进一步检查可自动生成预约时间； (5) 需支持判断是否转诊，转诊结局等。 2、筛查报告 (1) 报告打印：需支持自动生成筛查报告，可打印报告单。 3、全屏操作切换 (1) 全屏操作切换：需支持全屏操作切换操作。
62		二十四、营养性疾病专案管理系统—蛋白质-能量营养不良儿童专案管理 1、专案建档 (1) 需提供营养不良专案建案、修改和结案； (2) 需支持营养不良专案建案时从当天健康体检自动导入相关信息。 2、专案跟踪记录 (1) 需提供营养不良专案跟踪记录新增、修改和删除； (2) 需支持营养不良专案跟踪记录从当天健康体检自动导入相关信息。 3、专案随访记录 (1) 需提供营养不良专案随访记录新增、修改和删除； (2) 需支持营养不良专案随访记录上传到河南省妇幼健康管理平台系统。 4、报告打印 (1) 需提供营养不良专案报告打印。 5、记录查询 (1) 需提供营养不良专案记录查询。 6、接口对接 (1) 需支持将营养不良专案记录上传河南省妇幼健康管理平台系

		<p>统。</p> <p>(2) 需支持从河南省妇幼健康管理平台系统下载营养不良专案记录。</p>
63		<p>二十五、营养性疾病专案管理系统—营养性缺铁性贫血儿童专案管理</p> <p>1、专案建档</p> <p>(1) 需提供贫血专案建档、修改和结案；</p> <p>(2) 需支持贫血专案建档时从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>2、专案跟踪记录</p> <p>(1) 需提供贫血专案跟踪记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持贫血专案跟踪记录从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>3、专案随访记录</p> <p>(1) 需提供贫血专案随访记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持贫血专案随访记录上传到河南省妇幼健康管理平台系统。</p> <p>4、报告打印</p> <p>(1) 需提供贫血专案报告打印。</p> <p>5、记录查询</p> <p>(1) 需提供贫血专案记录查询。</p> <p>6、接口对接</p> <p>(1) 需支持将贫血专案记录上传河南省妇幼健康管理平台系统。</p> <p>(2) 需支持从河南省妇幼健康管理平台系统下载贫血专案记录。</p>
64		<p>二十六、营养性疾病专案管理系统—维生素 D 缺乏性佝偻病儿童专案管理</p> <p>1、专案建档</p> <p>(1) 需提供佝偻病专案建档、修改和结案；</p> <p>(2) 需支持佝偻病专案建档时从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>2、专案跟踪记录</p> <p>(1) 需提供佝偻病专案跟踪记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持佝偻病专案跟踪记录从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>3、专案随访记录</p> <p>(1) 需提供佝偻病专案随访记录新增、修改和删除。</p> <p>4、接口对接</p> <p>(1) 需支持佝偻病专案记录上传到河南省妇幼健康管理平台系统；</p> <p>(2) 需支持从河南省妇幼健康管理平台系统下载佝偻病专案记录。</p>
65		<p>二十七、营养性疾病专案管理系统—肥胖儿童专案管理</p> <p>1、专案建档</p> <p>(1) 需提供肥胖专案建档、修改和结案；</p> <p>(2) 需支持肥胖专案建档时从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>2、专案跟踪记录</p> <p>(1) 需提供肥胖专案跟踪记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持肥胖专案跟踪记录从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>3、专案随访记录</p>

		<p>(1) 需提供肥胖专案随访记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持肥胖专案随访记录上传到河南省妇幼健康管理平台系统。</p> <p>4、专案记录查询</p> <p>(1) 需提供肥胖专案记录查询。</p> <p>5、接口对接</p> <p>(1) 需支持将肥胖专案记录上传河南省妇幼健康管理平台系统；</p> <p>(2) 需支持从河南省妇幼健康管理平台系统下载肥胖专案记录。</p>
66		<p>二十八、营养性疾病专案管理系统--其他体弱儿童专案管理</p> <p>1、专案建档</p> <p>(1) 需提供体弱因素添加、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持体弱因素纠正。</p> <p>2、专案跟踪记录</p> <p>(1) 需提供跟踪记录新增、修改和删除；</p> <p>(2) 需支持跟踪记录从当天健康体检自动导入相关信息。</p> <p>3、专案记录查询</p> <p>(1) 需支持其他体弱儿童专案记录查询。</p> <p>4、接口对接</p> <p>(1) 需支持河南省妇幼健康管理平台系统在线转诊和接诊；</p> <p>(2) 需支持将体弱因素上传河南省妇幼健康管理平台系统。</p>
67		<p>二十九、儿童心理保健业务系统</p> <p>1、发育测验</p> <p>(1) WSCMBD 需支持心理行为发育问题预警征象筛查(WSCMBD) 0-6 岁信息新增、修改、查询、删除；</p> <p>(2) 0-3 岁儿童智能发育 需支持 0-3 岁儿童智能发育（大运动、精细动作、认知能力、语言和社交行为）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；</p> <p>(3) DDST 需支持丹佛智力筛查(DDST) 2 个月-6 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；</p> <p>(4) DST 需支持 0~6 岁儿童智能发育筛查测验（运动、社会适应、智力）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；</p> <p>(5) GDS-C 量表 需支持格里菲斯(Griffiths) 发育评估量表(GDS-C) 0-8 岁，包括：运动、个人-社会、语言、手眼协调、表现和实际推理六个领域信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；</p> <p>(6) 儿心量表 需支持儿童神经心理发育量表(儿心量表) 0-6 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；</p> <p>(7) 儿心量表-2017 需支持 0~6 岁儿童发育行为评估量表（2017 版）（大运动、精细</p>

动作、语言、社会行为、261项)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(8) Gesell

需支持 Gesell 发育诊断量表(北京版) 0-6岁, (适应性、大运动、精细动作、语言、个人社交)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(9) BSID-2

需支持贝利婴幼儿发展量表(BSID-(2) 2-30个月, (智力、运动、行为)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(10) CDCC

需支持婴幼儿发育量表(CDCC) 0-3岁, (智力121项、运动61项)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(11) S-M量表

需支持婴儿-初中学生社会生活能力量表(S-M) 6个月-15岁, (132项)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告。

2、智力测验

(1) WPPSI

需支持韦氏学前儿童智力量表(上海-WPPSI) 4-6、5岁信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(2) WISC-RC

需支持韦氏学龄儿童智力量表(WISC-RC) 6-16岁, (第二版)(林传鼎和张厚粲修订)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(3) WISC-CR

需支持韦氏学龄儿童智力量表(WISC-CR) 6-16岁, (第二版)(上海市第六人民医院)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(4) C-WYCSI

需支持中国韦氏幼儿智力量表(C-WYCSI) 4-6、5岁信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(5) C-WISC

需支持中国韦氏儿童智力量表(C-WISC) 6-16岁信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(6) 瑞文测评

需支持瑞文智力测验 5-18岁信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(7) 小学入学智力测验

需支持小学入学智力测验, (视知觉、空间能力、数学能力、推理能力和发散思维五个方面)信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

3、神经运动测验

(1) 简易神经筛查

需支持简易神经筛查 1岁以内信息新增、修改、查询、删除;需支持自动评分和生成报告;

(2) NBNA

需支持新生儿 20 项行为神经测查方法 NBNA 1 个月以内信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(3) INMA-20

需支持神经运动检查 20 项(INMA-20) 1 岁以内信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(4) INMA-52

需支持神经运动检查 52 项(INMA-5 (2) 1 岁以内信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(5) GMs

需支持 GMs 全身运动评估，高危儿，全身运动评估与高危儿管理系统（基本信息、出生史、高危因素、主诉、转介、专项体检、辅助检查、录像评估、神经心理智力检查、综合评估、转诊建议、诊断和发育结局）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(6) PDMS2

需支持 Peabody 运动发育量表(PDMS (2) 0-72 个月，（反射 8 项、姿势 30 项、移动 89 项、实物操作 24 项、抓握 26 项、视觉-运动整合 72 项）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(7) AIMS

需支持 Alberta 婴儿运动量表(AIMS) 0-18 个月，（卧位 21 项、仰卧位 9 项、坐位 12 项、站位 16 项）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(8) GMFM-88

需支持粗大运动功能测试量表(GMFM-8 (8) ，（卧位与翻身、坐位、爬与跪、站立位、行走与跑跳、88 项）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告。

4、行为测验

(1) ITC

需支持婴幼儿沟通和象征性行为发展量表(ITC) 6-24 个月。

(2) CHAT

需支持婴幼儿孤独症筛查表(CHAT) 18 个月。

(3) CHAT-23

需支持婴幼儿孤独症筛查表(CHAT-2 (3) 18-24 个月。

(4) M-CHAT 改良简化版

需支持婴幼儿孤独症量表(M-CHAT 改良简化版) 16-30 个月。

(5) M-CHAT 改良简化版

需支持婴幼儿孤独症量表(M-CHAT 改良简化版) 16-30 个月。

(6) CABS

需支持克氏孤独症行为量表(CABS) 18-47 个月。

(7) SPT

需支持象征性游戏检查(SPT) 1-3 岁。

(8) ABC

需支持儿童孤独症行为量表(ABC) 2-14 岁。

(9) CARS
需支持儿童孤独症评估量表(CARS) 2-17 岁。

(10) Rutter
①需支持 Rutter 父母问卷 3-17 岁;
②需支持 Rutter 教师问卷 3-17 岁。

(11) Conners
①需支持 Conners 父母症状问卷 3-17 岁;
②需支持 Conners 教师评定量表 3-17 岁;
③需支持 Conners 教师简明问卷 3-17 岁。

(12) Achenbach
①需支持 Achenbach 婴幼儿行为量表(CBCL) 2-3 岁;
②需支持 Achenbach 儿童行为量表(CBCL) 4-16 岁。

(13) SNAP-IV
①需支持 SNAP-IV 父母及教师评定量表(18 项) 6-18 岁;
②需支持 SNAP-IV 父母及教师评定量表(26 项) 6-18 岁。

(14) ADHD
需支持注意缺陷-多动障碍(ADHD)评估 6-18 岁。

(15) QCD
需支持儿童困难问卷(QCD) 6-18 岁。

(16) Weiss's
需支持 Weiss's 功能性缺陷程度评定量表(父母版) 6-18 岁

(17) 学习障碍
需支持儿童学习障碍评估量表 3-15 岁。

(18) 多动症
需支持儿童多动症核查问卷 17 岁以下。

(19) 注意力水平测评
需支持中国儿童注意力水平测评量表。

(20) 控制力测评
需支持注意控制能力测验小学以上。

(21) 抽动严重程度量表
需支持耶鲁综合抽动严重程度量表(YGTSS)。

(22) 感觉统合
①需支持感觉统合 3-12 岁;
②需支持感觉统合(新版) 3-12 岁。

(23) PDD
需支持阿斯伯格综合征与高功能 PDD 评定量表

(24) PEP-3
需支持自闭症儿童心理教育评核(PEP- (3) 2 岁-7 岁 5 个月。

(25) SD
①需支持长处与困难问卷(SDQ 父母版) 4-16 岁;
②需支持长处与困难问卷(SDQ 教师版) 4-16 岁;
③需支持长处与困难问卷(SDQ 学生版) 11-16 岁。

5、语言测验

(1) 语言测验

需支持婴幼儿语言发育筛查量表 0-35 个月信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(2) S-S 量表

需支持(S-S 法)语言发育迟缓检查(CRRC 版) 1-6、5 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(3) PPVT

需支持图片词汇测试(PPVT) 3-8 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(4) 汉语沟通发展量表 (8-16 个月)

需支持汉语沟通发展量表普通话版(短表):词汇及手势 8-16 个月信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(5) 汉语沟通发展量表 (16-30 个月)

需支持汉语沟通发展量表普通话版(短表):词汇及句子 16-30 个月信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(6) 构音语音能力评估

需支持构音语音能力评估, 1~6、5 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告。

6、气质测验

(1) EITQ

需支持 Carey 1~4 个月小婴儿气质问卷 (EITQ) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(2) RITQ

需支持 Carey 4~11 个月婴儿气质问卷 (RITQ) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(3) TTS

需支持 Carey 1~3 岁幼儿气质评估表 (TTS) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(4) BSQ

需支持 Carey 3~7 岁儿童气质问卷 (BSQ) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(5) MCTQ

需支持 Carey 8~12 岁儿童气质问卷 (MCTQ) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告。

7、情绪障碍测验

(1) 儿童焦虑性情绪障碍筛查表

需支持儿童焦虑性情绪障碍筛查表, 7-16 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(2) SDS 量表

需支持 Zung 抑郁自评量表(SDS) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(3) SAS 量表

需支持 Zung 焦虑自评量表(SAS) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(4) DSRSC

需支持儿童抑郁障碍自评量表(DSRSC) 8-16 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(5) BRMS

需支持躁狂量表(BRMS) 18 岁及以上信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告。

8、社会生活能力测验

(1) S-M 量表

需支持婴儿-初中学生社会生活力量表(S-M) 6 个月-15 岁。

9、家庭养育测验

(1) EPDS

需支持爱丁堡产后抑郁量表(EPDS) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(2) PSI/SF

需支持简式育儿压力问卷(PSI/SF) 12 岁以下信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(3) FES-CV

需支持家庭环境量表中文版(FES-CV) 信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(4) BISQ

需支持简明婴幼儿睡眠问卷(BISQ) 0-2 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(5) CSHQ

需支持儿童睡眠习惯问卷(CSHQ) 3-5 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(6) MCH-FS

需支持婴幼儿喂养困难评分量表中文版(MCH-FS) 6 个月-3 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

(7) 学龄前儿童饮食行为量表

需支持学龄前儿童饮食行为量表 3-6 岁信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告。

10、心理行为发育偏离专案

(1) 基本信息

需支持从健康体检获取儿童基本信息。

(2) 询问信息

需支持记录询问的患病情况。

(3) 专案回访记录

①需提供心理行为发育偏离专案回访记录新增、修改和删除；

②需支持心理行为发育偏离专案回访记录上传到河南省妇幼健康管理平台系统。

(4) 报告打印

需提供心理行为发育偏离专案报告打印。

(5) 记录查询

需提供心理行为发育偏离专案记录查询。

		<p>(6) 转归和结案 需支持专案转归和结案管理。</p> <p>(7) 接口对接</p> <p>①需支持将心理行为发育偏离专案记录上传河南省妇幼健康管理平台系统。</p> <p>②需支持从河南省妇幼健康管理平台系统下载心理行为发育偏离专案记录。</p>
68		<p>三十、儿童眼保健筛查系统</p> <p>1、检查眼外观</p> <p>(1) 新生个儿期：需支持观察眼睑有无缺损和上睑下垂，眼部有无脓性分泌物、持续流泪，双眼球大小是否对称，角膜是否透明、双侧对称，瞳孔是否居中、形圆、双侧对称，瞳孔区是否发白，巩膜是否黄染。</p> <p>(2) 婴\幼儿、学龄前（3月-72月）：需支持眼外观检查记录：观察双眼球大小是否对称，结膜有无充血，眼部有无分泌物或持续溢泪，角膜是否透明、双侧对称，瞳孔是否居中、形圆、双侧对称，瞳孔区是否发白，需支持记录6月龄及以后观察有无眼球震颤。</p> <p>2、筛查眼病高危因素 需支持在重点询问和观察新生儿是否存在眼病主要高危因素时的高危因素登记，如：出生时早产或低体重、曾入住新生儿重症监护病房、遗传性眼病家族史、母亲孕期宫内感染、颅面及颜面畸形、眼部情况等。</p> <p>3、光照反应检查 需支持新生儿满月健康管理时评估新生儿有无光感。</p> <p>4、瞬目反射 需支持瞬目反射（3月龄时）记录：评估婴儿的近距离视力能力。</p> <p>5、红球试验 需支持红球试验（3月龄时）记录：评估婴儿眼睛追随及注视能力。</p> <p>6、视物行为观察 需支持记录儿童日常视物时是否存在异常行为表现。</p> <p>7、红光反射检查 需支持红光反射检查登记。</p> <p>8、眼位检查 需支持筛查登记婴儿/儿童是否存在斜视。</p> <p>9、单眼遮盖厌恶试验 需支持登记评估儿童双眼视力是否存在较大差距。</p> <p>10、屈光筛查 屈光筛查（24、36月龄时登记）：需支持对接屈光筛查仪，需支持筛查结果判断。</p> <p>11、视力检查</p> <p>(1) 需支持视力检查记录登记，</p> <p>(2) 需支持登记裸眼、矫正视力检查结果，记录戴眼镜情况及眼镜度数。</p> <p>12、转诊指征</p>

		<p>(1) 需支持存在以下转诊指征时需对儿童进行转诊： (2) 需支持眼外观检查异常； (3) 需支持存在眼病高危因素； (4) 需支持光照反应异常； (5) 需支持瞬目反射检查结果异常； (6) 需支持红球试验检查结果异常； (7) 需支持视物行为异常； (8) 需支持红光反射检查结果异常； (9) 需支持眼位检查偏斜； (10) 需支持单眼遮盖厌恶试验异常； (11) 需支持屈光筛查异常； (12) 需支持视力检查异常； (13) 需支持接受专项检查</p> <p>13、专项检查 需支持眼位检查、单眼遮盖厌恶试验、屈光筛查等专项检查。</p> <p>14、建议指导 (1) 需支持录入检查结果、临床印象、总体情况、训练方案； (2) 需支持模板录入建议指导。需支持在线转诊。</p> <p>15、登记回访记录 需支持录入回访记录，可对儿童发送短信。</p> <p>16、登记诊断记录 需支持录入视力诊断记录，可登记屈光筛查、眼位筛查，需支持选择综合医学建议、初步诊断、矫治情况。</p> <p>17、打印转诊记录 需支持在线转诊，选择转诊类别和转诊原因（转诊指征），可打印和删除转诊记录。</p> <p>18、报告打印 需提供儿童眼保健记录打印。</p>
69		<p>三十一、儿童眼病专项检查系统</p> <p>1、基本信息 需支持从健康体检获取儿童基本信息。</p> <p>2、右眼信息 需支持右眼视网膜、黄斑、视盘、眼外观、ROP、结膜、角膜、前房、虹膜、晶状体、玻璃球等检查信息登记。</p> <p>3、左眼信息 需支持左眼视网膜、黄斑、视盘、眼外观、ROP、结膜、角膜、前房、虹膜、晶状体、玻璃球等检查信息登记。</p> <p>4、诊断指导 需支持模板录入检查结果登记及临床建议、右眼诊断、左眼诊断等诊断指导信息。</p> <p>5、报告打印 需提供儿童眼病筛查报告打印。</p>

70		<p>三十二、儿童口腔保健指导系统</p> <p>1、口腔检查</p> <p>(1) 需支持登记口腔粘膜、牙龈、牙齿、牙数、龋齿情况，龋齿数、牙面、舌部等的检查；</p> <p>(2) 需支持标注、乳牙列、恒牙列、替牙列的矢量图。</p> <p>2、干预指导</p> <p>需支持干预指导：口腔卫生指导、龋齿治疗。</p> <p>3、意见建议</p> <p>需支持模板录入意见建议。</p> <p>4、在线转诊</p> <p>需支持在线转诊。</p> <p>5、下次检查</p> <p>需支持预约下次检查时间。</p> <p>6、登记回访记录</p> <p>需支持登记回访情况。</p> <p>7、登记诊断记录</p> <p>需支持录入口腔检查诊断记录。</p> <p>8、打印转诊记录</p> <p>需支持打印和删除转诊记录。</p> <p>9、报告打印</p> <p>需提供儿童口腔检查报告打印。</p>
71		<p>三十三、儿童听力保健筛查系统</p> <p>1、高危因素</p> <p>需支持高危因素登记。</p> <p>2、听力筛查</p> <p>(1) 需支持耳声发射 TEOAE/DPOAE 筛查结果登记。</p> <p>(2) 需支持听性脑干反应 AABR/ABR 筛查结果登记。</p> <p>(3) 需支持定向条件反射筛查结果登记。</p> <p>3、接口对接</p> <p>需支持与声导抗仪、听力评估仪对接获取检查信息。</p> <p>4、在线转诊</p> <p>需支持在线转诊。</p> <p>5、复查时间</p> <p>需支持预约复查时间。</p> <p>6、登记回访记录</p> <p>需支持登记回访情况。</p> <p>7、登记诊断记录</p> <p>需支持耳科检查结果、听力检查结果、纯声测听、影像学检查、基因检查、初步诊断登记。</p> <p>8、复查时间</p> <p>需支持预约复查时间。</p> <p>9、打印转诊记录</p> <p>需支持打印和删除转诊记录。</p> <p>10、报告打印</p>

		<p>需提供儿童听力保健筛查报告打印。</p>
72		<p>三十四、儿童耳鼻喉检查系统</p> <p>1、听觉行为观察 需支持听觉行为观察记录登记。</p> <p>2、耳外观 (1) 需支持耳声发射 TEOAE/DPOAE 筛查结果登记。 (2) 需支持听性脑干反应 AABR/ABR 筛查结果登记。 (3) 需支持定向条件反射筛查结果登记。</p> <p>3、转诊建议 需支持选择转诊建议。</p> <p>4、指导建议 需支持模板录入指导建议。</p> <p>5、下次随访预约 需支持下次随访预约时间。</p> <p>6、报告打印 需提供儿童耳鼻喉检查报告打印功能。</p>
73		<p>三十五、高危儿专案管理系统</p> <p>1、高危儿筛查-脑损伤检查 需支持脑损伤检查登记。</p> <p>2、高危儿筛查-喂养情况 需支持喂养方式选择，辅食添加种类及添加次数，维生素、钙铁剂等情况。</p> <p>3、高危儿筛查-症状 需支持记录儿童症状，如：精神状况、体温、睡眠情况、食欲、大小便情况、生长发育情况。</p> <p>4、高危儿筛查-体征 需支持记录儿童体征信息。</p> <p>5、高危儿筛查-辅助检查 需支持 ROP、头颅 MRI、AABR、维生素 D、血红蛋白检查。</p> <p>6、高危儿筛查-干预处理 需支持模板选择干预处理记录。</p> <p>7、高危儿筛查-干预报告 需提供高危儿干预报告打印。</p> <p>8、高危儿筛查-筛查报告 需提供高危儿筛查报告打印。</p> <p>9、高危儿筛查-下次检查日期 需支持预约下次检查日期。</p> <p>10、高危儿专案管理-母亲患有中度以上妊娠期糖尿病专案 母亲患有中度以上妊娠期糖尿病专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>11、高危儿专案管理-母亲患有中度以上妊娠期高血压综合症专案 母亲患有中度以上妊娠期高血压综合症专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p>

		<p>12、高危儿专案管理-母亲患有 TORCH 感染专案 母亲患有 TORCH 感染专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>13、高危儿专案管理-苯丙酮尿症专案 苯丙酮尿症专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>14、高危儿专案管理-早产儿专案 早产儿专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>15、高危儿专案管理-低体重儿专案 低体重儿专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>16、高危儿专案管理-足月小样儿专案 足月小样儿专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>17、高危儿专案管理-新生儿窒息 新生儿窒息专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>18、高危儿专案管理-新生儿缺氧缺血性脑病专案 新生儿缺氧缺血性脑病专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>19、高危儿专案管理-新生儿颅内出血专案 新生儿颅内出血专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>20、高危儿专案管理-高胆红素专案 高胆红素专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>21、高危儿专案管理-糖尿病专案 糖尿病专案管理及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>22、高危儿专案管理-其他专案 其他专案及跟踪管理信息需支持新增、修改、查询、删除；</p> <p>23、高危儿管理卡管理 需支持打印高危儿管理卡。</p> <p>24、登记回访记录 需支持高危儿回访管理。</p> <p>25、打印转诊记录 需支持打印和删除转诊记录。</p>
--	--	---

三十六、儿童康复管理系统

1、早期干预管理-基本信息

可获得高危儿建档的基本信息：需包含档案编号、保健号、姓名、性别，出生日期，实现与居民健康档案中的儿童专案信息实时互通，保证数据动态更新。

2、早期干预管理-诊断管理

早期干预诊断管理，需支持新增、修改和删除预见性诊断。需支持模板录入干预诊断。

3、早期干预管理-干预记录

需支持模板录入干预记录。

4、早期干预管理-小结

需支持早期模板录入干预小结。

5、早期干预管理-回访记录

需支持模板录入回访记录。

6、早期干预管理-转归

需支持选择转归情况，选择结案日期、结案医生、备注。

7、康复测评管理-AIMS

需支持 Alberta 婴儿运动量表(AIMS) 0-18 个月，（卧位 21 项、仰卧位 9 项、坐位 12 项、站位 16 项）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

8、康复测评管理-CFMF-88

（1）需支持粗大运动功能测试量表(GMFM-8（8）），（卧位与翻身、坐位、爬与跪、站立位、行走与跑跳、88 项）信息新增、修改、查询、删除；需支持自动评分和生成报告；

（2）需支持选择 CMFCS、MACS 等级。

9、康复测评管理-九柱孔

需支持记录九柱孔测试结果记录。

10、康复测评管理-社会生活能力量表

需支持记录社会生活能力量表原始分、标准分、评价。

11、康复测评管理-MAS

需支持记录 MAS 量表测评结果。

12、康复测评管理-康复测评管理-维度

需支持康复测评维度的测评结果记录。

13、康复测评管理-双下肢长度

需支持髌前上棘-内踝左、右肢的结果记录。

14、康复测评管理-备注

需支持备注建议康复治疗等。

15、康复测评管理-康复目标

需支持制定康复目标。

16、康复测评管理-治疗方案

需支持选择和制定治疗方案。

17、康复治疗管理-诊断

需支持诊断记录填写，如：运动发育迟缓、精神发育迟缓、脑瘫等。

18、康复治疗管理-短期目标

	<p>需支持制定康复治疗短期目标，可选择模板中的短期目标。</p> <p>19、康复治疗管理-长期目标 需支持制定康复治疗长期目标，可选择模板中的短期目标。</p> <p>20、康复治疗管理-治疗方案 需支持选择治疗方案。</p> <p>21、作业治疗评估管理-状态 需支持记录儿童当前状态</p> <p>22、作业治疗评估管理-诊断 需支持诊断记录填写，如：运动发育迟缓、精神发育迟缓、脑瘫等。</p> <p>23、作业治疗评估管理-MACS/GRS 需支持 MACS/GRS 测评。</p> <p>24、作业治疗评估管理-PDMS-2 需支持记录 Peabody 运动发育量表(PDMS (2) 0-72 个月，（反射 8 项、姿势 30 项、移动 89 项、实物操作 24 项、抓握 26 项、视觉-运动整合 72 项）测评结果。</p> <p>25、作业治疗评估管理-SCUES 需支持记录 SCUES 测评结果。</p> <p>26、作业治疗评估管理-ROM 需支持记录 ROM 测评结果。</p> <p>27、作业治疗评估管理-社会生活力量表 需支持记录社会生活力量表原始分、标准分、评价。</p> <p>28、作业治疗评估管理-COPM (1) 需支持记录 COPM 测评结果：存在困难(1、2、3、4、5) 动作的选择及其表现分、满意度分。 (2) 需支持记录自动计算表现总分、满意度总分。</p> <p>29、作业治疗评估管理-康复目标 需支持制定治疗目标。</p> <p>30、作业治疗评估管理-治疗方案 需支持选择和制定治疗方案。</p>
75	<p>三十七、新生儿先天性心脏病筛查管理系统</p> <p>1、基本信息 需支持从智慧产科系统获取新生儿信息，也可登记新生儿的基本信息、父母信息。</p> <p>2、筛查信息 需包括先心病筛查列表、筛查登记（心脏杂音、血氧饱和度、筛查结论）、重症转移、接诊管理。</p> <p>3、诊断信息 需支持诊断管理（记录彩超情况、诊断结果）；</p> <p>4、治疗信息 (1) 需支持对阳性新生儿的治疗管理（记录治疗情况、评估结果等）； (2) 需支持根据治疗情况进行维持和修正诊断信息。 (3) 需支持选择治疗时的手术类型。 (4) 需支持新增或删除阳性新生儿的随访记录。</p>

		<p>5、筛查报告 需支持打印筛查报告。</p>
76		<p>三十八、新生儿听力筛查系统</p> <p>1、基本信息 需支持从智慧产科系统获取新生儿信息，也可登记新生儿的基本信息、父母信息。</p> <p>2、筛查信息 (1) 包括新生儿视力未筛查列表、筛查登记、已筛查列表、随访管理。 (2) 需支持在线转诊。</p> <p>3、诊断信息 需支持诊断信息管理，纯声测听、影像学检查、基因检查、初步诊断。</p> <p>4、随访信息 需支持对筛查出阳性新生儿的随访情况，左耳干预及干预方式、右耳干预及干预方式登记。</p> <p>5、筛查报告 需支持打印筛查报告。</p>
77		<p>三十九、新生儿眼底筛查</p> <p>1、基本信息 需支持从健康体检获取儿童基本信息。</p> <p>2、右眼信息 需支持右眼视网膜、黄斑、视盘、眼外观、ROP、结膜、角膜、前房、虹膜、晶状体、玻璃球等检查信息登记。</p> <p>3、左眼信息 需支持左眼视网膜、黄斑、视盘、眼外观、ROP、结膜、角膜、前房、虹膜、晶状体、玻璃球等检查信息登记。</p> <p>4、诊断指导 需支持模板录入检查结果登记及临床建议、右眼诊断、左眼诊断等诊断指导信息。</p> <p>5、筛查报告 需提供儿童眼底筛查报告打印。</p>
78		<p>四十、新生儿访视管理</p> <p>1、访视信息 需支持新生儿访视信息管理，可在访视时了解母亲妊娠期患病情况、新生儿听力筛查情况、新生儿疾病筛查、母乳喂养情况、儿童生命体征等。</p> <p>2、转诊管理 需支持转诊管理。</p> <p>3、健康指导 需支持健康指导记录，如：喂养指导、发育指导、防病指导、预防伤害指导、口腔保健指导、其他。</p> <p>4、下次随访 需支持选择下次随访日期。</p>

四十一、亲子活动管理系统

1、套餐管理-套餐

需支持新增、修改、删除套餐，维护套餐名称、课时数、原价及单价。

2、套餐管理-优惠价

需支持新增、修改或删除优惠价套餐，维护优惠价套餐名称、优惠价、单价及有效期。

3、套餐管理-亲子活动福利

需支持新增、修改、删除亲子活动福利课程名称、数量有效期。

4、非会员管理-非会员管理

(1) 需支持新增、修改、删除、非会员信息，非会员信息包含姓名、性别、出生日期、联系电话、收费金额、开单医生、上课老师、办卡意愿等。

(2) 需支持查询和导出非会员名单。

5、会员管理-会员信息

需支持新增、修改、删除、会员信息，会员信息包括姓名、性别、出生日期、联系电话、转介方式。

6、会员管理-办卡记录

需支持新增、修改、删除办卡记录，可记录儿童的套餐名称、课时数、原价、优惠种类、优惠价、实际金额、实际单价、开单医生、办卡人等信息。

7、会员管理-福利记录

需支持查询亲子活动福利记录：福利名称、课时数等。

8、会员管理-调班记录

需支持查询调班信息。如新班级、原班级、调班日期等。

9、会员管理-上课记录

需支持登记上课记录。可新增、删除和修改上课信息。

10、会员管理-请假记录

需支持登记请假记录。可新增、删除和修改请假记录。

11、会员管理-测评记录

需支持登记测评记录。可新增、删除和修改请假测评记录。测评记录包含：测评日期、测评项目、测评结果、医生意见、医生等信息。

12、个案管理-个案信息

需支持登记个案信息：管理日期、会员保健号、会员就诊号、姓名、性别、出生日期、联系电话、既往病史、存在问题、备注等信息。

13、个案管理-上课记录

需支持登记上课记录。可新增、删除和修改上课信息。

14、个案管理-请假记录

需支持登记请假记录。可新增、删除和修改请假记录。

15、个案管理-测评记录

需支持登记测评记录。可新增、删除和修改请假测评记录。测评记录包含：测评日期、测评项目、测评结果、医生意见、医生等信息。

16、个案管理-回访记录

(1) 需支持登记回访：回访日期、回访方式、回访情况、回复医

		<p>生等信息。</p> <p>(2) 需支持回访记录的修改、删除。</p> <p>17、班级管理-班级信息 需支持新增、修改和删除班级信息：班级名称、老师、备注。</p> <p>18、班级管理-分班管理 需支持为儿童分班，支持删除和修改分班记录。</p> <p>19、班级管理-代课管理 需支持为班级老师新增代课记录：上课日期、上课老师。需支持删除和修改代课记录。</p> <p>20、上课管理-上课管理 需支持上课管理信息新增、修改、查询、删除；</p> <p>21、统计查询-会议办卡统计 需支持统计查询办卡会员的套餐名称、课时数、原价、优惠种类、优惠价、实际金额、实际单价、开单医生、办卡人等信息。</p> <p>22、统计查询-会议上课统计 需支持统计上课记录，包含上课日期、上课班级、保健号、就诊号、姓名、性别、联系电话、金额、上课老师等信息。</p> <p>23、统计查询-非会员体验统计 需支持非会员体验统计，统计信息包括：姓名、性别、出生日期、联系电话、收费金额、开单医生、上课老师、办卡意愿等。</p>
80		<p>四十二、院内系统接口服务</p> <p>1、院内系统接口服务</p> <p>(1) 需满足患者基本信息查询接口；</p> <p>(2) 需满足患者挂号记录查询接口；</p> <p>(3) 需满足患者就诊记录查询接口；</p> <p>(4) 需满足检验医嘱查询接口；</p> <p>(5) 需满足检查医嘱查询接口；</p> <p>(6) 需满足治疗医嘱查询接口；</p> <p>(7) 需满足西药处方查询接口；</p> <p>(8) 需满足中草药处方查询接口；</p> <p>(9) 需满足检验报告调取接口；</p> <p>(10) 需满足检查报告调取接口；</p> <p>(11) 需满足住院病案首页信息查询接口；</p> <p>(12) 需满足住院出院小结信息查询接口；</p> <p>(13) 需满足集成平台接口。</p>
81		<p>四十三、河南省妇幼健康管理平台系统接口服务</p> <p>1、★孕产数据需支持自动上传河南省妇幼健康信息平台（需提供相应证明材料）</p> <p>孕妇建卡信息上传接口</p> <p>(1) 需满足孕妇建卡信息删除接口；</p> <p>(2) 需满足孕妇病史信息上传接口；</p> <p>(3) 需满足孕妇病史信息删除接口；</p> <p>(4) 需满足孕妇孕产信息询问上传接口；</p> <p>(5) 需满足孕妇孕产信息询问删除接口；</p>

- (6) 需满足孕妇个人信息询问上传接口;
- (7) 需满足孕妇个人信息询问删除接口;
- (8) 需满足产前检查上传接口;
- (9) 需满足产前检查删除接口;
- (10) 需满足实验室检查上传接口
- (11) 需满足实验室检查删除接口
- (12) 需满足检查项目上传接口;
- (13) 需满足检查项目删除接口;
- (14) 需满足孕妇高危因素上传接口;
- (15) 需满足孕妇高危因素删除接口;
- (16) 需满足孕妇高危跟踪上传接口;
- (17) 需满足孕妇高危跟踪删除接口;
- (18) 需满足高危孕妇随访上传接口;
- (19) 需满足高危孕妇随访删除接口;
- (20) 需满足孕妇分娩上传接口;
- (21) 需满足孕妇分娩删除接口;
- (22) 需满足新生儿登记信息上传接口;
- (23) 需满足新生儿登记信息删除接口;
- (24) 需满足产后访视上传接口;
- (25) 需满足产后访视删除接口;
- (26) 需满足产后 42 天检查上传接口;
- (27) 需满足产后 42 天检查删除接口。

2、★需支持根据产妇信息同步河南省妇幼健康信息平台数据（需提供相应证明材料）

孕妇建卡信息查询接口

- (1) 需满足孕妇病史信息查询接口;
- (2) 需满足孕妇孕产信息询问查询接口;
- (3) 需满足孕妇个人信息询问查询接口;
- (4) 需满足产前检查查询接口;
- (5) 需满足实验室检查查询接口;
- (6) 需满足检查项目查询接口;
- (7) 需满足孕妇高危因素查询接口;
- (8) 需满足孕妇高危跟踪查询接口;
- (9) 需满足高危孕妇随访查询接口;
- (10) 需满足孕妇分娩查询接口;
- (11) 需满足新生儿登记信息查询接口;
- (12) 需满足产后访视查询接口;
- (13) 需满足产后 42 天检查查询接口。

82	合理用药系统 (利旧改造)	<p>一、合理用药系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与诊断合理性检查的功能并给出提示； 2、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与性别合理性检查的功能并给出提示； 3、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与单次药品剂量合理性检查的功能并给出提示； 4、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与历史处方（累计超剂量）合理性检查的功能并给出提示； 5、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与过敏史合理性检查的功能并给出提示； 6、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与药品配伍禁忌的检查功能并给出提示； 7、通过合理用药规则对照实现，门诊、住院处方开立需支持药品与给药途径合理性检查的功能并给出提示； 8、通过用药规则，发药/审方时需支持药品与药品的合理性检查； 9、通过用药规则，发药/审方时需支持诊断与药品的合理性检查； 10、需支持合理用药监测指标，主要指标需包括：抗菌药物品种数量、接受抗菌药物治疗住院患者微生物检验样本送检率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物处方比例等多项指标。
83	合理用药 处方点评系统 (利旧改造)	<p>一、处方点评系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、需支持药师进行处方点评的管理； 2、需支持药师对处方进行抽查，点评完成后将点评结果发送给开立医师（事后点评）； 3、需支持抽查发现的不合理处方能够给出详细的点评记录； 4、需支持处方点评界面查看 360 视图/web 病历； 5、需支持门诊医师在系统中查看处方点评结果； 5、需支持病房医师在系统中查看处方点评结果。
84	前置审方系统 (利旧改造)	<p>一、前置审方系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对接门户系统 Portal，需实现单点登录功能。 2、审方系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 27 个接口数据： 医疗卫生机构（科室）信息注册服务、医疗卫生机构（科室）信息更新服务、新增医护、人员注册、医护人员信息更新、注册药品信息、变更药品信息、注册非药品收费项目信息、变更非药品收费项目信息、注册诊断信息、变更诊断信息、注册术式信息、变更术式信息、注册频次字典、变更频次字典、注册给药途径字典、变更给药途径字典、注册过敏字典信息、变更过敏字典信息、注册检验结果字典、变更检验结果字典、注册医嘱、变更医嘱、作废医嘱、注册医嘱停止信息、注册医嘱审方状态、变更医嘱审方状态、撤销医嘱审方状态。

85	集成平台	<p>一、360 视图</p> <p>1、集成视图</p> <p>患者 360 集成视图：以患者为中心，集成了各类医护文书、检查检验等资料的信息获取的快捷渠道式。能够以直观方式展示患者就诊、诊断、过敏史、主诉、手术记录、处方、药品医嘱、检查报告、检验报告以及患者基本信息等重要的观察指标，并能以时间方式查询此前任意上述指标的情况、相互关系和趋势。</p> <p>在集成视图中，各种电子病历数据的前后、因果关系清晰明了，医护人员可以观察患者的上述各类指标。真正体现了以病人为中心的观点，在很大程度上改善了传统形式病历固有的缺陷与不足。具体功能包含：全景视图概览、时间轴信息集成展示、患者基本信息展示、快速查询与检索、就诊信息显示和集成配置。</p> <p>（1）时间轴信息集成展示</p> <p>需支持以时间轴方式进行数据的汇总，便于医生快速定位就诊信息：显示单次就诊的就诊科室、就诊日期、就诊类型。</p> <p>（2）患者基本信息展示</p> <p>需支持分别显示为患者姓名、性别、出生日期、年龄、EMPI 号、身份证号、电话号，便于在有特殊紧急事项时，医生能够快速联系到患者。</p> <p>（3）快速查询与检索</p> <p>需支持医生针对患者的一些就医维度数据进行快速定位，找到自己关注的就诊信息查看患者临床信息。可根据 5 个筛选条件，筛选该患者的下方呈现的就诊信息。</p> <p>①院区；</p> <p>②科室：患者就诊所在科室；</p> <p>③诊断：就诊是产生的诊断信息；</p> <p>④生命周期：全部-婴儿期-幼儿期-少年期-青年期-成年期-老年期-其他；</p> <p>⑤就诊类型：全部-住院-门诊-急诊-体检。</p> <p>（4）就诊信息显示</p> <p>患者就诊基本信息</p> <p>①需支持就诊类型包括：门诊、急诊、住院、体检等。</p> <p>②需支持患者多维详细信息展示：包括诊断、现病史、检查报告、检验报告、病理报告、血糖报告、血透报告过敏信息、手术历史等。</p> <p>③需支持左侧菜单栏可配置二级菜单功能：根据业务不同，左侧菜单可按照业务分类进行二级菜单的建设</p> <p>④需支持可以通过点击闭环查看该患者诊疗过程的闭环详情；</p> <p>（5）诊断</p> <p>需支持展示患者本次就诊的诊断信息。</p> <p>（6）现病史信息</p> <p>需支持展示患者本次就诊的现病史信息。</p> <p>（7）长期医嘱、临时医嘱</p> <p>需支持展示患者本次就诊的医嘱信息并包含医嘱闭环查看、医嘱关键字筛选、医嘱类别筛选等筛选条件。</p>
----	------	---

(8) 检验报告

需支持分组展示常规检验报告和微生物检验报告。报告可以展示格式为 PDF、图片格式、第三方页面，同时可以查看历次检验报告、历次检验报告详情、检验闭环等功能。

2、历次趋势分析结果

(1) 查看原始报告

检验报告异常提示功能：检验报告列表需增加报告异常提示，提示医生查看包含异常的信息报告。

(2) 检查报告

需支持分组展示心电图、CT 等检查报告。报告可以展示格式为 PDF、图片格式、第三方页面，可配置展示三方影像信息，可查看历次检查报告、历次检查报告详细等功能。

(3) 需支持查看放射，超声，内镜，心电，核医学等报告

(4) 体检报告

需支持展示患者本次就诊的体检报告，报告可以展示格式为 PDF、图片格式、第三方页面。

(5) 血糖报告

需支持展示患者本次就诊的血糖报告，报告可以展示格式为 PDF、图片格式、第三方页面。

(6) 过敏信息

需支持展示患者本次就诊的过敏信息。

(7) 手术历史

需支持展示患者本次就诊的手术历史。

(8) 病历文书

需支持展示患者本次就诊的病历文档，报告可以展示结构化数据，也可展示格式为 PDF、图片格式、第三方页面等。该文档需支持显示 18 种病历文书（入院记录、急诊留观、血透、会诊记录、首次评估护理、知情告知书、出院记录、麻醉术后访视记录、手术护理记录、一般护理记录单、麻醉知情同意书、病重（病危）护理记录、待产记录、出入量记录、重症护理单、麻醉术前访视记录、麻醉记录单、体温单），也可配置某一类文档进行单独展示，方便医生可以快速查看病历文档。

(9) 发药记录

需支持展示患者本次就诊的发药记录，医生可以查看该患者开具了什么药品以及药品信息。

(10) 血透记录单

需支持展示患者本次就诊的血透记录单信息。

(11) 药品执行单、非药品执行单

需支持展示患者本次就诊的药品执行单、非药品执行单信息，医生可以掌握执行单的执行情况，并对患者情况进行分析。

(12) 检查申请单、检验申请单

需支持展示患者本次就诊的申请单信息，医生可以查看具体申请了哪些检查检验信息。

3、WEB 病历

(1) 需支持展示患者本次就诊的病历，该病历可以为 HIS 病历以及其他第三方病历。

(2) 需支持展示麻醉护理收费信息。

(3) 需支持展示患者本次就诊的麻醉护理收费信息。

(4) 需支持共享文档

需支持展示患者本次就诊的共享文档，共 53 类（病历概要、门急诊病历、急诊留观病例、西药处方、中药处方、检查报告、检验报告（常规）、治疗记录、手术记录、麻醉术前访视记录、麻醉记录、麻醉术后访视记录、输血记录、待产记录、阴道分娩记录、剖宫产记录、一般护理记录、病重（病危）患者护理记录、手术护理记录、生命体征测量记、出入量记录、高值耗材使用记录、入院评估、护理计划、出院评估与指导、手术知情同意书、麻醉知情同意书、输血治疗同意书、特殊检查及特殊治疗同意书、病危（重）通知书、其他知情告知同意书、病案首页、中医住院病案首页、入院记录、24h 内入出院记录、24h 内死亡记录、首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录、疑难病例讨论记录、交接班记录、转科记录、阶段小结、抢救记录、会诊记录、术前小结、术前讨论记录、术后首次病程记录、出院记录、注死亡记录、死亡病例讨论记录、住院医嘱、出院小结）。

(5) 三方病历展示

需支持展示患者本次就诊的三方病历。

(6) 集成配置

①水印配置

需支持添加水印防止医院展示信息被镶嵌到其他网站上进行盗用。

②闭环展示配置

需支持展示闭环信息，医生可以监控医嘱、执行单等执行情况，执行的节点等。

③健康档案访问配置

配置后可以访问健康档案系统(需要授权)，同时可以配置是否需要短信验证。

④多院区配置

需支持配置多院区，进行条件查询

⑤URL 配置

需支持 URL 配置管理

86		<p>二、Web 病历</p> <p>Web 病历是科室间查看患者病历信息的便捷手段，跨越了病历本身编辑器的束缚和病历书写权限的障碍，可通过网页形式直接调阅，可完成医技科室如（检查、检验、病理、手术、麻醉、输血）等无病历书写权限但需要结合患者病历信息辅助治疗的科室了解患者病情发展和治疗方案。</p> <p>1、患者列表 需支持显示住院患者列表，支持显示门诊患者列表。</p> <p>2、医生病历查看 需支持查看入院记录、病程记录、手术相关记录、知情告知书、出院记录、会诊记录、病案首页。</p> <p>3、护士病历查看 需支持查看体温单、护理记录、入院评估单。</p> <p>4、检验查看 需支持查看检验信息。</p> <p>5、检查查看 需支持查看检查信息。</p> <p>6、医嘱查看 需支持查看长期医嘱、临时医嘱。</p> <p>7、既往病历查看 需支持查看既往病历。</p> <p>8、申请单查看 需支持查看申请单信息。</p> <p>9、发药信息查看 需支持查看发药信息。</p> <p>10、医嘱执行记录查看 需支持查看医嘱执行记录信息。</p>
----	--	--

87	单点登录/CA登录(新建)	<p>一、单点登录/CA 登录</p> <p>1、医院统一门户系统</p> <p>(1) 统一身份认证管理</p> <p>新增 CA 数字签名认证，在 CA 厂商的配合下，需支持传统 Ukey 方式或云签扫码方式接入。注册界面输入用户名和密码，点击验证按钮进行校验，如果为 Portal 用户，将显示用户信息，点击注册按钮显示手机证书下载二维码，手机下载 CA 证书，在手机 CA 的 APP 上设置密码，然后使用 CA 的 APP 上的扫码功能扫码，登录 Portal 门户。</p> <p>(2) 应用中心</p> <p>①门户首页突出展示应用部分，门户系统需支持根据用户使用应用的频次自动生成常用应用类别并置顶展示，便于用户快速定位所需进入的应用。</p> <p>②当用户具有不同类别的应用时，需支持按预设应用展示类别。用户可以自定义首页展示哪些应用，便于使用时更加聚焦。</p> <p>③功能菜单平铺于门户首页，需提供统一的图标素材库。</p> <p>④门户系统需支持客户端独立设置本地路径，并支持修改，当本地检索不到预设的路径时，系统自动进行全盘检索，为用户展示本机的应用路径。</p> <p>(3) 消息中心</p> <p>消息中心采用模块化设计更加清晰地展示出各类消息的新增数量，同时兼具较强的扩展性，可以满足不同角色接收不同的消息种类的需求。</p> <p>①消息中心的详情界面需支持列表与卡片两种不同的展现形式；</p> <p>②需支持对消息进行批量已读、未读以及收藏操作，同时可以针对消息概要内容进行检索，从而使用户能快速准确的处理关心的消息。</p> <p>③需支持历史消息的查询功能。</p> <p>④需支持多种方式进行数据抓取，支持监听平台消息队列，自动获取各类已对接的消息，降低第三方系统对接的难度，提高集成的工作效率。</p> <p>(4) 我的日程</p> <p>需提供统一日程管理接口，为各业务提供日程安排及展示功能，已内置门诊排班日程展示，同时面向其它业务系统需提供标准的接入文档。需支持用户自己创建日程，辅助用户进行日程相关的业务流程工作，从而提升工作效率。除此之外，我的日程需提供明细查看，便于用户查看一天的详细安排。</p> <p>(5) 院内通知</p> <p>需支持用户在登录门户系统后直接能够获取最新的院内重要新闻，在 OA 系统的配合下，将 OA 的公告前置并与 OA 系统无缝衔接，支持通过门户系统的通知概要直接进入 OA 系统的通知详情页具体了解通知明细。需支持多种接入方式匹配不同的 OA 厂商。</p> <p>(6) 用户管理</p> <p>①需支持新增 HIS 用户导入功能，HIS 系统新增的用户信息，门户</p>
----	---------------	--

		<p>系统可以一键同步。</p> <p>②需支持新增 HIS 更新人员信息功能，HIS 系统老用户信息更新后，门户系统可以一键同步。</p> <p>③需支持新增 EXCEL 用户导入功能，支持用户导入模板下载，excel 用户信息一键导入门户系统。</p> <p>④需支持新增 EXCEL 用户导出功能，门户系统用户信息支持一键导出 excel 功能。</p> <p>⑤需支持新增修改映射关系功能，当单点登录用户和三方系统内用户不一致情况时，可以对照映射，以实现三方系统可以获取到本系统的用户名</p> <p>（7）日志管理 需提供登录、登出、启动应用的日志记录及查询功能，通过统一的记录接口，统一日志的格式，支持日志的明细查询。同时需提供日志的分析功能，通过直线图及柱形图，可以清晰的展示每天的访问情况，从而看出使用系统的高峰时段，辅助院方优化资源配置。通过直方图可以清晰的比较出科室的使用情况，帮助信息中心分析科室信息化使用情况。</p> <p>（8）应用集成 需支持无缝集成 HIS、EMR、NIS、LIS、PACS、重症、手麻、单病种等院内其他相关系统统一认证的功能，支持将临床医护工作站内部功能作为独立应用展示于门户首页，从而提升医护工作效率。无缝集成会诊管理、排班管理，支持监听平台消息队列，从而快速实现检查检验结果、会诊消息以及排班日程展示。 需支持导出功能，实现一键导出全部应用配置详情。</p> <p>（9）离线模式 在服务器出现极端情况下导致门户后台服务崩溃时，门户需支持进入到客户端离线模式，用户可以通过离线模式的应用图标使用账号密码进行登录，从而保障业务的连贯性。</p> <p>（10）配置管理 根据医院情况需支持进行本地化配置功能，例如：账号锁定时间、开启自动解锁账户功能、开启密码过期功能、密码有效期、密码到期前提醒、Token 生效时间、院内通知定时刷新、左上角 Logo 图片、鼠标悬浮颜色、限制密码次数、默认密码、是否开启密码次数限制、消息日期的间隔天数、门户系统名称等多种类型参数自定义配置。</p>
88	互联互通集成平台(升级)	<p>一、数据集成平台</p> <p>集成平台是一套实现医院内部业务信息互联互通的高质量高效率集成工具，主要以消息通信和远程服务的方式达成医院内部各个业务系统的数据传递业务互联。平台内置统一的消息通信标准及轻量级标准化远程业务服务，服务范围覆盖从患者生病入院到痊愈出院的就诊全流程。通过平台配置可动态调配平台资源（即平台信息通信标准及远程业务服务）定制实现不同系统与平台的集成，由平台向下游业务进行数据传递，以松耦合的方式实现不同业务系统间互联互通。可视化运维管理界面，可查询医院实时数据交互情况，日</p>

志信息，数据补传，同时可监控平台各组件的安全情况，实时保证平台稳定、健康运行。

1、医院服务总线

医院服务总线实现基于消息的松耦合可交互扩展方式，集成系统需要与数据交换平台交互的功能组件、数据组件将被封装成服务，每个服务都有对应的提供者和消费者，各业务系统在接入时应认清针对某一服务所扮演的角色，根据集成平台的要求提供或者消费相应的服务，屏蔽被集成系统所采用的具体技术及其实现方式，实现与集成平台的衔接。

消息队列（MQ）是一种应用程序对应用程序的通信方法，采用MQ集群模式，需支持高可用部署方式，可随时进行，保障消息的连贯性，需支持多样化接入手段（SOAP，HTTP及JMS），针对特殊级别语言还需提供统一SDK包接入MQ通信；运用多服务器集群部署连接各个系统，针对单系统需提供单一连接通道，提高可用性，保证单点故障不会对其他服务造成影响，并使用消息中间件MQ进行内部传输，保证数据不丢失不重复。

2、集成资源管理

（1）集成平台需支持通过平台统一调配的接口及服务定义为平台资源，平台资源覆盖业务面及资源数量可直观反应平台集成能力，集成平台需支持资源按照业务分类管理、支持资源标签化；包含互联互通标准服务；实现资源可视化管理。

（2）平台资源按照服务交互分类主要分为两类：消息通信服务和远程访问服务。

①消息通信服务，需支持按照平台制定的统一标准开发的固定服务，业务系统作为数据注册方按照平台标准要求调用消息通信服务向平台注册数据，经过总线消息流将消息传递到指定队列中，业务系统作为数据消费方可到订阅的队列中获取自己需要的消息。此类服务需提供准实时的业务交互，实现各业务系统与平台的集成对接。

②远程访问服务是由各业务系统提供的接口调用类服务，需支持通过平台代理由平台统一管理并对外提供。

（3）接口服务管理

接口服务管理模块主要实现基于平台注册的全部接口的统一管理，核心目标为实现院内多方提供的各类型接口的统一有效的管理、查询和快速定位。为后续接口利用、授权、性能分析打好基础。

①需支持接口新增、修改、删除。

②需支持按照接口类型、标准服务、接口提供方、业务分类进行接口查询定位，支持查看接口使用情况，支持接口文档上传及下载。

③需支持接口使用情况查询，可直观展示当前接口的平台使用情况，展示消息通信服务及远程访问类服务的模型链路，主要包含如下指标：接口提供方、接口数据注册方、接口订阅方。

（4）业务分类管理

集成平台将资源按照业务分类划分管理。需支持业务分类新增、修改、删除。需支持平台资源统计展示，支持批量指定资源业务分类，

从而体现平台资源业务覆盖面，强化平台资源利用效率，提升平台集成能力。

（5）标准方案列表

集成平台需按照业务系统集成维度将资源编排管理，按照系统实际接入平台的业务维度划分资源。即基于平台提供的集成接口资源和业务系统集成需求形成的标准化集成方案。集成方案是指医院内业务系统按照业务需要向院内其他系统获取数据或提供数据，以满足院内医疗业务有序开展的有效途径和方式。进一步强化平台集成能力，将系统集成经验在院内快速参考复用，提高集成效率。

①标准方案管理需支持按照系统一、二级分类快速定位查询，可查询集成方案下相关的接口资源、接入方式、集成分类、推荐接入优先级，支持集成方案导出。

②集成平台按照互联互通指标将院内系统规划二级分类，一级分类，需支持按照系统不同业务类型划分为：临床服务类、医疗管理类、运营管理类、外部机构类、集成平台类五大类系统。

③平台出厂需支持自带标准集成方案 71 个，其中临床服务类 35 个，医疗管理类 22 个，运行管理类 8 个，外部机构类方案 2 个，其余为自带集成平台类系统集成方案。

3、集成配置管理

（1）厂商管理

集成平台需提供一站式系统集成配置中心，按照三方系统接入流程，提供由厂商、系统，到系统集成三个核心步骤。其中系统集成为该模块核心主体功能，可快速为医院内业务系统配置平台集成方案，高效配置系统集成所需要的队列及通道信息，把繁复的系统集成配置工作分钟内解决。

（2）系统管理

系统管理模块需支持系统查询、创建、修改、删除。集成平台按照互联互通评级标准将业务系统划分为 5 大类、100 个子类。

（3）系统集成管理

①系统集成情况概览

集成平台需提供对接入医院信息平台内全部系统集成情况展示，可直观查看系统集成情况，其中包括系统基本信息、负责人信息、系统集成情况（即注册、订阅、调用、对外提供接口数量）及系统队列使用情况。

②权限控制

系统集成管理需支持开启系统接入平台权限验证，通过 Domain、Ukey 在系统向集成平台资源发起请求时进行验证，验证通过后验证系统请求的 API 资源是否在授权范围内，如果没有授权或信息异常的情况下平台将进行拦截。

③队列初始化

需支持按照系统维度（即队列数据订阅方）、业务维度、队列名称及描述查询队列初始化情况。需支持队列批量初始化，简化操作。

④系统集成配置

系统集成配置需支持查看当前系统集成详细情况，其中包含集成系

统所需的全部集成资源、集成方式、关键信息、授权时间及队列初始化时间。全景展示当前系统接口使用分类统计。

⑤需支持对平台接口资源按照集成方式不同，授权包括：注册、订阅、远程访问。

⑥需支持对集成平台方案资源一键复用，批量创建系统及接口使用关系。

⑦需支持为系统创建集成通道。

⑧需支持授权后直接初始化相关接口服务的订阅队列。

⑨需支持一键复制系统集成配置信息。

⑩需支持集成方案导出，简化繁琐操作，提高集成效率。

4、集成运维管理

集成平台的运维管理模块主要是集成平台进行日常运维所使用的主要功能模块。

(1) 日志查阅

基于平台集成的医院业务系统交互日志信息，由平台统一收集展示。

①需支持按照时间段、日志状态、接口类型、发送者、接收者、业务分类、接口查询日志信息；

②需支持关键字多条件模糊查询日志报文信息；需支持单条注册类日志订阅情况查询；需支持使用消息唯一 ID 检索。

③需支持 ROC、CDR、IIB 日志展示。

(2) 队列信息推送

消息通信类服务的消费日志查看，需支持按照时间段、消费者、队列查询消费日志；需支持通过消息 ID 精确查询消费日志。

(3) 消息补发

集成平台需提供丰富的数据补偿机制，保障异常发生时可快速进行数据补偿，也可按照不同场景采用不同方式的补偿方式。

①消息重发

需支持消息重发，消息补偿到平台消息通信服务，下游数据消费方均可重新获得当前消息内容，重新消费。

②定向补发

需支持定向补发，当某个业务系统消费异常时，平台需支持将消息补发到下游订阅某个业务系统的消费队列，不影响其余下游业务系统。

③异常补发

需支持异常补发，当平台服务异常时，平台可通过获取业务系统平台注册异常日志，将数据重新补发到平台，保障业务系统与平台数据一致性，保证下游业务正常开展。

5、集成数据分析

集成平台需提供精准的日志分析功能，用于直观展示系统集成情况，精确定位接口使用情况及接口性能。指导发现系统集成过程中的不足，提高集成质量，提升业务系统性能及效率。

(1) 日志概览

日志概览需支持按照时间段查询集成平台整体情况，其中包括：平

台接口使用情况，接口调用频次；集成系统情况，各系统平台业务交互情况；平台数据交互总量；交互异常信息量。需支持集成节点调用趋势图，接口服务调用趋势图。

(2) 系统集成日志统计

①日志分析模块需支持查询集成平台管理接口的调用情况分析，支持按照时间段查询接口使用情况，支持接口精确检索。需支持接口调用总数 TOP10，平均响应时长 TOP10，失败率 TOP10 统计。需支持接口调用详细情况统计，包含成功、失败、超时、总数、最长、最短、平均耗时统计。

②需支持图形化展示接口横向系统调用情况和接口性能曲线分析。

(3) 当日医疗服务调用情况

按照医院实际业务设定关键医疗业务情况，平台需支持工具程序快速维护，用于反应院内真是业务情况。按照互联互通平台要求包含指标如下：

- ①需支持患者自助终端调用情况；
- ②需支持患者线上服务调用情况；
- ③需支持患者线上支付调用情况；
- ④需支持居民健康卡调用情况；
- ⑤需支持电子病例浏览器应用情况；
- ⑥需支持电子病例浏览器应用情况；
- ⑦需支持 BI 系统应用情况。

6、总线及 MQ 运维管理

(1) 队列管理器管理

展示并管理队列管理器：

- ①需支持展示所有经由本模块创建的队列管理器信息。
- ②需支持选中一条队列管理器信息，点击指定集成节点按钮，在该界面中可选择部署的集成节点，选中后点击绑定按钮，就可绑定当前队列管理器和指定的集成节点。
- ③需支持点击添加按钮，填入信息后点击保存，则会在目标服务器上创建队列管理器，并将信息返回至该页面。
- ④需支持选中一条队列管理器，点击修改按钮，会回填队列管理器信息，可修改部分可改项后点击修改按钮，完成修改操作
- ⑤需支持选中一条队列管理器信息，点击删除按钮，则会删除服务器上的队列管理器，并将本页面显示的目标对象删除。

(2) 队列管理

展示并管理队列管理器下所有本地队列：

- ①需支持展示所有目标队列管理器下的本地队列，也可通过队列管理器、订阅系统、订阅服务作为筛选条件。
- ②需支持选中一条队列信息，点击删除队列按钮，则会删除目标队列管理器下的该队列。
- ③需支持点击更改队列深度及持久化按钮，批量修改队列深度，设定队列持久化状态。
- ④需支持点击导出按钮，可批量导出全部队列信息。

(3) MQ 通道管理

MQ 队列上的通道管理：

- ①需支持展示所有 MQ 队列里的全部通道信息，也可通过通道类型、服务地址、通道状态、通道所属系统、通道名称作为筛选条件。
- ②需支持点击通道创建按钮，可为接入系统创建通道。
- ③需支持点击删除通道按钮，可将已停用通道物理删除。
- ④需支持点击启动通道按钮，可将已经停止的通道重新启动。
- ⑤需支持点击停止通道按钮，可将正在使用中的通道进行停用，停用后系统将不能通过停用通道获取订阅数据。

（4）消息流监听管理

展示并管理所有部署到总线上的消息流：

- ①需支持会展示所有部署到 IIB 上的消息流信息，可通过主题、执行组、监听状态等条件进行检索。
- ②需支持选中一条或多条消息流信息，点击服务启用按钮，可启动已关闭的消息流。
- ③需支持选中一条或多条消息流信息，点击服务停用按钮，可停用正在运行的消息流。
- ④需支持选中一条或多条消息流信息，点击监听启用按钮，可启动消息流监听，此时调用消息流，则可在日志模块查看到消息流调用情况。
- ⑤需支持选中一条或多条消息流信息，点击监听停用按钮，可关闭消息流监听，消息流如再被调用，将不再产生日志。

7、集成平台服务资源

（1）标准服务集

集成平台需提供符合互联互通评级要求的 HL7-V3 标准服务，定义符合医院核心业务信息交互的通信模型，需支持基于 HL7-V3 和院内核心业务扩充服务。

（2）核心业务服务

集成平台需提供符合医院核心 HIS 系统、EMR 系统业务需求的标准化外联接口，用于医院内部核心业务系统与医院其他业务系统和外网系统的数据互联。形成医院内部使用的标准化服务，帮助医院在业务系统对接过程中化被动为主动，避免过度适配、频繁变更、重复开发、管理混乱问题。使用微服务开发技术重构核心业务实现轻量级服务接口，避免接口过重导致的服务性能较差问题减轻服务器压力。核心业务服务需包含：医嘱、病历、患者、费用、基础信息五大领域。可支撑互联网医院云诊室医嘱病历线上线下一体化，可支撑患者自助服务移动端挂号、预约、支付等公众服务应用。

- ①医嘱服务需提供 53 个标准外联服务，包括医嘱、医嘱术语、术语对照、药品库存、医嘱组套、诊疗项目、药品用法、用药频次、医嘱字典、草药、检查检验申请单、检查检验报告、病理报告、微生物报告、手术申请单、手术安排、医嘱执行单信息的查询共享，同时需支持医嘱开立、医嘱执行功能。
- ②病历服务需提供 38 个标准接口，内部可适用多种业务流程。包括诊断基础信息、患者诊断信息、过敏基础信息、患者过敏信息、病历信息、病历模板信息、病案信息、病史信息、出院信息、体温

单信息的查询共享，同时需支持为患者开立诊断、编写病历、保存过敏信息功能。

③患者服务需包括 36 个标准服务接口，包括患者档案、患者挂号、患者入院登记、患者门诊账户、患者就诊卡、患者预约、患者占号、院内排班科室、排班医生、排班号位、电子发票、住院预约、患者转科信息的查询共享，同时需支持患者建档、患者占号、挂号缴费、急诊挂号、诊间缴费、院内绑卡、院内卡充值、患者住院预约、床位预约、住院登记功能。

④费用服务需包括 24 个标准服务接口，包括门诊费用、门诊支付状态、住院日账单、住院费用汇总、住院费用分类汇总、预交金缴费记录、医嘱可退项目信息的查询共享，同时需支持门诊划价、缴纳住院预交金、门诊申请退费功能。

⑤公共基础外联服务需提供 18 个标准服务接口，实现科室、人员、物价、药品、诊疗、医院信息、病床信息、婴儿信息、门诊患者信息、住院患者信息共享，同时包括医生登录权限校验功能。

8、集成平台环境监控

集成平台需提供一套后台运行的监控系统，有效的监控可以了解整个信息集成平台的运行状况，主要监控包含：服务器及组件监控、服务及指标监控。

服务器及组件监控需包含：服务器监控、IIB 监控、服务监控、MQ（队列、管理器、通道）监控。

（1）服务器监控

①服务器监控展示集成平台底层环境部署的两台 IIB 服务器、两台 MQ 服务器的使用情况，需支持按照指定时间段进行查询：

②服务器资源总览：IP、主机名、运行时间、内存、CPU 核、5m 负载基本信息。还包含服务器实时资源使用情况：CPU 使用率、内存使用率、分区使用率、磁盘读取速率、磁盘写入速率、连接数、TCP_tw、下载带宽、上传带宽。

③需支持整体总负载与整体平均 CPU 使用率、整体总内存与整体平均内存使用率、整体总磁盘与整体平均磁盘使用率展示。

④需支持资源明细展示：

（2）服务监控

服务监控需支持展示集成平台管理的服务运行情况，支持按照指定时间段进行查询：

①列表需支持展示集成平台管理的服务状态。

②需支持各个阶段服务运行情况统计。

③需支持全部的状态时间线统计。

④需支持各服务运行状态的明细情况。

（3）MQ 监控

MQ 监控需提供 MQ 整体运行情况监控，需支持 MQ 通道监控及 MQ 队列管理器监控。

二、主数据管理（MDM）

1、主数据提供服务模型

（1）CDA 服务，需支持针对共享文档提供构建文档模型，并将构建模型生成服务；

（2）HL7 消息服务，需支持根据 HL7 模型，提供构建 HL7 模型，并将构建模型生成服务

2、主数据功能：

（1）院内主数据模型

①人员主数据管理

需提供全院统一的人员主数据管理功能。整合院内系统的人员信息，能够持有所有人员数据，统一医院人员的基础数据，包括职工、进修人员、研究生/医学生/护理教育人员基础数据的管理，需支持注册人员信息、变更人员信息的功能。

②科室主数据管理

需提供全院统一的科室主数据管理功能。整合院内所有系统的科室信息，能够持有所有科室数据，统一医院的组织架构，包括临床业务科室、职能部门以及后勤部门，规范科室、部门的名称及科室类型，需支持注册科室信息、变更科室信息的功能。

③药品主数据管理

需提供全院统一的药品主数据管理功能。整合院内所有系统的药品信息，能够持有所有药品数据，统一医院药品的基础数据，包括药品编码、生产厂家、药品价格、药物标识及用法用量，需支持注册药品主数据信息、变更药品主数据信息的功能。

④耗材主数据管理

需支持对耗材主数据相关信息进行统一管理。基于院内所有系统信息分析，整理出耗材项目，主要包含：耗材编码、耗材名称、费用类别、国家标准代码、物价、规格及非药品性质。需支持注册耗材主数据信息、变更耗材主数据信息的功能。

⑤收费项目主数据管理

需支持对收费项目相关信息进行统一管理。基于院内系统信息分析，整理出收费项目，主要包含：收费项目编码、收费项目名称、费用类别、国家标准代码、物价、规格及非药品性质。需支持注册收费项目主数据信息、变更收费项目主数据信息的功能。

⑥ICD9 手术主数据管理

需支持对 ICD9 相关信息进行统一管理，基于院内实际使用 ICD9 进行数据维护，需支持注册 ICD9 主数据信息、变更 ICD9 主数据信息。

⑦ICD10 诊断主数据管理

需支持对 ICD10 相关信息进行统一管理，基于院内实际使用 ICD10 进行数据维护，需支持注册 ICD10 主数据信息、变更 ICD10 主数据信息。

（2）自定义主数据模型

需支持自定义主数据模型的模式发布主数据服务。可通过自定义主数据的元素，生成持久化模型到配置的数据源中，通过发布 webservice 服务的形式，配合医院服务总线实现主数据的注册、更

		<p>新和查询功能。</p> <p>3、HL7 引擎</p> <p>(1) 数据元管理工具 需具备可视化的管理系统对标准数据元进行管理和维护，通过基础数据模块对数据集、数据子集、数据元、数据元值域及 OID 进行管理。</p> <p>(2) 共享文档生成器 需具备可视化、可定制的共享文档生成器，通过 CDA 文档模型模块对共享文档模板进行管理，能够提供文档编辑界面用以录入数据，当维护模板成功后，可将维护的模板进行服务发布，然后可通过 webservice 方式进行生成共享文档</p> <p>(3) 标准管理工具 需具备可视化、便捷的管理系统对基础数据字典进行管理和维护，能够根据标准的不同，方便地维护不同标准版本下的基础数据字典信息，不会因现行标准的数据信息改变而对历史数据造成影响。</p>
90		<p>三、患者主索引 (EMPI)</p> <p>患者在入院登记进行患者建档时，通过 EMPI 系统的规则来计算判断患者是否有重复建档的情况，以用来避免由于患者存在多次建档导致患者的历次诊疗数据出现无法关联在一起的问题，从而使临床医生更加全面的了解患者的病情，为患者做出精准诊断。</p> <p>1、服务特性</p> <p>(1) 注册患者，需支持 xml 自定义格式、国家标准 v3 格式；</p> <p>(2) 灵活条目配置，作为自动合并规则；</p> <p>(3) 灵活配置阈值权重，作为手工合并规则；</p> <p>(4) 需支持快速查询相似患者；</p> <p>2、生成主索引 需支持自动化生成主索引，并向其他系统提供的接口；</p> <p>3、同步主索引 需支持新增或修改的主索引后会将数据同步给订阅的其他系统，保证全院主索引的一致性；</p> <p>4、历史数据集成与管理 任务管理, 患者建档信息补传的功能:通过判断临床数据中心中患者信息是否存在主索引号，以周期或按建档日期区间范围补录主索引号，生成的主索引更新到临床数据中心的患者信息中。</p> <p>5、查询主索引 需提供按照患者姓名、性别、出生日期、身份证件等信息进行查询患者主索引的功能。还可返回按照一定相似权重配置的患者之间的相似度。</p> <p>6、主索引合并服务</p> <p>(1) 需提供合并患者的接口，将业务系统执行的合并发送给其他第三方。主数据还可提供按照一定规则自动合并患者的功能并将合并后的结果发送给第三方；</p> <p>(2) 患者分组合并:识别数据库中可能存在的相似患者信息，通过设定的规则，以定时任务的方式整合现有的患者信息，将患者信息</p>

		<p>按相似度分组展示，需支持一次合并整组的患者信息，支持单个患者信息合并。</p> <p>7、主索引相似度服务 需支持 EMPI 得分预计算:模拟计算得分与实际患者合并算法一致，通过比对条目的相似度计算得分，再通过得分情况判断是否满足合并条件。模拟得分在过滤规则中设置的最高分与最低分之间即为相似患者，高于最高分即为自动合并；</p>
91		<p>四、监报告警管理 平台监报告警管理</p> <p>1、告警设置 运维监控需提供告警功能，支持设定监控指标阈值和告警接收人，当监控指标超出阈值后按设定的告警接收人发送告警通知，支持邮件、微信、短信等多种告警通知方式。</p> <p>2、监控功能 平台运维监控需提供从虚机、中间件到应用服务的全流程监控，收集实时监控数据，提供丰富可视化监控状态呈现。</p> <p>(1) 总线服务器监控 (2) MQ 队列服务器监控 (3) 系统订阅服务监控 (4) 关键服务监控。</p>
92	CDR 数据中心 (升级)	<p>一、CDR 数据中心</p> <p>1、数据采集 通过 ETL (Extract-Transform-Load) 方式以及 MQ 方式并行进行数据采集，不同业务场景应用不同的数据采集方式。ETL 方式提供完全基于浏览器方式的图形化任务流程配置和监控，更直观的展现数据流转情况，无需安装客户端，可以在任意可连同服务器的网络环境下配置和使用。需提供创建数据转换流程的图形化配置工具，使数据集成配置人员能够快捷地定义数据转换流程中数据抽取 (Extract)、转换 (Transform)、加载 (Load) 过程。内置大量数据转换模型，遵从国际化标准以及国家众多行业标准，几十种通用的转换规则如类型转换、字段拆分、字段合并、字符串处理、日期转换、算术运算及码表转换，同时需提供自定义转换接口实现特殊的数据转换处理。</p> <p>2、临床数据中心 (CDR)</p> <p>(1) 临床数据集成管理 为解决临床数据中心的的历史数据与增量补传等问题，采用 ETL 工具对医院临床数据进行采集。一般选用时间戳增量、全量同步等方式。</p> <p>①系统需提供完全基于浏览器方式的图形化任务流程配置和监控，更直观的展现数据流转情况，可以在任意可连同服务器的网络环境下配置和使用。需提供创建数据转换流程的图形化配置工具，使数据集成配置人员能够快捷地定义数据转换流程中数据抽取、转换、加载过程。</p> <p>②系统需支持内置 V3 数据转换模型，遵从国际化标准以及国家众多行业标准，几十种通用的转换规则如类型转换、字段拆分、字段</p>

合并、字符串处理、日期转换、算术运算及码表转换，同时需提供自定义转换接口实现特殊的数据转换处理。

(2) 临床交互服务数据存储

①CDR 存储临床电子病历数据和临床文档数据，来源于众多临床业务信息系统，只有将这些分散在不同系统、以不同形式表示和存储的数据信息通过统一的标准汇集和交换，并进行统一的建模，才能形成一个面向临床，以患者为中心的数据存储，实现信息共享。

②CDR 是各种来自临床系统的数据的汇集，用于呈现一个以患者为中心的统一视图。他方便医护人员查询一个患者的所有信息，而不是从大量的患者人群中查询一些普通的数据或者是用于科室管理目的。

③需支持以患者为中心、标准化的数据格式、关联历次门诊和住院就诊数据、整合包括 HIS, EMR, LIS, PACS, 手麻, 各个系统、跨主院区、分院区集中存储临床数据，用于临床数据共享和智能化应用。

(3) 需支持结构化存储。

(3) 需支持非结构化数据存储和管理

(4) 需支持 PDF 格式的病历文档存储。

服务名称：

①门（急）诊病历

②急诊留观病历

③西药处方

④中药处方

⑤放射检查报告

⑥病理检查报告

⑦超声检查报告

⑧内镜检查报告

⑨核医学检查报告

⑩心电检查报告

⑪常规检验报告

⑫微生物检验报告

⑬血透治疗记录单

⑭康复治疗记录单

⑮一般手术记录

⑯麻醉术前访视记录

⑰麻醉记录

⑱麻醉术后访视记录

⑲输血不良反应报告

⑳配发血报告单

㉑输血护理记录单

㉒输血申请单

㉓待产记录

㉔阴道分娩记录

㉕剖宫产记录

- ⑳一般护理记录
- ㉑病重（病危）护理记录
- ㉒手术护理记录
- ㉓生命体征测量记录
- ㉔出入量记录
- ㉕高值耗材使用记录
- ㉖入院评估
- ㉗护理计划
- ㉘出院评估与指导
- ㉙手术知情同意书
- ㉚麻醉知情同意书
- ㉛输血治疗同意书
- ㉜特殊检查及特殊治疗同意书
- ㉝病危（重）通知书
- ㉞其他知情告知同意书
- ㉟住院病案首页
- ㊱中医住院病案首页
- ㊲入院记录
- ㊳24小时内入出院记录
- ㊴24小时内入院死亡记录
- ㊵首次病程记录
- ㊶日常病程记录
- ㊷首次主治医师查房记录
- ㊸主治医师查房记录
- ㊹主任医师查房记录
- ㊺疑难病例讨论记录
- ㊻交班记录
- ㊼接班记录
- ㊽转科转入记录
- ㊾转科转出记录
- ㊿阶段小结
- ㉑抢救记录
- ㉒会诊记录
- ㉓术前小结
- ㉔术前讨论
- ㉕术后首次病程记录
- ㉖出院记录
- ㉗死亡记录
- ㉘死亡病例讨论记录
- ㉙住院医嘱
- ㉚出院小结
- ㉛体检报告
- ㉜其他病历文档
- 3、临床数据中心管理

临床数据中心管理（CDRManager）主要是对 CDR 临床数据库数据进行管理。管理范围主要包括、患者信息管理、申请单信息管理、报告信息管理、医嘱管理、手术相关信息管理、病历文档、过敏信息、危急值管理、用血信息、体检信息以及数据运维管理，需提供相关信息进行图标分析展示。

（1）患者就诊信息管理

主要包括患者概览、患者查询、患者建档详细数据列表展示、门诊患者详细数据列表展示，可以连接到对应患者的集成视图、住院患者详细数据列表展示、体检患者详细数据列表展示及图表分析。患者概览展示内容有：患者住院人数统计，患者门诊人数统计，患者急诊人数统计，患者体检人数统计，患者总数统计。患者当天、近一周、近半月建档数量。患者当天、近一周、近半月人次分布。患者周入院人次，入院增长占比。患者周出院人次，出院增长占比。一周平均每小时门诊数。一周每日平均门诊人数。门诊、住院当天、近一周、近半月就诊人次。门急诊和住院就诊人次当天、近一周、近半月分布。门诊患者当天科室挂号量。住院患者当天科室登记量。患者查询需包含：患者年龄分布展示、患者性别分布展示、近一个月门诊患者详细信息列表展示、近一个月住院患者详细信息列表展示。展示指标如下：

- ①患者住院人数统计，患者门诊人数统计；
- ②患者当天、一周、半月建档数量；
- ③患者人次分别住院门诊；
- ④患者入院一周人次，入院占比；
- ⑤患者出院一周人次，出院占比；
- ⑥患者人次分别住院门诊；
- ⑦平均每小时门诊数-周人数、日平均门诊人数-周人数、门诊住院就诊人次（当天、一周、半月）；
- ⑧就诊人次分布（门诊住院急诊）；
- ⑨近十天门诊患者就诊入科统计，近十天住院患者就诊入科统计。

（2）申请单管理

主要包括申请单概览展示、申请单列表展示，申请单概览展示内容有：统计各申请单数量。近一周检查、检验申请单数量。今日申请单数量、门诊申请单数量、住院申请单数量，均需以图表形式直观展现。申请单列表需提供查询服务，通过相关条件查询申请单信息。

（3）报告信息管理

主要包括报告概览、报告列表展示。报告概览展示报告类型分类，每个类别个数统计。近一周报告类别统计。门诊报告、住院报告数量统计、今日报告数量统计。报告列表需提供查询服务通过相关条件查询报告详细信息。

（4）医嘱管理

包括医嘱概览、住院医嘱、门诊处方信息管理。医嘱概览需支持展示医嘱分类数量统计，近一周医嘱数量统计，今日医嘱数量统计。住院医嘱及门诊处方管理主要通过医嘱号、患者 ID 查询医嘱详细信息。

(5) 病历文档管理

主要包括病历文档概览、病历文档列表。病历文档概览展示内容有：各病历文档统计数量、近一周门诊、住院病历文档数量、近一周各类病历文档数量、今日病历文档数量。病历文档列表需提供查询服务，通过相关条件查询病历文档详细信息。

(6) 过敏信息管理

包括过敏信息管理，筛选条件有就诊流水号和时间，过敏信息列表中，需支持展现过敏信息的详细数据，如：诊疗流水号、诊疗号、就诊类型、过敏原名称、过敏原成分、过敏反应、记录人、过敏类型名称、过敏时间、过敏物质类型名称、院区名称、记录时间。需提供结构化展现形式供查看患者详细过敏信息。

(7) 手术信息管理

包括手术申请信息管理，筛选条件有就诊流水号和申请单开立时间，手术申请信息列表中，需支持展现手术申请信息的详细数据，如：申请单编号、诊疗流水号、诊疗号、就诊类型、院区名称、患者姓名、性别、出生日期、患者科室、申请科室、申请单开立时间。需提供结构化展现形式供查看患者详细手术申请单信息。

(8) 用血信息管理

包括用血申请信息管理，筛选条件有就诊流水号和申请单开立时间，用血申请信息列表中，需支持展现用血申请信息的详细数据，如：申请单编号、诊疗流水号、诊疗号、就诊类型、院区名称、患者姓名、性别、出生日期、患者科室、申请科室、申请单开立日期。

(9) 体检信息管理

包括体检报告信息管理，筛选条件有报告编号、就诊号、流水号及创建时间，体检报告信息列表中，需支持展现体检报告信息的详细数据，如：患者姓名、报告编号、诊疗类型、报告时间、就诊号、流水号、院区名称、创建时间。需提供结构化展现形式供查看患者详细体检报告。

(10) 数据库管理

需包括数据库表空间管理、会话管理、用户管理、数据库连接及 I/O 情况监控。

4、数据脱敏

(1) 统一脱敏配置

支持自定义脱敏规则：

①敏感信息按位脱敏

根据数据共享的脱敏要求，需提供个人基本信息包含本人姓名、出生日期、身份证号码、联系人电话、工作单位名称等信息按位脱敏处理。

②敏感词脱敏

需支持对结构化数据、半结构化数据中的敏感词进行脱敏。

③自定义脱敏标识

需支持自定义敏感信息中需要替换的匿名符号。

④自定义脱敏逻辑

需支持通过正则表达式的方式对数据进行复杂的逻辑脱敏设置。

		<p>⑤脱敏规则复用 脱敏规则创建后，需支持将创建后的规则应用到多个不同的业务中。</p> <p>⑥场景维护 需支持对脱敏使用场景的增删查改、将维护好的脱敏场景应用于脱敏规则中，每个脱敏规则可以选择多个脱敏场景，实现规则的复用。</p> <p>(2) 统一脱敏服务 需支持对脱敏使用场景的增删查改、将维护好的脱敏场景应用于脱敏规则中，每个脱敏规则可以选择多个脱敏场景，实现规则的复用。</p>
93	管理决策支持 (BI) (利旧改造)	<p>一、管理决策支持 (BI)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、需支持统计患者医疗质量与安全指标； 2、需支持统计单病种质量监测指标； 3、需支持统计重症医学质量监测指标； 4、需支持统计合理用药监测指标； 5、需支持统计实时候诊人次； 6、需支持统计实时已就诊人次； 7、需支持统计门诊患者平均预约诊疗率； 8、需支持统计预约患者就诊等候时长； 9、需支持门急工作量趋势分析； 10、需支持住院工作量趋势分析； 11、需支持医生日均住院工作负担； 12、需支持计门诊人均费用的趋势分析； 13、需支持门诊人均费用的占比分析； 14、需支持住院人均费用的趋势分析； 15、需支持住院人均费用的占比分析； 16、需支持统计门诊次均药费； 17、需支持统计住院均药费； 18、需支持统计床位使用情况； 19、需支持统计床位周转次数； 20、需支持统计平均床日； 21、需支持统计平均住院日。

94		<p>CDSS 临床决策支持(利旧改造)</p> <p>一、CDSS 临床决策支持</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、需支持住院医师开立检验项目时，有性别、年龄、诊断和项目的校验限制； 2、需支持住院医师开立检查项目时，有性别、年龄、诊断和项目校验限制； 3、需支持门诊医师开立检验项目时，有性别、年龄、诊断和项目的校验限制； 4、需支持门诊医师开立检验项目时，有性别、年龄、诊断和项目的校验限制； 5、需支持两个以上系统的数据组合的知识库规则的维护； 6、需支持两个以上系统的数据组合的知识库的检查与提示； 7、需支持录入症状体征时，推荐疑似诊断列表； 8、需支持相似诊断，推荐辅助检查； 9、需支持基于患者的临床表现信息，推荐医生诊断信息； 10、需支持在不同科室，不同系统相同的逻辑业务检查时，调用统一的知识库； 11、需支持依据知识库中维护的规则进行提示、阻断、推荐的方式提醒医生。
95	临床辅助	<p>病历翻拍系统(新建)</p> <p>一、病历翻拍系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、技术要求 <ol style="list-style-type: none"> (1) 兼容性：数字化病案图像浏览等软件兼容好，能方便医院后期的信息整合和调用等。 (2) 需支持对原始纸质病案应用数码技术分页数字化加工制作，形成数码图像。 (3) 需支持图像高清，数字化病案的图像尺寸为 2048x1536（310万像素）及以上。 (4) 系统需支持详细信息，可录入病案号，姓名，性别，年龄，出院日期，入院日期以及出院科室信息。 (5) 原始纸质病案需支持使用条形码技术临时存储及装箱保存，定位管理，便于对原始纸质病案的快速查找。 (6) 数字化病案系统是医院信息化建设的一部分，需支持整合到电子病历系统以及医院信息化平台中，以实现医院各系统的互联互通。 2、软件功能要求 <ol style="list-style-type: none"> (1) 系统需符合国家、卫生部等各种标准和规范，符合医院实际需求。 (2) 系统采用开放性设计，可根据医院实际需求进行应用系统的功能重组。 (3) 系统病案检索需支持单一和组合模式，按使用者需求检索所需病案。 (4) 阅读显示病案图像需具备水印，能防范数码相机偷拍。屏蔽非法拷贝病案，需具备彩色和黑白阅读打印功能。 (5) 需具备使用权限数字化病案功能；需具备网络申请和审批使用数字化病案功能；需具备授权的时段内（永久、年、月、日、小

时)功能(超出时间范围自动屏蔽);医保、商业保险公司以及公检法等外部用户可以按系统临时授予的权限查看病案。

(6)病案访问权限可分为阅读、打印和导出三类,每一级权限向下兼容,访问控制包括用户组权限、科室权限、有效期限限制、医学分类限制、IP地址限制、显示字段限制和特殊病案锁定。

(7)系统需支持自动记录用户在系统内所有操作的详细日志,并可形成报表,便于回溯追踪。

(8)系统可实现对病案数据的磁盘备份,需提供定时定期的数据备份以及还原功能。

(9)数字化病案需满足图像清晰、无歪斜、打印清晰,每幅图像均有属性标注,病历索引数据与病历图像对应完全正确。

3、软件模块要求

(1)权限管理模块

①用户管理:管理内部及外部用户的信息,需支持对系统登录用户的信息进行查询/添加/修改/删除。

②用户组管理:需支持查询/添加/修改/删除用户组,并可设置人员所属的用户组。

③用户组权限:需支持设置用户组所拥有的系统功能的权限。

④科室管理:需支持查询/添加/修改/删除科室信息,并可维护科室下包含的人员。

⑤病案权限配置:需支持配置病案浏览的权限(按用户及按用户组),可以按照用户的方式一个个地进行病案权限的配置,也可以按照用户组的方式进行整体分配(如直接将某个科室的病案分配给用户组),同时也可以设置病案图片医学分类的权限,可以分别设置病案的阅读,打印及导出的权限。

⑥医学分类模板:需支持设置病案图片的医学分类权限模板,在为病案分配权限时可以直接引用该模板,无需重复设置。

⑦访问权限控制:需支持设置禁止访问的机器的IP,被禁止访问的IP对应的机器就无法使用本系统。

⑧显示字段控制:需支持设置在浏览器中浏览病案时列表中所显示的字段。需支持在用户级别和用户组级别上进行显示权限的控制。

⑨水印设置:需支持制作在打印时叠加上去的水印,在打印病案的时候可以将其叠加到病案图片上。

⑩病案锁定:需支持将一些特殊的病案进行锁定,被锁定的病案将无法在浏览器中被查询到。

⑪病案申请审批:需支持对浏览器中提交过来的病案阅读申请进行审批,可以为申请的病案设定阅读的时限等。

⑫监控中心:需支持查看各个系统用户使用情况,包括:用户是否在线,用户有申请需要审批,用户浏览病案的历史情况,用户权限等。

⑬病案错误报告:需支持处理病案浏览器上用户反馈上来的病案错误(如:图片缺页/分类错误等)。

⑭病案定位:需支持查询病案在库房中的位置,可按病人姓名,病案号,出院日期,条码号,打包号,库房号或库位名查询,并生成

统计报表。

⑮病案导出：需支持将选择好病案进行打包压缩导出，配合相应的浏览工具可在离线的环境下浏览。

⑯病案浏览统计：需支持查询用户、科室在某一段时间内数字化病案使用情况，并生成统计报表。

（2）检索模块

①关键词搜索：一个简洁的搜索方式，类似 google 的搜索方式。需支持选择搜索分类（病案号/疾病/手术/科室/病人姓名/身份证号码/医生/出院时间），多关键词搜索（可以填写多个搜索关键词及指定关键词之间的关系），精确与模糊的搜索方式。

②高级搜索：需支持按照列出的各种查询条件对病案进行查询，这种检索方式常用于检索条件较多的情况下。

③自定义搜索：需支持自定义组织查询条件的组合进行搜索。这种检索方式常用于需要检索的条件比较复杂的情况下。

④经典搜索：传统的检索方式，左边是检索条件右边是检索结果。在检索时还可设定病案图片的医学分类，以便在查看病案图片时过滤掉无需查看的图片。

⑤病案搜索结果：拥有两种显示结果的模式：列表方式与自由布局方式。列表方式为最常见的一行一行地显示，自由布局方式为卡片式效果，一份病案即一张卡片，显示效果清晰。

⑥病案图片浏览：需支持对病案图片的浏览进行严格的权限控制（阅读/打印/导出）。需支持设置需要过滤的图片分类（例如只显示病案首页或病程录等），查看病案图片的同时可利用提供的浏览工具箱对图片进行一系列的处理（如放大/缩小/全屏/黑白彩色切换/裁剪/打印等等）。浏览期间可对感兴趣的病案收藏到收藏夹并且可以填写笔记。显示病案图片时可以设置阅读水印，用于病案的保护。

⑦病案收藏夹：用于显示及搜索在浏览病案时收藏的病案并且可以显示当时记录的病案笔记，类似 IE 浏览器的网页收藏夹。

⑧申请查看：需支持浏览并查询用户曾经申请过的需要查阅的病案的记录，及时了解审批情况。

⑨浏览历史：需支持查询用户曾经浏览过的病案记录，类似浏览器的历史记录，可以方便用户查看以往浏览过的病案，而无需再一次搜索。

⑩个性化设置：需支持按照用户个人的喜好设置一些系统设置，如：首页显示（进入系统后显示的第一个界面），浏览结果的显示方式（检索结果每页显示的条数/检索结果排列的方式等），医学分类的设置（用于在浏览图片时预先过滤无需查看的病案），病案图片打印的设置（纸张/水印等）等。

（3）打印模块

①打印申请：需支持录入申请打印人员信息，可拍摄证件并归档保存，查询并选择需打印的病案，同时统计所需费用，并可自己调整实际收费。

②快速打印：仅登记简单的打印申请信息，选择病案直接打印。

		<p>③集中打印：需支持未打印过的病案可以统一处理，按照申请人的记录完成打印任务。</p> <p>④申请查询：需支持查询申请打印的申请人信息，并可查看申请人相应的申请信息，证件照，打印的病案记录，费用等。</p> <p>⑤打印参数：需支持设置默认的打印参数（纸张大小/图片色彩/打印份数/打印分类及顺序/收费模式）。</p> <p>⑥打印明细：需支持按时间段及申请人统计申请人打印的病案的明细记录。</p> <p>⑦邮寄明细：需支持按时间段、申请人及邮寄状态统计病案邮寄的明细记录。</p> <p>⑧数字化病案的打印需具备自定义打印套餐选择及套餐设置，并支持自定义配置水印。</p> <p>（4）系统接口要求</p> <p>①可导入已有的病案首页信息：需支持与电子病历系统及 HIS 系统链接。</p>
96	病案归档系统 (新建)	<p>一、病案归档系统</p> <p>1、病案采集</p> <p>无纸化病案采集是结合数字化采集技术将传统纸质病历进行数据化转换并存储的运用。</p> <p>（1）病案采集服务</p> <p>无纸化采集服务功能包含五个关键实现即【采集功能展示形式与应用人员定位】、【采集对接数据业务涵盖分布】、【采集数据生成格式】、【数据安全保障】、【采集服务机制与处理】通过五个关键项实现整体服务构建，并依赖其提供无纸化病案数据以供应用。</p> <p>采集功能展示形式与应用人员定位：</p> <p>①★系统需具备电子诊疗信息的自动采集功能，提供采集信息的展示界面供医生、护士、病案室人员核对确认。（需支持选择续打）</p> <p>②采集对接数据业务涵盖分布：系统结合临床应用系统及其产生文书类信息进行对接业务需涵盖 HIS、EMR、护理、LIS、PACS、手麻、心电、重症、血透等临床应用系统的病案文书信息。</p> <p>③采集数据生成格式：采集信息需以 PDF 文档形式展示和存储，需满足各应用场景调阅和分析展示。</p> <p>④数据安全保障：通过文件加密机制，需支持对采集的 PDF 文件进行加密处理。</p> <p>⑤针对医院需要需支持制定统一展示数据原则，采集数据只能经过系统直接展示和授权才能予以查看，输出形式和输出物需由系统统一管理能够保障数据的一元性、一致性。</p> <p>⑥采集服务机制与处理：需满足自动采集无需干预，归档服务于服务器平稳运行，通过接口服务自动采集各个业务系统中需归档病案文书信息，通过分体式采集信息不耗费其它各业务系统运行资源。</p> <p>（2）采集接口</p> <p>系统需满足收集、整理、管理患者于院内诊疗期间的电子化病案输出物，同规接口服务与各医疗资源模块的数据对接。接口需提供标准的接口服务协议以应对不同医疗模块、不同厂商的电子产出物数</p>

据对接。

①接口模式

报告采集接口需支持两种模式：

主动式调阅提取：依据标准化协议由三方系统实现服务，提供归档系统可调用资源，用以采集归档文书信息；

被动式接收获取：依据标准化协议由三方系统实现，由三方系统触发将需归档文书信息主动推送至归档系统接收。

②接口对接协议类型

需支持接口协议类型：接口类型包括 webservice 接口，Restful 接口等服务接口，支持 Oracle、MySQL、SqlServer 多种常见数据库的视图接口。

③接口支持模块

接口协议应对功能和采集三方信息模块如下：

•高拍仪接口

需支持通过第三方高拍仪设备获取高拍仪所拍图片信息。

•医生病历归档接口

需支持将医生归档的所有病历按照约定接口形式归档至系统中。

•护理病历归档接口

需支持将护理归档的所有病历按照约定接口形式归档至本系统中。

•医嘱单系统归档接口

需支持将长期医嘱单和临时医嘱单按照约定接口形式归档系统中。

•LIS 系统归档接口

需支持将检验系统中的所有患者检验报告按照约定接口形式归档至系统中。

•PACS 系统归档接口

需支持将检查系统中的所有患者检查报告按照约定接口形式归档至系统中。

•病理系统归档接口

需支持将病理系统中的所有患者病理报告按照约定接口形式归档至系统中。

•心电系统归档接口

需支持将心电系统中的所有患者心电报告按照约定接口形式归档至系统中。

•重症系统归档接口

需支持将重症系统中的所有患者重症报告按照约定接口形式归档至系统中。

•血透系统归档接口

需支持将血透系统中的所有患者血透报告按照约定接口形式归档至系统中。

•自助机/线上预约打印接口

需支持为自助机或微信公众号预约打印提供归档患者及病案信息接口。

•第三方主动注册电子病案接口

需支持第三方系统按指定格式主动向归档系统注册相应文书的电

子版。

•CA 电子签章

需支持对归档病案进行电子签章，对接 CA 厂商。

2、病历归档

(1) 病历提交

需支持在患者诊疗结束后，医生/护士确认病历书写完毕后，在归档系统中进行标识。

(2) 文件上传

需支持对于无法接入系统的单机设备，通过虚拟打印方式生成 PDF 文件，支持对 PDF 文件进行 CA 签名，再通过手动上传方式上传至归档系统。

(3) 数字文件自动分类

需支持将电子诊疗相关记录传输至病案归档系统时，依据归档系统中约束好的类别，将电子诊疗记录自动分类到对应类别中。

(4) 异常信息校验

需支持将电子诊疗相关记录传输至病案归档系统时，若过程中出现程序异常信息，用户可在系统中查看到异常信息再针对性处理。

(5) 病案核对

需支持归档系统自动采集完电子诊疗记录后，医生/护士再次核对医疗电子病案内容。

(6) 病案室病案核对

需支持对于医生/护士提交到病案室的电子病案，病案室进行二次核对工作。

(7) 病案驳回

需支持对已经完成收录的不合格病历进行驳回，由医护修改后重新提交。

(8) 病案归档

需支持病案室核对完电子病案后，患者的电子病历正式归档，之后便可进行复印、借阅等操作。

(9) 电子病案解归档

需支持对于已经归档的病案，若发现问题则进行解归档，解归档后，医生便可修改病历再次进行归档。

(10) 病案完整性校验

①需支持依据第三方提供接口对病案归档是否缺少报告及病历进行校验及信息展示。

②需支持结合医嘱接口信息及分报告原则校验检查、检验报告诊疗文书信息是否完备；

③需支持结合病历书写规范校验病历相应文书是否完备，相应大类文书数量是否足够。

(11) 报告迟归

需支持对患者已出院后才产生的报告，例如病理或细菌培养类报告，进行报告迟归处理。系统需自动标记患者存在迟归报告，并在前台进行标识，给出提示，待报告完成后，归档程序予以自动采集补充到相应归档病案中。

(12) 病案室纸质病案补拍

需支持对于已经归档的病案，若临时发现有纸质病案遗漏的情况，病案室可以直接通过高拍仪进行补拍，再进行归档。

(13) 分布式存储

系统需满足同时连接不同 FTP 服务器用于文件存储的模式，便于医院灵活调配电子输出物存储资源，规避服务器存储硬盘容量扩充风险。

(14) 门诊报告归档

系统需支持通过住院患者卡号与患者门诊诊疗病历相关联，可调阅患者门诊历次诊疗病历信息，满足日间诊疗及门诊长期诊疗的相关病历文书与本次住院病历文书合并归档，医生可于选取页面自行关联历次门诊病历信息并予以合并归档。

3、诊间高拍

电子病案归档系统需具备对病历中的非电子化纸张输出物的电子化转化功能，对纸张物以高拍的形式进行电子化输出，并对转化的电子化输出物进行分类，整理至电子病案相应节点中。

系统需支持对高拍转化物的浏览功能，并于转化过程中提供对转化物的排版编辑功能。

(1) 诊间高拍上传

需支持临床诊疗过程中，针对于无法实现电子化的纸质病历，医/护人员通过高拍仪设备将纸质病历高拍到电子系统中，以电子形式保存。

(2) 诊间高拍分类

需支持对于高拍的病历，在系统中可以将病历进行分类，方便以后进行查阅及归档使用。

(3) 诊间高拍文件浏览

需支持在信息系统中可以查阅到当前患者本次住院期间高拍的所有电子化的病历。

4、病案借阅

(1) 电子病案借阅申请

需支持医生通过系统申请查阅所需要的病案，以及借阅期限。可通过使用不同条件如：诊断名称，手术名称等，筛选出不同类型的电子病案。

(2) 按病案类型借阅

需支持借阅申请时，医生可以根据借阅需求选择病案类型进行借阅，审批后只能看见借阅选择的类型的病案。

(3) 电子病案借阅审批

需支持病案室人员审批或拒绝医生借阅申请。

(4) 电子病案借阅查阅

需支持医生在提出申请并审批后，可以查阅患者完整的电子病案信息。

(5) 超时自动回收

需支持若借阅申请结束日期截止时，医生便不能再查看患者的病案信息，系统自动回收查阅病案权限。

(6) 申请记录查阅

需支持病案借阅申请、审批、借阅时间记录查看。

5、病历打印

(1) 病案打印管理

①身份证/医保卡读卡查询

需支持患者复印病历时，提供身份证或医保卡，通过读卡器读卡直接查询患者信息，选择对应住院次数进行复印。

②病案打印代办人证件翻拍

需支持打印登记时可以翻拍办理打印人员的相关证件。

③病案批量打印

需支持将收费后生成在打印队列中病历依次打印。系统需提供对打印的单独操作，如补打、选打等。系统需提供单个病历打印预览。

④病案套餐打印

需支持病历复印工作人员可根据患者复印病历的用途选择套餐，系统自动按照套餐中维护的病历类型选择病历。

⑤病案打印套餐设置

系统需提供病历打印套餐维护功能，可修改、添加套餐中的病历类别。

⑥归档病案电子版导出

需支持单个/批量导出已归档病案并按指定文件夹分类保存至指定位置。

(2) 水印管理

①系统需支持电子病历文书添加水印底纹，用以标识医疗机构认证和保护信息；

②系统需提供水印底纹的配置功能，可满足设置水印是否展示、水印信息内容自定义；

③系统需支持各应用界面内置水印底纹展示可于病案浏览、打印、导出等任意应用处展示。

6、病案封存

(1) 病案封存

需支持在系统中对已归档病案进行封存，封存后不允许解归档，打印，借阅。

(2) 封存病案管理

需支持对于封存的病案，有封存权限的账号可以对封存病案进行操作。

(3) 病案解封

需支持对于封存的病案，有封存权限的账号在系统中可进行取消封存。

7、归档统计

(1) 病案状态查询

需支持通过住院号、出院时间等查询患者电子病案是否已经归档，已经出院到归档之间的过程状态。

(2) 病案示踪

需支持通过住院号、出院时间等查询患者电子病案归档期间流程踪

		<p>迹，做到可追溯。</p> <p>(3) 复印缴费查询 需支持按照复印日期查询当前日期复印的哪些病案及收取的金额等信息。</p> <p>(4) 患者查询 需支持已患者唯一索引（如身份证号）为单位查询该患者历次就诊归档病案归档情况。</p> <p>8、高拍纸质原件管理 高拍纸质原件管理是对高拍产物原始文件（纸张、其它形式）的管理，对于不可避免生成的纸张物（如新生儿足印），满足纸张物的管控，形成与电子病案关联的条码号，已打印或粘贴的形式赋予纸张原件，并统一上架管理。 系统能提供条打印功能、上架管理功能满足对高拍纸质原件的管理。</p> <p>(1) 纸质病案接收 需支持患者在院期间产生的纸质病案进行病案室接收。</p> <p>(2) 条码打印 需支持患者在院期间产生的纸质病案进行管理，打印纸质条码。</p> <p>(3) 上架管理 需支持患者在院期间产生的纸质病案进行上架入库操作。</p>
97	电子签名 CA (利旧改造)	<p>一、电子签名 CA</p> <p>1、门诊、住院、检验、检查科室产生的医疗记录，需支持至少有一类实现可靠电子签名。</p> <p>2、需支持检查数据库存储的签名原文、签名密文、时间戳值、签名证书数据完整。</p> <p>3、需支持签名记录要通过验签工具的正确性验证。</p>
98	闭环管理系统 (新建)	<p>一、闭环管理系统 闭环管理应用由闭环配置与闭环信息展示, 闭环质控分析三部分组成, 业务闭环内容可支撑互联互通评级要求, 需支持业务闭环的配置及展现。</p> <p>1、闭环配置管理</p> <p>①闭环配置需支持创建新的闭环流程, 新的事件以及新的闭环业务关系, 列表形式展示已经配置的闭环以及流程图。需支持闭环分组。</p> <p>②闭环管理系统需支持口服药品闭环、针剂药品闭环/PIVAS 闭环、输血闭环、门诊检查闭环、住院检查闭环、检查危急值闭环、病理标本闭环、门诊检验闭环、住院检验闭环、检验危急值闭环、会诊闭环、手术麻醉闭环、消毒供应管理闭环、手术器械包全流程闭环管理、门诊药品闭环、急诊输液闭环、血透闭环、康复闭环、治疗闭环、门诊内镜闭环、住院内镜闭环、不良事件闭环、病历质控闭环、出入科闭环 24 种闭环类型。</p> <p>③需支持根据医院实际业务创建新的闭环, 支持根据业务节点进行现有闭环扩充。并且可配置各个闭环节点的时长。业务关系配置需支持节点可灵活选用, 节点可配置闭环事件。</p> <p>2、闭环流程管理</p>

		<p>需支持根据不同业务流程设计不同的闭环节点。根据实际设计的闭环节点对不同业务流程进行监控，帮助医生更直观的显示患者当前就医状态。可直观的展示出重点闭环的工作流程，帮助医生全面了解各个业务流程的执行情况。对全流程进行跟踪。可通过时间条件筛选患者对应时段的闭环流程进行展示。流程可以是流程图展示也可以列表形式展示，并且支持闭环分解展示，闭环分为医嘱级别以及对应执行状态级别。分解展示可根据不同业务进行多条显示。如闭环长期的用药医嘱，医嘱单个闭环对应的患者是多天的执行闭环展示。整体闭环流程中，需支持审核后的报告以及各类检查检验结果的报告展示。</p> <p>3、闭环质控分析</p> <p>闭环质控分析包含闭环质控详情、执行情况明细、闭环完成情况和科室闭环完成率。需支持通过时间、院区、科室以及闭环分类条件筛选闭环质控详细信息。</p> <p>(1) 闭环质控详情用于查看某类闭环质控数据概览，需包括展示该类闭环总数、节点执行率、闭环完整率及相关节点时间合理率。</p> <p>(2) 执行情况明细需支持查看某类闭环指定时间段内各个节点的数据量、执行量、执行率及节点执行平均耗时，可通过时间、院区、科室、闭环进行数据筛选。节点执行明细表可查看对应节点筛选条件下的所有数据执行状态，可以定位到具体患者某一个闭环的执行情况，可再次通过数据来源、开立医生及节点状态进行二次筛选查看数据，需支持将报表数据导出 excel 表格。</p> <p>(3) 闭环完成情况需支持查看各类闭环指定时间范围内的数据量，包括完成量、未完成量及完成率（完成指单个闭环流程各个节点数据不存在缺失，均已执行），默认显示总量 top10，点击更多可以查看完整排名。</p> <p>(4) 科室闭环完成率需支持查看指定时间范围内的各科室的闭环完成率，默认显示 top10，点击更多可以查看完整排名。</p>
99	院感(利旧改造)	<p>一、院感</p> <p>互联互通 4 甲改造：</p> <p>1、对接门户系统 Portal，需实现单点登录功能。</p> <p>2、院感系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 11 个接口数据：</p> <p>(1) 注册医疗卫生机构（科室）信息；</p> <p>(2) 注册医护人员信息；</p> <p>(3) 注册住院患者登记信息；</p> <p>(4) 注册患者转科转病区转出信息；</p> <p>(5) 注册患者转科转病区转入信息；</p> <p>(6) 注册患者床位变更信息；</p> <p>(7) 注册患者医护变更信息；</p> <p>(8) 注册患者出院登记信息；</p> <p>(9) 注册患者诊断信息；</p> <p>(10) 作废患者诊断信息；</p> <p>(11) 注册患者体表信息。</p>

100	随访(利旧改造)	<p>一、随访</p> <p>互联互通 4 甲改造：</p> <p>1、对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>2、随访系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 7 个接口数据：</p> <p>(1) 注册医疗卫生机构（科室）信息；</p> <p>(2) 注册医护人员信息；</p> <p>(3) 查询住院患者列表；</p> <p>(4) 获取住院患者信息；</p> <p>(5) 查询患者档案信息；</p> <p>(6) 查询手术信息（病案首页手术信息）；</p> <p>(7) 线上随访。</p>
101	DRG（利旧改造）	<p>一、DRG</p> <p>1、互联互通 4 甲改造：</p> <p>(1) 对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>(2) 预分组：系统需内置当地的分组方案，可以根据编码员的最新的编写的病案进行预分组，显示入组结果、权重、支付标准等信息。</p> <p>(3) 分组器功能：需支持根据当地政策文件产出符合当地 DIP 结算的规则的分组方案。</p> <p>(4) 入组推荐：系统需支持根据当前的诊断和手术进行分析，推荐不同主诊断、主手术组合进入到的 DIP 组及对应组的分值、支付标准，让编码员了解当前病案可能的入组情况，选择正确的主诊断和主手术。</p> <p>(5) 原始清单预览：需支持展示原始结算清单样式。</p> <p>(6) 编码智能推荐：需支持依据医保收费码，重新审核医保结算清单中可能缺失的编码，并于系统中提示。</p> <p>(7) 电子病案信息一屏展示：需支持编码页面展示病程记录、手麻信息、处方信息、检验信息、检查信息，供编码员进行手术和诊断的编写。</p> <p>(8) 病案提交：编码员编写完病案后进行提交，提交后可交由病案审核人员进行病案上传。</p>
102	单病种（利旧改造）	<p>一、单病种</p> <p>1、需支持系统中产生某类单病种质量指标中的 5 项具体指标，如：ST 段抬高心肌梗死、心力衰竭、社区获得性肺炎、急性脑梗死、髋、膝关节置换术、冠状动脉旁路移植术、儿童社区获得性肺炎、围手术期预防感染、剖宫产、慢性阻塞性肺疾病、围手术期预防深静脉栓塞等。</p>

103		不良事件(利旧改造)	<p>一、不良事件</p> <p>互联互通 4 甲改造：</p> <p>1、对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>2、不良事件系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 7 个接口数据：</p> <p>1、注册医护人员信息；</p> <p>2、注册医疗卫生机构（科室）信息；</p> <p>3、获取住院患者信息；</p> <p>4、注册输血不良反应信息；</p> <p>5、注册药品不良反应信息；</p> <p>6、注册药品信息；</p> <p>7、查询住院患者医嘱列表。</p>
104		互联网医院(利旧改造)	<p>一、互联网医院</p> <p>1、互联网医院分为患者端和医生端。</p> <p>患者端主要功能包括：</p> <p>（1）就诊人管理（实名注册、健康档案等）</p> <p>（2）智能导诊（需支持根据症状快速推荐挂号科室、点击人体图部位选择症状推荐挂号科室）</p> <p>（3）在线挂号（需支持当日挂号、预约挂号、查询科室排班、查询医生号源）</p> <p>（4）门诊缴费：需支持在线完成处方、检查、检验、治疗门诊费用的支付。支付完成后，发送结果通知。</p> <p>（5）候诊排队：需实时查看就诊科室的候诊信息(包括我的序号、当前叫号、排队人数)。</p> <p>（6）报告查询：（需支持查看检查检验报告、检查图像）</p> <p>（7）院内导航：需支持展示医院位置信息。自动打开导航软件，规划来院路线，方便患者快速到院就诊。</p> <p>（8）医院信息：需支持展示医院的基本信息介绍、联系电话、详细地址、来院路线。</p>
105		院前急救(利旧改造)	<p>一、院前急救</p> <p>1、用于登录急诊急救 web 系统，并进行鉴权。</p> <p>2、登录急诊急救 web 端，需支持在开始菜单中点击选择手工录入事件，填写普通 120 事件的录入。录入后在系统中可以查看到事件的进度</p> <p>3、GIS 地图展示：需支持在地图中展示事件的发生地点及急救车的运行状态到达位置</p> <p>4、事件详情展示：需支持展示普通急救事件的详细信息，如患者性别年龄等</p> <p>5、远程会议：需支持通过远程会诊，院端的专家可以跟未到的救护车进行远程视频通讯即时给出 120 医生建议</p> <p>6、查看急救病历：需支持院端专家远程查看患者的急救病历，并作出提前判断</p> <p>7、远程监控：需支持通过车辆的摄像头对车辆及车辆内部进行主动监控及查看</p>

		<p>8、实时查看患者状态：需支持实时采集救护车上的设备信息，如监护仪等，将信息实时同步上传服务器在院端可以即时查看到患者情况。</p> <p>9、需支持创建区域、机构、人员信息，并包含三者关系结构。</p> <p>10、需支持创建的信息并通过鉴权的接口将信息同步给鉴权系统。</p> <p>11、需支持对急救车辆进行创建修改删除等操作。</p> <p>12、需支持对自己的 web 账号进行修改及个人信息等进行修改。</p> <p>13、需支持远程会诊接口。</p> <p>14、需支持车辆监控接口。</p> <p>15、需支持鉴权接口。</p> <p>16、需支持登录鉴权接口。</p>
106	急诊(利旧改造)	<p>一、急诊</p> <p>1、需支持预检分诊（支持基础评估、支持根据病情分级规则自动分级、支持绿色通道等）；</p> <p>2、需支持急诊医生站（支持急诊医生开立医嘱、书写病历、查看检查检验报告等）；</p> <p>3、需支持急诊护士工作站（支持查看预检分诊信息、支持医嘱执行、支持护理记录书写）；</p> <p>4、需支持急诊质控数据统计分析。</p>
107	院务管理 OA(利旧改造)	<p>一、OA</p> <p>1、互联互通 4 甲改造：</p> <p>（1）对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>（2）对接门户系统的消息通知，OA 厂商需提供一个接口，门户系统 Portal 以 get 方式调用，获取某个用户最新的数条通知，由 Portal 展示在首页。若 OA 能提供具体通知页面的 URL，Portal 需支持通过点击通知跳转到通知的详情页面。</p> <p>（3）OA 系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 4 个接口数据：</p> <p>①注册科室信息；</p> <p>②更新科室信息；</p> <p>③注册医护人员信息；</p> <p>④更新医护任务信息。</p>
108	院务管理 医务管理(利旧改造)	<p>医务管理</p> <p>1、互联互通 4 甲改造：</p> <p>（1）对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>（2）医废管理系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 4 个接口数据：</p> <p>①注册科室信息；</p> <p>②更新科室信息；</p> <p>③注册医护人员信息；</p> <p>④更新医护任务信息。</p>

109		医废(利旧改造)	<p>一、医废</p> <p>1、互联互通 4 甲改造：</p> <p>(1) 对接门户系统 Portal，需支持单点登录功能。</p> <p>(2) 医废管理系统对接平台业务改造，需支持通过 MQ 消息队列方式更新以下 4 个接口数据：</p> <p>①注册科室信息；</p> <p>②更新科室信息；</p> <p>③注册医护人员信息；</p> <p>④更新医护任务信息。</p>
110		HERP(利旧改造)	<p>一、HERP</p> <p>1、互联互通 4 甲改造：</p> <p>(1) 对接门户系统 Portal，实现单点登录功能。</p> <p>(2) HERP 系统对接平台业务改造，需支持 MQ 消息队列方式更新以下 12 个接口数据</p> <p>①医疗卫生机构（科室）信息注册服务；</p> <p>②医疗卫生机构（科室）信息更新服务；</p> <p>③新增医护人员注册；</p> <p>④医护人员信息更新；</p> <p>⑤注册药品主数据；</p> <p>⑥变更药品主数据；</p> <p>⑦注册非药品收费项目；</p> <p>⑧变更非药品收费项目；</p> <p>⑨注册生产厂家主数据；</p> <p>⑩变更生产厂家主数据；</p> <p>⑪ 注册设备信息；</p> <p>⑫ 变更设备信息。</p> <p>2、需要向平台注册以下 6 个接口数据</p> <p>(1) 注册供应商主数据；</p> <p>(2) 变更供应商主数据；</p> <p>(3) 注册耗材信息；</p> <p>(4) 变更耗材信息；</p> <p>(5) CDA-注册高值耗材记录；</p> <p>(6) 耗材院内使用追溯。</p>
111	评级服务	电子病历 5 级评级服务（新建）	<p>一、电子病历系统应用水平五级评级服务</p> <p>为了保障评级工作有序及规范的开展，结合评级标准及过程的理解、评级优秀项目案例的建设经验，需为评级项目提供评级整体的指导服务，包括提供差异分析及建设方案，评审过程指导，上报材料审核，评级启动及迎检培训，模拟评审。</p> <p>1、差异分析及建设方案</p> <p>通过调研了解医院现有临床相关信息系统功能及应用情况，针对评级标准的要求和专家考察的内容，需进行系统功能、应用情况、数据质量内容的差异分析，对需要建设内容进行梳理，制定评级整体的建设计划。此阶段需形成差异报告，建设内容，评级整体的建设计划资产文档。</p>

		<p>2、评审过程指导</p> <p>需提供对于评审项目建设内容指导，对建设阶段评级标准的解读及相关问题提供专业的指导；业务流程指导方面，对于主要业务流程需提供优秀案例，优化业务流程的系统实现方案；报名指导方面，需提供报名的过程指导，保障报名结果和质量；材料准备指导方面，需提供材料准备相关的指导文档，指导材料准备过程中的相关工作，确保材料内容准确，详细，规范。实用审核指导方面，需指导现场做好迎检前系统和数据的准备工作，包括演示功能，演示数据，演示流程的准备，确保实用审核的展示效果。</p> <p>3、上报实证材料审核</p> <p>为确保评审过程实证材料的质量，需支持开展对报名实证材料、补充实证材料、整改实证材料、申述实证材料共四个阶段的审核工作。上报前需给出审核意见，并指导进行实证材料的修改工作，同时对国家专家的审核意见进行分析，给出修改意见，指导项目组完成材料的补交工作。</p> <p>4、评级启动及迎检培训</p> <p>评级项目建设初期，需开展评级项目建设的启动会，为参与评级工作的领导和医务人员介绍评级的要求和意义，使参与评级的人员提高评级工作的认识，有助于系统的改造和应用的推广工作。</p> <p>现场评审阶段，需对全员及迎检人员进行动员培训，介绍评审事宜和评审注意事项，指导如何做好现场评审前的准备工作。</p> <p>5、现场模拟评审</p> <p>主要在正式评审前，需由评级指导顾问按照实用审核的模式及流程对电子病历建设要求进行模拟评审，使迎检人员熟悉实用审核的评审流程，发现迎检过程中存在的问题，需制定相关问题的整改方案和计划，确保正式评审时的演示效果。</p>
--	--	--

112	互联互通三甲评级服务（新建）	<p>一、互联互通三甲评级服务</p> <p>为了保障互联互通评级工作有序及规范的开展，投标单位需结合对互联互通评级标准及过程的理解、评级优秀项目案例的建设经验，为院方提供评级整体的指导工作，包括提供评级启动培训，差异分析及建设方案，评审过程指导，申报、文审、现场查验环节提交的证明材料审核，现场定量准备指导，现场定性准备指导。</p> <p>1、评级启动培训</p> <p>评级项目建设初期，需开展评级项目建设的启动会，为参与评级工作的领导和医务人员介绍评级的要求和意义，使参与评级的人员提高评级工作的认识，有助于系统的改造和应用的推广工作。</p> <p>2、差异分析及建设方案</p> <p>通过调研了解医院现有临床相关信息系统功能及应用情况，针对评级标准的要求和专家考察的内容，需进行数据资源标准化、互联互通标准化、基础设施建设情况和互联互通应用效果情况的差异分析，对需要建设和改造的内容进行梳理，辅助医院制定评级整体的建设计划。此阶段需形成差异报告，建设内容，评级整体的建设计划资产文档。</p> <p>3、评审过程指导</p> <p>需提供对于评审项目建设内容指导，对建设阶段评级标准的解读及相关问题提供专业的指导；报名指导方面，需提供报名的过程指导，保障报名结果和质量；材料准备指导方面，需提供材料准备相关的指导文档，指导材料准备过程中的相关审核，确保材料内容准确，详细，规范。</p> <p>4、证明材料审核</p> <p>需帮助医院提高评审过程要求的申报、文审、现场查验提交的证明材料的质量，开展对报名提交的证明材料、文审准备的证明材料、现场查验用的文审问题补充证明材料、汇报 PPT 资料等关键节点的输出材料的审核活动。提交或打印前需给出审核意见，并指导进行材料的修改工作。提交报名或文审后对专家的审核意见进行分析，需给出修改意见，指导项目组完成材料的补充工作。</p> <p>5、现场定量准备指导</p> <p>需为医院提供现场定量测试流程讲解，测评环境及测评人员准备的指导工作，定期监控现场共享文档、数据集和交互服务的定量准备情况、辅助客户进行定量测评模拟，给出风险和改善建议，辅助客户通过定量测试。</p> <p>6、现场定性准备指导</p> <p>需为医院提供现场定性测评流程讲解和培训，为现场提供必要的准备环境、人员安排及准备资料的指导工作，对现场进行模拟走访评估，指导现场进行系统演示演练、汇报材料做成指导和演练工作。</p>
-----	----------------	---

售后服务要求

投标人需承诺严格按照以下售后服务要求为招标人提供售后服务，具体要求如下：

1. 维保服务要求

从整体项目验收合格之日算起，投标人提供 3 年维保服务，维保期内提供系统的全部免费维护和升级工作，保证系统正常稳定运行。维保期内维护时应当详细记录故障原因及排除方法，维护期技术文档、其他维护成果须移交用户方，对系统源头数据，中标人有义务负责按照用户要求提供上报服务。

在整个项目运行周期内，项目中标人对系统运行、维护，售后技术提供 7×24 小时的技术支持，及时解决系统运行故障，保证故障产生 5 分钟内及时响应，问题解决后，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决办法等；定期对系统的数据库、运行环境、运行状态、页面显示等进行全方位的维护检测，保障系统正常运行。

项目中标人不得无故中断本项目系统的正常运行，对本项目系统的软件进行维护管理工作停机维护时间超过 30 分钟的，应当提前 3 个工作日告知建设单位，并经得同意后实施。停机维护时间小于 30 分钟的，应当提前 1 个工作日告知建设单位值班主管，并经得同意后方可实施。

2. 运行维护要求

项目中标人应保证建设单位在处置重大紧急突发事件时，及时响应并解决系统运行中出现的故障。保障系统功能正常，运行可靠。

3. 项目对接要求

本项目所包含的软件部分在项目实施和免费维保阶段，政策性接口根据相关政策要求进行免费升级改造和对接。

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号：周财招标采购-2025-35）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

第三条 按照《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定组成评标委员会负责本项目的评审工作。评标委员会在政府采购专家库中随机抽取。

第四条 评委会按照“客观公正，实事求是”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二. 评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评委会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （一）招标的目标；
- （二）招标项目的范围和性质；
- （三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- （四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- （一）满足招标文件的实质性要求；
- （二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- （三）通过投标符合性审查；
- （四）评委会依据招标文件认定的其他原则；
- （五）商务偏差表或技术偏差表数据不存在弄虚作假现象；
- （六）投标人报价未超过采购人的采购预算；

第七条 评委会从每个投标人的投标文件开始独立评审，对开标后投标人所提出的优惠条件不予以考虑。按综合得分从高到低的顺序评出中标候选人。

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判

定为不符合招标文件的投标文件，评委要提出充足的否定理由。

第九条 评委会首先对各投标人进行符合性审查，通过符合性审查的投标人为有效投标人，有效投标人进入综合评分环节，按招标文件约定由评委会推荐中标候选人；没有通过符合性审查的投标人为无效投标。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标人资格	见招标文件		见投标文件
2	技术要求	按评标办法		见投标文件
3	质保及售后等	见招标文件		见投标文件

评分标准（满分为 100 分）说明:各投标人的最终得分为各评委得分的算术平均值；评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

包 1 评标办法

评分办法		
投 标 报 价 30 分	投标报价 (30 分)	<p>价格分应当采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p style="text-align: center;">投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30</p> <p>注: 价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)文件规定:</p> <p>(1) 对小微企业报价给予 20%扣除, 请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。</p> <p>(2) 关于监狱企业: 视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件, 否则不考虑价格扣除。</p> <p>(3) 关于残疾人福利性单位: 视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”, 否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(4) 没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除, 用原投标总价参与评审。</p>
技术部 分(40 分)	技术参数 (30 分)	投标文件中提供的产品技术参数完全满足招标文件中要求或不低于招标参数的得 30 分。加“★”项为重要产品参数, 每有一项产品技术参数不满足扣 2 分; 其他产品技术参数每有一项不满足扣 1 分, 扣完为止。
	整体设计 (3 分)	投标人须结合数据中心业务现状、模块化机房建设、灾备机房建设、数据中心资源建设、数据中心安全建设提供整体设计解决方案, 方案科学合理得 3 分; 缺项或不提供不得分。
	实施方案 (3 分)	投标人提供完整的项目实施方案, 包含施工组织设计; 质量、进度、安全、资源配置、文明施工保障措施及应急保障措施等方面进行阐述等得 3 分; 缺项或不提供不得分。
	培训方案 (4 分)	投标人提供培训质量保证和方案(包括但不限于: 培训计划、培训目标、培训内容、培训方式、培训考核等)得 4 分; 不满足或不提供不得分。

商务部分 (30分)	综合实力 (12分)	<p>(1) 投标人提供信息技术服务管理体系认证证书、信息安全管理 体系认证证书得 4 分，不提供或提供不全不得分。</p> <p>(2) 核心产品中 DC 边界防火墙设备厂商提供《通讯行业质量管理 体系认证证书》(TL9000 证书) 得 2 分，不提供不得分。(提供 证书扫描件)</p> <p>(3) 核心产品中 DC 边界防火墙设备厂商提供中国电子信息行业联 合会颁发的信息系统建设及服务能力评估资质，CS4 级(含)以上 得 2 分，CS3 级得 1 分，不提供不得分。(提供证书扫描件)</p> <p>(4) 数据库全闪核心存储厂商提供 ISO 22320 应急管理体系认证 得 2 分。(提供证书扫描件和国家认监委官网截图)</p> <p>(5) 核心产品中内网核心交换机提供提供生产厂商 CTEAS 售后 服务体系完善程度认证证书(评审达到七星级)、提供个人信息管理 体系认证证书(BS10012)；全部提供得 2 分，不提供或提供不全 不得分。(提供证书扫描件)</p>
	人员配置 (5分)	<p>1. 拟派项目经理提供 PMP 证书得 2 分，不提供不得分。</p> <p>2. 拟派安全管理人员提供应急管理部颁发的注册安全工程师证的 得 1 分，不提供不得分。</p> <p>3. 拟派项目管理的材料员、施工员、质量员、安全员均需提供专业 证书复印件并加盖投标人公章，全部提供得 2 分，缺项或不提供不 得分。</p> <p>注：以上人员投标人提供劳动合同及近半年社保。</p>
	类似业绩 (5分)	<p>投标人提供 2021 年 1 月 1 日以来已完成的类似业绩【业绩合同范 围须包含微模块机柜系统、装修工程、高低压配电系统、综合布线 工程、消防工程、动力环境监控系统的其中两项】，提供合同协议 书，其中有效的合同至少包含首页、签字盖章页、显示合同金额、 体现相关工作内容，每提供一项得 1 分，最高得 5 分，不提供不得 分。</p>
	售后服务 (3分)	<p>投标人针对本项目提供售后维护方案；售后服务方案(包含但不限 于制定服务计划、贯穿项目进展的各个阶段、故障分级响应、服务 方式、技术支持计划、不定期回访、问题收集、年度巡检)，提供 且全部满足得 3 分，不满足或不提供不得分。</p>
	现场勘察 (5分)	<p>为保证项目方案合理，投标人提供现场勘察证明原件扫描件的得 5 分。无现场勘察证明不得分。</p>

包 2 评标办法

评分项	评审内容	评分准则
投标报价评分标准 (10分)	投标报价 (10分)	<p>价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×10 注：价格分计算保留小数点后二位。备注：根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2022〕19号）文件规定：（1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。（2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。（3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。</p>
商务部分(35)	相关证件 (12分)	<p>1、投标人具备软件能力成熟度 CMMI 5 得 2 分，不提供不得分。 2、投标人应具备质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、隐私信息管理体系认证、信息技术服务管理标准体系认证、信息安全管理证书，提供证书扫描件，全部提供得 6 分，缺项或不提供不得分。 3、投标人同时具备有效期内的信息安全服务资质认证（CCRC 认证）- 信息系统安全集成服务、信息系统安全运维服务、信息软件安全开发、信息安全应急处理。全部提供得 4 分，缺项或不提供不得分。 (以上证书需提供加盖公章的证书复印件或扫描件。)</p>
	项目团队 (6分)	<p>投标人拟派项目经理需具备省级及以上人力资源和保障相关部门颁发的信息系统项目管理师证书，具备得 2 分。不提供不得分。 为保障项目正常运行除项目经理外，项目团队人员需包含具备省级及以上人力资源和社会保障部门颁发的信息系统项目管理师证书、系统分析师、系统架构设计师证书人员，每个专业至少一人。每个证书 1 分，最多得 4 分。团队人员不全或不提供证书不得分。（需提供证书扫描件和证书人员最近 6 个月社保）</p>
	互联互通评级能力 (6分)	<p>按照国家卫健委《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020 版）》，投标人或所投产品的生产厂商具有客户案例通过互联互通成熟度五级乙等及以上级别的评审案例，提供一家案例得 1 分，在此基础上，每多提供一家加 1 分，最多得 6 分。（证明材料为：①案例项目合同（合同内容至少要包含 HIS、EMR、集成平台建设内容）；②评级证明牌照或官方证明扫描件。以上证明材料有缺项、漏项者本项不得分。）</p>

	电子病历评级能力（6分）	按照国家卫生健康委员会办公厅《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息建设工作的通知》，投标人或所投产品生产厂商具有所投电子病历或医院管理信息系统的医院客户案例中有通过电子病历应用水平评级六级及以上等级，每提供一家案例得 0.5 分，最多得 6 分。（须提供项目证明材料：①案例用户出具的证明函原件扫描件或采购合同文本复印件，②案例用户通过电子病历六级及以上证书复印件或国家卫生健康委医院管理研究所发布的电子病历系统应用水平分级评价高级别医疗机构结果公示名单截图），以上证明材料缺项不得分。
	现场勘察（5分）	为保证项目方案合理，投标人提供现场勘察证明原件扫描件的得 5 分。无现场勘察证明不得分。
技术部分（55分）	技术参数（30分）	所投产品及功能要求：带“★”的技术指标为关键指标，若有一项不满足或没有按照要求提供证明材料，扣 1.5 分；其它技术指标每有一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。 注：带★参数必须提供证明材料，依照说明提供相关证明文件，未提供或提供不全的视为未响应。不作为废标项，仅作为评分依据。
	利旧方案（10分）	结合医院原有系统情况，提供项目利旧方案和承诺。原有系统利旧包括但不限于：利旧实施方案、系统整合方案、风险控制措施、业务连续性保障措施等，历史数据利旧包括但不限于：历史数据清洗方案、历史数据迁移整合方案、安全保障方案、风险控制措施等。提供且全部满足得 10 分，不满足或不提供不得分。
	项目实施方案（10分）	提供项目实施方案（包括但不限于：项目实施组织、实施进度计划、质量保证措施、进度保证措施、项目保密管理、文档资料管理、风险管控、运维能力、运维流程、项目验收等），提供且全部满足得 10 分，不满足或不提供不得分。
	售后服务方案（5分）	提供售后服务质量保证和方案（包括但不限于：培训目标、培训对象、培训师资力量、培训实施流程、培训方式、培训内容等），提供且全部满足得 5 分，不满足或不提供不得分。

注：评标结束后，由采购人对评审结果及响应文件等进行复核，并在法定的时间内确定中标人。

1、依据中华人民共和国财政部令第 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条要求，不同投标人所投核心产品对应品牌完全相同且通过资格审查、符合性审查的，将按照一家投标人计算。审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照除价格分外得分最高（商务+技术参数）的同品牌投标人获得中标人推

荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2、按照周口市交易中心规定，本项目投标人所需提供原件在评标时无需提供，仅作为采购单位核实时使用，评审委员会评审时仅以投标人投标文件中扫描件为准。

第十条 评委独立评审后，评委会对投标人某项指标如有不同意见，按照少数服从多数的原则，确定该项指标是否通过。

第十一条 商务、技术满足招标文件要求，综合得分最高的投标人将作为中标候选人。如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标后，评委会应填写评审记录并签字。评审记录是评委会根据全体评标成员电子签字的原始评标记录和评标结果编制的报告，评委会全体成员均须在评审纪要上电子签字。评审记录应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

三. 评标纪律

第十四条 评委会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护招、投标人的合法权益。

第十五条 在评标过程中，评委必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
2. 投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

1. 未按照招标文件规定要求签署、签章的（目前，周口市公共资源电子交易平台为每个投标单位只办理了两个 CA 证书，一个用于单位投标和签章，一个用于法定代表人签章。所以，在投标文件需要电子签章时，投标单位签投标单位电子章，法定代表人签法定代表人电子章；法定代表人有授权代表投标时，出具授权委托书，授权代表的名字手写签在签

章处即可)；

2. 不具备招标文件中规定资格要求的；
3. 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。
4. 投标人的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；
5. 投标文件附有招标人不能接受的条件；
6. 投标文件中对同一服务或标段提供选择性报价的；
7. 法定代表人未提供经其签字确认的有效身份证明的；
8. 商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；
9. 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
10. 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；
11. 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
12. 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
13. 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬及委托代理人未提供社保证明的；
14. 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1. 交货完工期不确切、不肯定的投标；
2. 对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；
3. 投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；
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；且提供的书面说明和相关证明材料；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。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物及服务项目采购。

2. 有关定义

2.1 招标人（采购人）：周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）

2.2 招标代理机构（集中采购机构）：系指周口市公共资源交易中心政府采购中心，以下简称“采购中心”。

2.3 政府采购监督管理部门：系指周口市财政局政府采购监督管理科。

2.4 投标人：系指已经在周口市公共资源交易中心网上报名，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、供应商或服务商。

2.5 货物或服务：系指本项目所采购内容。

2.6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

2.7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3. 投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标人应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。评标费用由采购人自行解决。

4. 合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4.2 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标：

4.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

5. 勘察现场

5.1 为确保项目的顺利实施，请合格的供应商自行与采购人联系（联系人：张鹏飞

联系电话：0394-8222201 ），在下载谈判文件截止后第一个工作日及时到周口市妇幼保健院（周口市儿童医院）项目现场进行实地勘察，并根据现场勘查情况于当日向采购人提交适合本项目特点的实施方案，经采购人证实供应商已到现场勘察并对供应商提供的方案认可后，开具加盖采购单位公章的勘察证明函，供应商将证明函原件放在磋商响应文件中（电子标为原件扫描件）。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7. 纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人须保证不相互串通投标报价，不妨碍其他投标人的公平竞争，不损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

7.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

7.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

7.3 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评委会成员。

7.4 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8. 联合体投标

不接受联合体投标

9. 投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物、服务的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10. 投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章并加盖骑缝章。

11. 合同标的转让

11.1 合同未约定或者未经采购人同意，中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

11.2 合同约定或者经采购人同意，中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性

工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。如果本项目允许分包，采购人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

11.3 中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12. 会员信息库

12.1 为进一步规范招投标行为，提高招投标工作效率，降低投标成本，加强对投标人诚信信息的管理，加快周口市招投标工作电子化、信息化建设，为周口市公共资源交易中心实行网上招投标奠定基础，经周口市公共资源交易管理办公室研究决定，周口市公共资源交易中心实行投标人会员信息库制度，并面向全国免费征集注册投标企业会员。

12.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责。周口市公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评委会负责审核。

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13. 采购信息的发布

13.1 与本次采购活动相关的信息，将发布在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>)及河南省政府采购网 (www.hngp.gov.cn)，以下简称“网站”。

二. 招标文件

14. 招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；
14.1.7 第七章：投标文件格式；
14.1.8 周口市公共资源交易中心政府采购中心发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

14.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

14.4 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

15. 招标文件的澄清与修改

15.1 周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，将在网站上及时发布通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构顺延提交投标文件的截止时间。

15.2 在投标截止时间前，采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，在网站上发布变更公告。在上述情况下，采购人和投标人在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

15.3 特殊情况下，采购人发布澄清、更正或更改公告后，可不改变投标截止时间和开标时间。

三. 投标文件的编制

16. 投标文件构成与格式

16.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件。

16.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

16.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中

文，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

16.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，应当按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。

16.6 投标文件应编制连续页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按A4规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

16.8 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

17. 报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人的报价应包含所投服务、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供服务的单价明细和总价。

17.4 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.5 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

17.6 除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

18. 投标内容填写及说明

18.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料、承诺、证明及数据，将导致投标无效。

18.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件（扫描或影印件上传），作为其投标文件的一部分。

18.3 投标人应在投标文件中提交（以扫描件或影印件上传）招标文件要求的所有服

务的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料）等，并作为其投标文件的一部分。包括：

18.3.1 服务主要性能（内容）的详细描述；

18.3.2 保证所投服务正常、安全、连续运行期间所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

18.4 投标文件应编排有序、内容齐全、不得任意涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人电子公章。

19. 投标保证金（免收）

20. 投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期，投标有效期期限见投标人须知前附表，成交的投标文件其有效期应延续至合同执行结束，有效期短于这个规定期限的供应商将被拒绝。

20.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

20.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四. 投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

23.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后制作上传的投标文件为无效投标

文件，采购人将拒绝接收。

24. 投标文件的修改和撤回

投标截止日期前，投标人可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五. 开标与评标

25. 开标

25.1 本项目实行网上远程开标无须到现场提交投标文件。投标文件提交及解密详见周口市公共资源交易中心网办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》

25.2 开标时，各投标单位应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，项目负责人在监督员或公证员监督下解密所有投标文件。在解密投标文件开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交投标文件。

25.3 投标资格及投标文件的法律文本将由评审委员会在评标前进行审查。资格不符合招标文件要求和相关法律规定的，投标无效。

25.4 开标时，周口市公共资源交易中心政府采购中心将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及周口市公共资源交易中心政府采购中心认为合适的其它详细内容。

26. 投标文件的澄清、说明或补正

26.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

26.2 投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准且须在报价大写处加盖公章。

26.4 如同时出现 26.2 条和 26.3 条所述的不一致情况，以开标一览表为准。

27. 评标

27.1 评委会将按照招标文件规定的评标办法对投标人独立进行投标评审。投标评审

分为符合性审查和综合评分。

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量和性能等；或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不符合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

27.2.4 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

27.2.5 投标报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约；

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

27.4 评委会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

28. 废标处理

28.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，周口市公共资源交易中心政府采购中心有权宣布废标：

28.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

28.1.2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；

28.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

28.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

28.2 因上条第一款、第二款规定情形导致废标的，若采购人提出申请，报经政府采

购监督管理部门批准，可现场改为竞争性谈判，投标人有下列情形之一的，不得参加谈判：

28.2.1 放弃参加投标的；

28.2.2 未经周口市公共资源交易中心政府采购中心允许，离开开标现场通知不上的；

28.2.3 不符合招标文件列明的专业条件的；

28.2.4 未按规定交纳谈判保证金的；

28.2.5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；

28.2.6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

28.3 采购方式现场改为竞争性谈判时，周口市公共资源交易中心政府采购中心以《招标流标现场转谈判邀请函》方式函告投标现场各投标人，投标人授权代表签字确认参加谈判。放弃谈判的视同自动放弃本项目的投标资格。竞争性谈判应当至少有两家及以上投标人参加。如参加谈判的投标人少于两家，谈判做流标处理。

28.3.1 谈判时，若投标人未能在评委会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过审查符合谈判要求的有效投标人少于两家的，谈判做流标处理。

28.3.2 投标文件的报价视为谈判时的首次报价，未唱标转谈判的，谈判时不公开投标人各轮报价。已经唱标而转谈判的，谈判前公布各参与谈判的投标人首轮报价。

28.3.3 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，投标人次轮报价不得高于上一轮报价。

29. 二次采购

项目废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心可能发布二次公告（投标邀请），进行二次采购。

前款所述“二次”，系指项目废标后的重新公告及采购，并不仅限于项目的第二次公告及采购。

六. 定标与签订合同

30. 定标

30.1 投标符合性审查后，评委会应当按招标文件规定的综合评分办法提出独立评审意见，推荐中标候选人。

30.2 采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

30.3 如评委会认为有必要，首先对第一中标候选人就投标文件所提供的内容是否符合招标文件的要求进行资格后审。资格后审视为本项目采购活动的延续，以书面报告作为最终审查的结果。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将按排名依次对其余中标候选人进行类似的审查。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

30.4 原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

30.5 最低报价并不是中标的保证。

30.6 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

30.6.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

30.6.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

30.6.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

30.7 周口市公共资源交易中心政府采购中心将在政府采购相关网站上发布评审结果公告。

31. 中标通知书

31.1 在发出中标公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 自行下载中标通知书。

31.2 周口市公共资源交易中心政府采购中心对未中标的投标人不做未中标原因的释。

31.3 评审结果确定后，中标人请及时到周口市公共资源交易中心政府采购中心领取中标通知书。

32. 中标服务费

本项目免收中标服务费

33. 履约保证金

无

34. 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。

34.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。签订合同的同时，要求供应商提供廉政保证书（应为投标文件中的原件）。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题周口市公共资源交易中心政府采购中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

34.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投服务的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

35. 验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收。

36. 质疑

36.1 投标人认为采购过程、中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理，如果有异议在规定的时间内提出，没有异议需在投标文件中出具对招标文件无异议承诺书，无此承诺将被视为无效投标。

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

被判定无效质疑的，采购人将书面回复投标单位其质疑无效的理由，并记录无效质疑一次。

36.4 采购人将在受到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

36.5 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，政府采购监督管理部门将驳回投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

36.5.2 捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料质疑的；

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37. 未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38. 解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 包 1 采购合同（货物类）标准文本

周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；
- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；
- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。

7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____（财政资金项目必须填写）

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：
备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方应在投标文件中声明提供和交付的货物及安装技术标准严格执行国家及行业标准。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为_____。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收_____。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与

合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____ (甲方指定的任何地点，安装并调试。)

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

(具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定)

第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在_____ 天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在_____个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在_____ 个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议

和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1.保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年，保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1.乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的_____%（通用产品的幅度为 1%—5%，专用产品的幅度为 10%—30%）的违约金。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款_____ % 违约金。

第十一条 甲方的违约责任

1.甲方中途退货,应向乙方偿付退货部分货款_____%(通用产品的幅度为1%~5%专用产品的幅度为15%-30%)的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的,应当承担由此造成的损失。

3.甲方未按照合同约定支付货款,应向乙方违约金___元。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故,致使影响合同履行时,履行合同的期限应予以延长,延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的,并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时,应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,在取得有关部门证明以后,允许延期履行、部分履行或者不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约(或质量)保证金

1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的,甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供,与此有关的费用由卖方承担。

2.若确需质量保证金的,质量保证金不得超过合同总价款的5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务,甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外,乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下,乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1.乙方在未经甲方同意的情况下,不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要,在事先未得到甲方同意的情况下,乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失,应当在明确责任后10天内,按银行规定的结算办法付清,否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷,当事人双方应当及时协商解决,协商不成时,任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解,调解不成,按以下第()项方式处理:①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3.甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履行中的违法违规违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目(项目编号:某编号)

第七章 包2 采购合同（服务类）标准文本

周口市政府采购合同（服务类）标准文本 （仅供参考）

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；
- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商（或服务商，下同）约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的服务内容；
- 2、不得以次充优，随意降低服务标准和水平；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；
- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收服务的清单、标准、达到的水平等量化资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

服务合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____（财政资金项目必须填写）

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 服务的内容、标准、数量和价格：（若服务项目过多则见附表，如有附表则必须加盖公章）

服务内容	标准水平	单 位	数 量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：

备注：上述服务包含相关设备购置、人员工资及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 服务标准（包括达到的水平要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业服务标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的要求执行；

乙方应在投标文件中声明按国家及行业规范和标准进行人才培养。

第三条 服务的方式、方法、地点和期限

1、服务方式：

2、服务方法：

2、服务地点：

3、服务期限：

第四条 费用及支付方式

(一)本项目费用有以下组成：

1、XX 万元；

2、XX 万元；

.....

(二)费用支付方式：

1、XXXX；

2、XXXX ；

3、在支付前甲方对乙方的服务进行考核或验收，合格的支付相应款项。乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

第五条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

(具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定

第六条 验收方法

1. 甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同服务内容，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

2. 甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、管理人员、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

3、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

4、涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。涉及社会化服务的项目，甲方将要求社会公众人员参与验收。

检测、验收费用承担方式：

第七条 知识产权

乙方应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

第八条 无产权瑕疵条款

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约。乙方应负担由此而产生的一切损失。

第九条 履约（或质量）保证金

1. 本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由服务方承担。

2. 若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%
3. 如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十条 甲方的权利和义务

1、甲方有权对合同规定范围内乙方的行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2、甲方有权依据双方签订的考评办法对乙方提供的服务进行定期考评。当考评结果未达到标准时，有权依据考评办法约定的数额扣除履约保证金。

- 3、负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。
- 4、根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。
- 5、国家法律、法规所规定由甲方承担的其他责任

第十一条 乙方的权利和义务

- 1、对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。
- 2、根据本合同的规定向甲方收取相关服务费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。
- 3、及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，及时配合处理投诉。
- 4、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。
- 5、国家法律、法规所规定由乙方承担的其他责任。

第十二条 违约责任

1、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。
2、甲方逾期付款的，除应及时付足款项外，应向乙方偿付欠款总额万分之 /天的违约金；逾期付款超过 天的，乙方有权终止合同。

3、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。

4、变更、中止或者终止合同，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十三条 转让与分包

1. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。
2. 乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十四条 合同文件及资料的使用

1. 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2. 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资

料。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2. 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十六条 合同纠纷调处

1. 按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

2. 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3. 甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履行中的违法违纪行为。

第十七条 其他

下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式__份，甲乙双方各执__份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）： （公章）

供货人（乙方）： （公章）

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

第八章 投标文件格式

周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目

1 标段

投 标 文 件

投标人：_____

____年__月__日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	投标授权书	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

一. 开标一览表

项 目 名 称	
投标人全称	
投标范围	
1、最终投标报价 (人民币)	1、投标报价： 元、大写：
备注	

供应商名称：（电子公章）

授权委托人或法人：（签字）

日期： 年 月 日

二. 投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：周口市公共资源交易中心（政府采购中心）

根据贵方“项目名称、项目编号”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

（1）如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付货物（包括安装调试等工作）的总报价为人民币_____元，供货期_____。

（2）我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

（4）我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。同意投标函按此统一格式填写，并由法定代表人签字和盖章。

（6）我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目负责人： 电话：

供应商名称：（电子签章）

法人代表：

日期： 年 月 日

四. 投标分项报价表

序号	品名品牌、规格型号、 原产地及生产厂家	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投货物的单价组成。

五. 投标响应表

按招标文件规定填写		按投标人所投内容填写		
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号 技术规格及配置	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期			
2	免费质保期			
3	付款响应			
4	业绩			
5	其他			

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

- 1、投标人必须逐项对应描述投标货物主要参数、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；
- 2、投标人所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。
- 3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并注明投标文件中对应的页码范围。

六. 产品质量承诺

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

序号	名称	规格型号	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
合计						

投标人电子公签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九. 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

十、售后服务

(投标人可自行制作格式)

十一、所投货物的技术资料等

(投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页)

十二、其他投标人认为需要提供得材料等

十三、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中有以下情形的，愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- （一）提供虚假材料谋取中标；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- （三）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （四）向招标采购单位或提供其他不正当利益；
- （五）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议；
- （六）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标；
- （七）中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同；
- （八）将中标项目转让给他人或非法分包他人；
- （九）无正当理由，拒绝履行合同义务；
- （十）无正当理由放弃中标（成交）项目；
- （十一）擅自或与与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同；
- （十二）与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；
- （十三）无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；
- （十四）开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；
- （十五）恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假设诉材料；
- （十六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- （十七）政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

第九章 包 2 投标文件格式

周口市妇幼保健院(周口市儿童医院)新院区医疗设备购置项目

2 标段

投 标 文 件

投标人：_____

____年__月__日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	服务质量	
七	有关证明文件	
八	投标授权书	
九	售后服务	
十	所投服务的技术资料等	
十一	其他投标人认为需要提供得材料等	
十二	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

一. 开标一览表

项 目 名 称	
投标人全称	
投标范围	
1、最终投标报价 (人民币)	1、投标报价： 元、大写：
备注	

供应商名称：（电子签章）

授权委托人：

日期： 年 月 日

二. 投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：周口市公共资源交易中心政府采购中心

根据贵方“（项目名称、项目编号）”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），签字并提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

（1）如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付服务（包括税费等工作）的总报价为人民币_____元，服务期_____。

（2）我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成服务，并通过买方验收。

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

（4）我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。同意投标函按此统一格式填写，并由法定代表人签字和盖章。

（6）我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目负责人： 电话：

 供应商名称：

 法人代表：

 日期： 年 月 日

四. 投标分项报价表

序号	名称	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投服务的单价组成。

五. 投标响应表

按招标文件规定填写		按投标人所投内容填写		
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	招标文件要求	投标响应	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期			
2	免费质保期			
3	付款响应			
4	业绩			
5	其他			

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

- 1、投标人必须逐项对应描述投标服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；
- 2、投标人所投服务如与招标文件要求不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。
- 3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并应注明投标文件中对应的页码范围。

六. 服务质量

(投标人可自行制作格式)

七. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

八. 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，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，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（盖章）：

日期：

注：1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

九. 售后服务

(投标人可自行制作格式)

十、所投服务的技术资料等

(投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页)

十一、其他投标人认为需要提供得材料等

十二、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中有以下情形的，愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- （一）提供虚假材料谋取中标；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- （三）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （四）向招标采购单位或提供其他不正当利益；
- （五）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议；
- （六）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标；
- （七）中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同；
- （八）将中标项目转让给他人或非法分包他人；
- （九）无正当理由，拒绝履行合同义务；
- （十）无正当理由放弃中标（成交）项目；
- （十一）擅自或与与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少服务数量，更服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同；
- （十二）与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；
- （十三）无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；
- （十四）开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；
- （十五）恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假设诉材料；
- （十六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- （十七）政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。