

北京市政府采购项目

公开招标文件

项目名称：平谷区妇幼保健院迁建信息化项目调整其他网络设备采购项目

项目编号：0686-2511QI063438Z

采购人：北京市平谷区妇幼保健院

采购代理机构：北京国际贸易有限公司



目 录

第一章	投标邀请.....	2
第二章	投标人须知.....	6
第三章	资格审查.....	22
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	25
第五章	采购需求.....	35
第六章	拟签订的合同文本.....	211
第七章	投标文件格式.....	239



第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：0686-2511QI063438Z

2.项目名称：平谷区妇幼保健院迁建信息化项目调整其他网络设备采购项目

3.项目预算金额：1500 万元

4.采购需求：

包号	采购预算金额（万元）	标的名称	是否允许进口产品	简要技术需求或服务要求	备注
01	1070	硬件设备	否	用于临床诊疗及医疗服务相关设备设施	无
02	430	软件系统	否	自助服务系统等	无

5.合同履行期限：01 包：合同签订后 45 天内；02 包：36 个月。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☒ 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与投标：☐是 ☒否

3.2 本项目是否属于政府购买服务：

☒ 否

☐ 是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得



作为承接主体；

3.3 其他特定资格要求：无

三、获取招标文件

1.时间：2025 年 11 月 26 日至 2025 年 12 月 3 日，每天上午 8:30 至 12:00，下午 12:00 至 16:30（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

01 包投标截止时间、开标时间：2026 年 1 月 4 日上午 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区建国门外大街甲 3 号第三开标室。

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

1.本项目需要落实的政府采购政策：促进中小企业发展政策、监狱企业扶持政策、促进残疾人就业政府采购政策、鼓励节能、环保政策等。政府采购政策具体落实情况详见招标文件。

2.本次招标供应商必须以包为单位进行投标响应，评标和合同授予也以包为单位。

3.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，办理 CA 认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 认证证书服务热线：010-58511086

技术支持服务热线：010-86483801

3.1 办理 CA 认证证书

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定时间内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。



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：北京市平谷区妇幼保健院

地址：北京市平谷区南岔子街 49 号

联系方式：010-69971619

2.采购代理机构信息

名称：北京国际贸易有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街甲 3 号

联系方式：010-85343458

3.项目联系方式

项目联系人：齐汉、梁潇

电话：010-85343458



第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容									
2.2	项目属性	项目属性： ■服务 ■货物									
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否									
2.4	核心产品	■关于核心产品本项目 02 包不适用。 □本项目为单一产品采购包。 ■本项目 01 包为非单一产品采购包，核心产品为：内网核心交换机、外网核心交换机。									
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。									
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。									
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要 □需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： □不需要 □需要 (3) 样品递交要求：_____； (4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：_____。									
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <tr> <th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> <tr> <td>01</td><td>硬件设备</td><td>工业</td></tr> <tr> <td>02</td><td>软件系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	硬件设备	工业	02	软件系统	软件和信息技术服务业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业									
01	硬件设备	工业									
02	软件系统	软件和信息技术服务业									
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■无 □有，具体情形：_____。									

条款号	条目	内容
12.1	投标保证金	投标保证金金额：01 包：19.26 万元；02 包：7.74 万元 投标保证金收受人信息： 开户名（全称）：北京国际贸易有限公司 开户银行：北京农商银行总行营业部 银行账号：2000000311990 特别提示： 1、采用电汇形式递交保证金的，须使用供应商单位账户一次性汇入上述指定账户。为便于采购代理机构及时准确地核实响应方的保证金是否到账，供应商应在电汇汇款附言里注明：“项目编号、包号及用途”。 2、如供应商采用银行保函形式，投标保证金的有效期应当覆盖或者超过投标有效期。
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐ 无 ☒ 有，具体情形： （1）在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的； （2）中标人不按规定与采购人签订合同的； （3）中标人不按规定提交履约保证金的； （4）中标人擅自放弃中标的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算不少于 90 日历天。
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以 <u>对招标文件技术规格要求的响应程度</u> 得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：____； （2）允许分包的金额或者比例：____； （3）其他要求：____。
26.1.1	询问	询问送达形式： 口头询问：请致电 010-85343458 书面形式：请递交至北京国际贸易有限公司 4 层 416 室（北京市朝阳区建国门外大街甲 3 号）
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京国际贸易有限公司第九业务部； 联系电话：010-85343458； 通讯地址：北京国际贸易有限公司（北京市朝阳区建国门外大街甲 3 号）
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人

条款号	条目	内容
		■中标人 收费标准：按照国家发展计划委员会颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知（发改办价格[2003]857号）下浮 20% 执行。 缴纳时间：中标人须在中标通知书发出后 5 个工作日内一次性向采购代理机构缴纳代理费。
/	其他	
1		为方便归档留存，供应商应当将在“北京市政府采购电子交易平台”系统中最终上传的投标文件（已进行有效签署并加盖电子签章）导出，进行双面打印并胶装（2 份），密封送达至开标地点。 注： 1、现场递交的纸质投标文件应与“北京市政府采购电子交易平台”系统中最终上传的投标文件（已进行有效签署并加盖电子签章）内容保持一致。 2、密封包装袋/箱应注明投标邀请中指明的项目名称、项目编号、包号、标的名称和“在（投标截止时间）之前不得启封”的字样。并在包装袋/箱的封装处加盖供应商单位公章或由法定代表人授权的代表签字。



投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 进口产品

- 5.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已

经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.1.2 本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

- 5.2.2 监狱企业定义: 是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象, 且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局, 各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局, 各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所, 以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。
- 5.2.3 残疾人福利单位定义: 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:
- 5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25% (含 25%), 并且安置的残疾人人数不少于 10 人 (含 10 人);
- 5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上 (含一年) 的劳动合同或服务协议;
- 5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费;
- 5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人, 按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资;
- 5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务 (以下简称产品), 或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物 (不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物);
- 5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内, 持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证 (1 至 8 级)》的自然人, 包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整: 见第四章《评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

- 5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。
- 5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；
- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标方法和评标标准》（如涉及）。
- 5.4 支持乡村产业振兴管理
- 5.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。
- 5.5 正版软件
- 5.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术

及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

- 5.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 信息安全产品

- 5.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009年第33号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则**投标无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标方法和评标标准》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购

需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）

和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价，否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金，并作为其投标的一部分。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金（保函）有效期同投标有效期。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.6.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.6.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；

12.6.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；

12.6.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日

内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 投标人应按《投标人须知资料表》中的规定，准备和递交投标文件正本、副本和电子文档，每份投标文件封皮须清楚地标明“正本”或“副本”。投标文件的副本可采用正本的复印件，若正本和副本不一致，以正本为准。

14.2 《投标文件》的正本及《开标一览表》需打印或者用不褪色墨水书写。投标人的法定代表人授权的代表应按招标文件规定进行签署并逐页加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权委托书”（格式见附件），并将其附在投标文件中。投标文件的每一页都应由法定代表人或法定代表人授权的代表用姓或首字母签字。投标文件的副本可以采用正本的复印件。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件法定代表人授权的代表签字或者加盖公章后才有效。没有按招标文件规定签字和盖章的投标，将被视为无效投标被拒绝。

14.3 投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人负责。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 投标文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但投标人应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开，投标文件必须胶装。投标时，投标人应当将投标文件正本以密封袋/箱单独密封，所有的副本以密封袋/箱单独密封，电子版以密封袋/箱单独密封。密封袋/箱正面和投标文件封面须标明“正本”、“副本”、“电子版”字样。

15.2 为方便开标唱标，投标人应将“开标一览表”单独密封，并在包装袋/箱上标

明“开标一览表”字样，在投标时单独递交。“开标一览表”中报价与投标文件正本报价相一致，若不一致则以单独递交的“开标一览表”价格为准。

15.3 为方便核查投标保证金，投标人应当将“投标保证金”单独密封，并在包装袋 / 箱上标明“投标保证金”字样，在投标时单独递交。

15.4 在第 15.1 款、第 15.2 款、第 15.3 款规定的及其他有关包装袋/箱上均应当：

15.4.1 所有包装袋/箱应清楚标明递交至招标公告中指定的投标地址。

15.4.2 注明招标公告中指定的服务名称、项目编号、包号和“在（投标截止时间）之前不得启封”的字样。

15.4.3 在包装袋/箱的封装处加盖投标人单位公章或者由法定代表人授权的代表签字。

15.5 拒收情形：

采购人、采购代理机构有权拒绝接收未按照招标文件要求密封和标记的投标文件。

16 投标截止时间

16.1 投标人应当在招标公告中规定的截止时间内，将投标文件递交采购人、采购代理机构，递交地点应当是招标公告中规定的地址。

16.2 采购人、采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应当延长至新的截止期。

16.3 拒收情形：

采购人、采购代理机构将拒绝接收在本须知规定的投标截止时间后逾期送达的任何投标文件。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

17.2 投标截止时间后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.3 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间，投标人不得

撤销其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退还。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。开标地点应当为招标文件中预先确定的地点。采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

18.2 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查其投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

18.3 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

18.4 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部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）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定成交供应商。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购

人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

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

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购，且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》

2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2及3-3项规定。 3、本表序号3-4项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	



第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供；
8	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
9	分包承担主体资质（如有）	分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	分包意向协议（如有）	按招标文件规定签订并提供分包意向协议原件的电子件的；（如有）
11	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
12	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；

13	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的；对于接受进口产品投标的品目且供应商以进口产品参加投标时，如投标货物非供应商所有或制造，供应商投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书；
14	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）投标产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证； 3）投标产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）； 4）国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品； 5）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
15	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
16	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）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；
17	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
18	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。



2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 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，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- ☐有，具体规定为：_____
- ☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价

格不予扣除。

- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

- 3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，~~综合比较与评价~~；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

- 3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）详见评标标准。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）详见评标标准。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个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。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。得分且投标报价相同且技术指标得分也相同的，由评标委员会现场采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。
- 5 报告违法行为
- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。



二、评标标准

01 包:

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	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) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。
2	所投产品或其同品牌的同类产品近三年销售业绩的评价	3	根据供应商所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2022 年 11 月至投标截止期，合同签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 3 分。	1、供应商需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3、同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
3	“节能产品”和“环境标志产品”评价	1	政府采购的强制产品除外： 1、投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得 0.5 分；不是的为 0 分； 2、投标产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得 0.5 分；不是的为 0 分。	
4	对招标文件技术规格要求的响应程度	42	投标文件采购需求技术指标全部满足招标文件要求的为 42 分，其中： (1) “▲”号指标全部满足的，得 18 分，有 1 项不满足的，扣 3 分； (2) “#”号指标全部满足的，得 16 分，有 1 项不满足的，扣 1 分；	对于技术规格要求中标注“▲”“#”号的技术参数，供应商须在投标文件中提供技术应答的证明材料。其中技术应答的证明材料指生产厂家

			(3) 一般技术指标全部满足的，得 8 分，有 1 项不满足的，扣 0.02 分；最低得分为 0 分	公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料与检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。未提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按加盖供应商或生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认。
5	项目实施方案	10	供应商应根据院方使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①需求分析、②总体架构设计、③设备选型、④拓扑结构规划、⑤安全系统部署规划、⑥功能实现、⑦供货周期及进度计划、⑧安装调试计划、⑨质量保障措施、⑩验收服务方案。针对上述事项内容方案内容的完整性、可行性、合理性进行评价： 上述四项内容均进行了阐述且满足采购需求得 10 分； 每有 1 项内容虽阐述但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，扣 0.5 分； 每有 1 项内容未阐述或不贴合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，扣 1 分，最低得 0 分。	
6	服务能力	6	具备质量管理体系认证证书、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、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、计算机技术与软件专业资格网	

			络工程师中级及以上证书。以上证书每具备 1 项，得 1 分。最高得 6 分。	
7	对供应商售后服务能力的评价	6	根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的售后及培训服务方案进行评价，其中： ①售后服务承诺及保障措施，②响应及处理周期，③技术服务及服务方式，④售后服务网点整体情况，⑤培训服务方案及目标，⑥培训人员整体水平，进行评价： 上述六项内容均进行了阐述且满足采购需求得 6 分； 每有 1 项内容虽阐述但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，扣 0.5 分； 每有 1 项内容未阐述或不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，扣 1 分，最低得 0 分。	
8	原厂授权	2	本次投标中使用的核心产品（ 外网核心交换机设备 ），均需得到原厂商出具的本项目授权书。以及针对本项目的售后服务承诺函。供货商所提供授权书和服务承诺函得满分（ 2 分，每少一份扣 1 分 ）。	
合计		100		



02 包:

内容	评审因素	评审标准	分值
商务部分 (10 分)	相关证书 (4 分)	1. 投标人或所投产品生产厂家具有有效期内的信息安全管理体 系认证证书, 得 1 分, 否则不得分。 2. 投标人或所投产品生产厂家具有有效期内的信息技术服务管理 体系认证证书, 得 1 分, 否则不得分。 3. 投标人通过业务连续性管理体系认证, 提供有效的认证证书复 印件及全国认证认可信息公共服务平台查证截图, 得 1 分, 其他不得 分; 4. 投标人通过隐私信息管理体系认证, 提供有效的认证证书复印 件及全国认证认可信息公共服务平台查证截图, 得 1 分, 其他不得 分。 注: 投标人须提供有效的证明材料或证书复印件并加盖公章	0-4
	知识产权 (满 分 6 分)	投标人或所投产品生产厂家具备下述软件的软件著作权登记证书, 证书必须为在投标截止日期前原始取得的知识产权, 所登记注册的 软件名称可以与下述名称略有不同, 但必须是功能相同的产品, 且 证书上必须包含所要求的关键字。 ①医学影像存档与通讯软件 (关键字 “医学影像存档与通讯”) ②康复治疗管理软件 (关键字 “康复治疗管理”) ③抗菌药物管理系统应用软件 (关键字 “抗菌药物管理”) ④合理用药智慧审方软件 (关键字 “合理用药智慧审方”) 以上著作权需提供著作权证书扫描件并加盖投标人公章, 每提供 1 个项得 1.5 分, 最高 6 分, 不提供不得分。	0-6
技术部分 (80 分)	技术方案 (满 分 21 分)	针对第五章采购需求提供本项目的系统建设及服务方案, 内容包 括: ① 项目理解与系统设计②技术架构③部署模式 每有 1 项内容进行了阐述且满足院方采购需求, 该项得 7 分; 每有 1 项内容虽阐述但并未贴合项目实际情况进行论述, 或内容中 未包括具体实施细节及措施, 该项得 3.5 分; 每有 1 项内容未进行阐述或不满足采购需求, 该项得 0 分。	0-21
	实施方案 (满 分 15 分)	针对第五章采购需求提供供货实施计划、供货流程及质量保障措施 方案, 内容包括: ①整体供货实施计划②时间进度安排③投标人具备的专业工具④质 量保障措施及风险管控措施⑤项目信息安全及项目文档管理 每有 1 项内容进行了阐述且满足院方采购需求, 该项得 3 分;	0-15

		每有 1 项内容虽阐述但并未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，该项得 1 分； 每有 1 项内容未进行阐述或不满足采购需求，该项得 0 分。	
	培训方案（满分 24 分）	投标人所提供的培训及验收方案内容全面，合理有效，且能提供云端培训平台，内容包括：①云端培训平台方案②培训及验收方案能提供云端培训平台且培训及验收方案全面合理有效，具有详细的培训计划、培训师资力量、培训内容，每项得 12 分。 能提供云端培训平台，但培训及验收方案不够全面，有效性欠缺，培训计划、培训师资力量、培训内容不够详细，每项得 6 分。 不能提供云端培训平台，培训及验收方案片面，不具有执行有效性，培训计划、培训师资力量、培训内容不详细，每项得 1 分。 不能提供平台工具和方案的得 0 分。	0-24
	售后服务（满分 20 分）	针对第五章采购需求提供售后服务方案，内容包括： ①售后服务承诺及范围②售后服务流程③售后运维工具④售后服务应急保障方案⑤培训方案 每有 1 项内容进行了阐述且满足院方采购需求，该项得 4 分； 每有 1 项内容虽阐述但并未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，该项得 2 分； 每有 1 项内容未进行阐述或不满足采购需求，该项得 0 分。	0-20
报价部分(10分)	报价部分记入综合得分的标准分为 10 分。价格分值统一按照下列公式计算： 满足招标文件要求且通过评标委员会的初步评审的最低投标报价作为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人或所投产品生产厂家价格分按下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/有效投标报价）× 价格权值 × 100 （价格权值为 10%）。计算分值精确至小数点后两位。		
合计			



第五章 采购需求

01包：

一、采购标的

01-无线网络系统				
序号	设备名称	技术参数及性能（配置）	单位	数量
1	无线控制器		套	2
2	无线 AP-1		个	441
3	无线 AP-2		个	12
4	POE 交换机		套	40

02-内外网络系统				
序号	设备名称	技术参数及性能（配置）	单位	数量
1	路由器	具体技术参数及性能（配置）及其他要求 附后	套	2
2	万兆单模光模块		块	148
3	内网核心交换机		套	2
4	外网核心交换机		套	2
5	内网汇聚交换机		套	4
6	外网汇聚交换机		套	4
7	接入交换机-1		台	97
8	接入交换机-2		台	33
9	接入交换机光模块		块	260
10	网管平台		套	1
11	业务系统交换机		套	12



03-信息安全系统				
序号	设备名称	技术参数及性能（配置）	单位	数量
1	网闸	具体技术参数及性能（配置）及其他要求附后	台	2
2	服务器区防火墙		台	2
3	堡垒机		台	1
4	漏洞扫描		台	1
5	数据库审计		台	1
6	日志审计		台	1
7	准入系统		台	1
8	专线防火墙		台	2
9	上网行为管理		台	1
10	杀毒软件		台	500
11	互联网防火墙		台	2
12	DMZ 区防火墙		台	1
13	SSL VPN		台	1
14	态势感知		套	1
15	负载均衡		台	2
16	安管交换机		台	1
17	万兆多模光模块		块	2
18	等级保护测评（二级）		套	1

04-机房设备				
序号	设备名称	技术参数及性能（配置）	单位	数量
1	二层信息机房	具体技术参数及性能（配置）及其他要求附后	套	1
2	灾备机房		套	1
3	备份一体机		套	1

▲二、商务要求

1. 实施的期限和地点

1.1 采购项目（标的）实施的时间：

自签订合同之日起 45 个工作日内到货。

1.2 采购项目（标的）实施的地点：北京市平谷区妇幼保健院指定地点

2. 付款条件（进度和方式）

按采购人要求

2. 包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））

4. 售后服务（质保期）：按采购人要求

三、技术要求

货物需求一览表

说明：

（1）本项目至少包含以下设备，投标人必须就《货物需求一览表》中的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标报价包含货物、安装、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、委托培训费和售后服务、检测、税金及其他所有成本费用的总和。

（2）本一览表中参考品牌型号及技术参数及性能（配置）不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数及性能（配置）同时填写投标报价表和技术规格偏离表。

（3）以下产品设备清单及关键指标要求中标注“▲”号的技术参数，供应商须在投标文件中提供技术应答的证明材料。其中技术应答的证明材料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料与检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。未提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按加盖供应商或生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认。投标文件采购需求技术指标全部满足招标文件要求的为 42 分，其中：“▲”号指标全部满足的，得 36 分，有 1 项不满足的，扣 0.5 分；一般技术指标全部满足的，得 6 分，有 1 项不满足的，扣 0.01 分。最低得分为 0 分。

2.2.1无线网络系统产品需求

无线网络系统附件：

1、无线控制器

指标项	技术参数及性能（配置）	证明材料
转发性能	三层转发吞吐量 $\geq 10\text{Gbps}$;	否
管理 AP 数	单台 AC 最大管理 AP 数量 ≥ 512 ;	否
端口	支持千兆电口 ≥ 10 个，万兆 SFP+光接口 ≥ 2 个;	否
安全	支持反病毒功能，支持病毒库更新。	否
路由特性	支持静态路由，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由;	否
实配	AP 授权 ≥ 512 个，2 个万兆单模光模块。	否

2、无线 AP-1

指标项	技术参数及性能（配置）	证明材料
标准	支持 802.11be 标准;	否
频段	支持 2.4GHz/5GHz 双频段	否
端口	2.5G 电口 ≥ 1 个	否
物联网	支持物联网扩展和 ZigBee/RFID 物联网协议;	否
蓝牙	支持 BLE5.4;	否
射频	2.4G 频段和 5G 频段，全频段支持 802.11be,	否
空间流	总空间流数 ≥ 4 ，整机速率 $\geq 3.5\text{Gbps}$;	否
用户数	整机最大用户接入数 ≥ 256 ;	否
补丁	支持 AP 支持热补丁，补丁加载过程中，业务不中断;	否
数据采集	支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据;	否

3、无线 AP-2

指标项	技术参数及性能（配置）	证明材料
标准	支持 802.11ax 标准；	否
频段	支持 2.4GHz/5GHz 双频段；	否
速率	整机最大支持 16 条流，最大速率 $\geq 10\text{Gbps}$ ；	否
物联网	支持物联网扩展和 ZigBee/RFID 物联网协议；	否
性能	单射频 5G 性能 $\geq 5\text{G}$ ，	否
端口	支持 1 个 SFP+光口；	否
数据采集	支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据；	否
射频	5G 射频支持软件定义射频，可以 802.11ax 单射频工作，也可以软件切换成双射频：一个为 8×8 MU-MIMO，另一个为 4×4 MU-MIMO，交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ ；	否
蓝牙	内置蓝牙 5.0，可实现蓝牙终端精确定位。	否

4、POE 交换机

指标项	技术参数及性能（配置）	证明材料
转发性能	交换容量 $\geq 650\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ ；	否
端口	10/100/1000Base-T 以太网端口 ≥ 24 （POE+）个，万兆 SFP+口 ≥ 4 个；	否
POE 能力	要求设备全端口支持 30W 供电，设备 POE 可用功率 $\geq 720\text{W}$ ；支持快速 POE，即秒级对设备进行供电；支持永久 POE，即设备在软件版本升级时，对下挂的设备供电不会中断，交换机重启不掉电，实现 POE 零中断。	否
指示灯	提供 ID 指示灯，用于现场定位，运维人员远程管理 ID 灯开启和关闭，提供官网产品文档证明截图并提供官网链接；	否

指标项	技术参数及性能（配置）	证明材料
二层功能	支持 4K VLAN，支持 Voice VLAN、支持 MUX VLAN、VLAN Stacking、VLAN Mapping。	否
三层功能	支持静态路由、路由策略、策略路由，支持 RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、VRRP、VRRPv6；	否
堆叠	支持专用堆叠口，不占用业务口带宽，	否
实配	万兆单模模块≥4 个，冗余电源模块（单电源功率≥1000W）。	否

2.2.2 内外网络系统产品需求

内外网络系统附件：

1、路由器

指标项	详细技术参数	提供证明
性能要求	吞吐量不低于 4Gbps，并发连接数至少 250 万，新建连接数至少 4 万	否
端口要求	实配 USB 接口≥2 个；千兆以太电口≥10 个；万兆以太光口≥2 个；扩展插槽≥2	否
VPN	支持 IPsec VPN 智能选路，	否
安全策略	支持策略风险分析及调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略，	否
负载均衡	支持基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率，	否
DDoS 防护	支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略，	否
国密算法	支持国密 SM1/2/3/4 算法，	否
配置要求	双电源；ACG、URL、IPS、AV、WAF 等特征库升级≥3 年	否

2、万兆单模光模块

指标项	详细技术参数	提供证明
速率	万兆；SFP+；1310NM；LC	否

3、内网核心交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
交换容量	交换容量 $\geq 1800\text{Tbps}$ ，提供官网截图，以官网最小值为准	否
转发性能	转发性能 $\geq 460000\text{Mpps}$ ，	否
插槽类型	主控槽 ≥ 2 ，交换槽 ≥ 6 ，业务槽 ≥ 8 ，	否
二层功能	支持 ERPS 以太环保护协议（G. 8032），	否
TAP 功能	支持 TAP 能力，可支持 TAP 同源同宿功能，报文截断功能，源端口标识功能，支持 TAP 基于端口的 M:N 模型功能，M:N 模型下最大 M 口规格为 575，N 口规格为 575；	否
Telemetry	支持 Telemetry 流量可视化功能	否
配置要求	万兆光口 ≥ 24 个，万兆电口 ≥ 24 个，100G 光口 ≥ 4 个，40G 光口 ≥ 38 个，40G 堆叠线 ≥ 1 根	否

4、外网核心交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
交换容量	交换容量 $\geq 100\text{Tbps}$ ，提供官网截图，以官网最小值为准	否
转发性能	转发性能 $\geq 57000\text{Mpps}$ ，	否
插槽类型	主控槽 ≥ 2 ，业务槽 ≥ 6 ，	否
硬件冗余设计	冗余主控、冗余模块化电源	否
扩展性	为了满足业务增长需求，要求设备支持 ≥ 14 端口的 40G 板卡，提供官网截图	否

指标项	详细技术参数	提供证明
可视化	支持 Telemetry 流量可视化功能	否
动态链路聚合	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准	否
资质认证	要求提供工信部入网证书复印件,	否
	要求提供泰尔实验室测试报告复印件,	否
配置要求	千兆电 ≥ 48 , 万兆光 ≥ 48 , 40 光口 ≥ 8 , 100G 光 ≥ 8 , 40G 堆叠线 ≥ 1 根	否

5、内网汇聚交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
交换容量	交换容量 $\geq 100\text{Tbps}$, 以官网最小值为准	否
转发性能	转发性能 $\geq 57000\text{Mpps}$,	否
插槽类型	主控槽 ≥ 2 , 业务槽 ≥ 6	否
硬件冗余设计	冗余主控、冗余模块化电源	否
扩展性	为了满足业务增长需求, 要求设备支持 ≥ 14 端口的 40G 板卡,	否
可视化	支持 Telemetry 流量可视化功能	否
动态链路聚合	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准	否
资质认证	要求提供工信部入网证书复印件,	否
	要求提供泰尔实验室测试报告复印件,	否
配置要求	万兆光 ≥ 48 , 40 光口 ≥ 8 , 100G 光 ≥ 8 , 40G 堆叠线 ≥ 1 根, 40G 多模光模块 ≥ 4 块	否

6、外网汇聚交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
交换容量	交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，提供官网截图，以官网最小值为准	否
转发性能	转发性能 $\geq 1620\text{Mpps}$ ，提供官网截图	否
接口	SFP+端口 ≥ 48 个，QSFP28 端口 ≥ 6 个	否
可靠性	风扇模块槽位 ≥ 5 个	否
链路聚合	支持链路聚合基本功能及聚合零丢包	否
组播	支持 IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2	否
配置要求	40G 光模块 ≥ 4 ，40G 堆叠线 ≥ 1 根，风扇模块 ≥ 5 块	否

7、接入交换机-1

指标项	详细技术参数	提供证明
性能	交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$	否
接口	10/100/1000BASE-T 电口 ≥ 48 个，10GE SFP+端口 ≥ 4 个	否
绿色节能	无风扇静音款型	否
链路聚合	支持跨设备聚合	否
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址	否
VLAN	支持 STP、RSTP、MSTP、PVST	否
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Client	否
配置要求	万兆多模光模块 ≥ 2 块，堆叠线 ≥ 1 根	否

8、接入交换机-2

指标项	详细技术参数	提供证明
性能	交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$	否
接口	10/100/1000BASE-T 电口 ≥ 24 个，10GE SFP+端口 ≥ 4 个	否
绿色节能	无风扇静音款型	否
链路聚合	支持跨设备聚合	否
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址	否

指标项	详细技术参数	提供证明
VLAN	支持 STP、RSTP、MSTP、PVST	否
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Client	否
配置要求	万兆多模光模块 ≥ 2 块，堆叠线 ≥ 1 根	否

9、接入交换机光模块

指标项	详细技术参数	提供证明
速率	万兆；SFP+；850NM；LC	否

10、网管平台

指标项	详细技术参数	提供证明
在线用户管理能力	可以在线查看用户状态及其所连接的网络设备信息，如此用户接入的登录名称、登录设备 IP、设备端口、终端信息、在线会话信息、接入开始时间、接入持续时长、安全状态等，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、加入黑名单等操作, 提供证明截图。	否
Portal 认证能力	支持纯 Web 认证和客户端 Portal 认证；支持 Portal 证书认证；支持二次地址分配；支持 IPV6 纯 Portal 认证以及 NAT 环境下的 Portal 认证；支持无感知认证，用户第一次认证后可以在设置的 N 天内免认证，可在区域内多台认证接入设备间漫游，	否
多语言支持	支持中英文界面。	否
有线无线一体化管理	支持有线无线一体化管理，可统一管理 ACS、AP、无线终端、PoE 交换机等设备，支持在拓扑上支持展示设备告警、状态，可以十分逼真的展示全网的网络结构，	否
集中管理	配置库包括配置文件和配置片断，配置内容可带有参数，在部署时根据设备的差异设置不同的值；配置文件可部署	否

	到设备的启动配置或者运行配置；配置片断只能部署到设备的运行配置，	
视图定制、切换	平台提供有网络基础管理视图、分级管理视图、快捷业务视图、桌面视图。视图切换方便。极大提高菜单易用性。创建操作员时可以指定有权限的视图和默认登录视图。	否
VLAN 拓扑	VLAN 拓扑功能以可视的方式对网络中的 VLAN 资源进行管理，查看拓扑视图中所有设备节点和链路是否允许某个特定 VLAN 通过，提供功能截图	否
配置要求	管理网络设备数量 ≥ 300 ，认证接入数量 ≥ 5000	否

11、业务交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
交换容量	交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ ，提供官网截图，以官网最小值为准	是
转发性能	转发性能 $\geq 2000\text{Mpps}$ ，	否
接口	SFP+端口 ≥ 48 个，QSFP28 端口 ≥ 6 个	否
可靠性	风扇模块槽位 ≥ 5 个	否
节能	整机最大功耗 $\leq 220\text{W}$	否
软件规格	整机最大路由地址表 $\geq 320\text{K}$ ，提供第三方权威机构（CNAS 认证）测试报告	是
QoS	支持流量整形	否
配置要求	40G 光模块 ≥ 4 ，40G 堆叠线 ≥ 1 根，风扇模块 ≥ 5 块	是

2.2.3信息安全系统产品需求

信息安全系统附件：

1、网闸



指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	2U 机架式设备;内端: CPU $\geq$ 2 核, 内存 $\geq$ 8G;, 硬盘 $\geq$ 1TB , 隔离卡, $\geq$ 2 个 USB 口, $\geq$ 1 个 console 口; 外端: CPU $\geq$ 2 核, 内存 $\geq$ 8G, 硬盘 $\geq$ 1TB , 隔离卡, $\geq$ 2 个 USB 口, $\geq$ 1 个 console 口; 双液晶屏; 电源: 220VAC 冗余电源	否
性能参数	吞吐量 $\geq$ 1.5Gbps, 最大并发连接数 $\geq$ 12 万。	否
	系统延时 $\leq$ 0.5ms	
	小文件传输速度 (1KB) $\geq$ 1800 个/S, 大文件传输速度 $\geq$ 90MB/S	
	数据库传输速率 $\geq$ 2000 条/S	
	视频传输能力 (高清 4M) $\geq$ 250 路	
系统形态	系统采用 2+1 架构设计, 包括内端机、外端机和独立的硬件隔离信息交换区, 内外网主机系统与交换模块之间采用隔离板卡连接。	否
网络管理	支持 IPV4、IPV6 双协议栈接入	否
API 接口	提供 API 管理接口, 支持访问密钥数字签名验证, 确保访问请求身份认证以及数据未被非法篡改。	否
	API 管理接口支持访问密钥授权管理, 可针对访问请求进行访问权限控制, 访问资源权限包括: 运行状态、网络、对象、设备管理、设备信息、规则策略、版本升级、日志审计以及工业协议权限。	否
文件交换	支持远程 ftp、远程 FTPS、远程 SMB、远程 NFS、远程 sftp、本地 ftp、本地 sftp、本地 TFTP、客户端方式进行文件交换同步	否
	支持阿里 OSS、华为 OBS、HDFS 数据源方式的文件交换同步。	否
	文件标识客户端支持 Windows 和国产银河麒麟操作系	否

	统，可针对文件数据进行打标和除标操作, 标识客户端支持用户账号密码验证，通过验证的用户可获取到对应账号等级、标识信息。	
数据一致性	支持分解 UPDATE 同步，检测目标数据库无 update 数据主键则转换为 insert 操作进行同步，处理数据冲突，保证数据一致性。需提供产品功能截图证明并加盖原厂公章。	否
视频交换	支持 RTSP_OVER_TCP, RTSP_OVER_UDP 和 GB/T-28181、GB/T-35114 等标准视频协议。	否
	支持应用级视频交换负载，依托主节点解析信令，智能调度，负载节点处理视频流交换，实现集群性能叠加与无缝动态扩展。无需依赖第三方设备。	否
应用数据交换	支持应用协议代理交换，包括 HTTP、FTP、SMTP、POP3、自定义 TCP\UDP 协议。	否
	邮件应用支持发件人、收件人地址过滤；支持主题关键字、正文关键字、附件文件名、附件正文过滤；支持文件类型过滤；支持病毒扫描。	否
资质证书	具备国家网络与信息系统安全产品质量检验检测中心信息技术产品安全测试证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	内端：≥6 个千兆电口，≥2 个扩展槽；外端：≥6 个千兆电口，≥2 个扩展槽。	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	是

2、服务器区防火墙

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
▲硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥16GB，硬盘≥2TB，双电源，风扇数≥2 个，Console 接口≥1 个，USB≥2 个。	否
性能参数	网络层吞吐量≥35G，应用层吞吐量≥20G，IPS 吞吐量≥4G，防病毒吞吐量≥4G，全威胁吞吐量≥2G。最大并发连接数≥500 万，每秒新建连接数≥20 万。	否
部署模式	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备	否
	支持双机热备；支持主备模式和主主模式；支持同步配置、运行状态等；支持配置抢占模式	否
IPV6	支持 IPv6/IPv4 双栈；支持 IPv6 安全策略，包括访问控制策略、NAT 策略、流量控制策略、黑名单、白名单、认证策略等	否
聚合接口	聚合接口支持非负载均衡模式（Round robin/Active backup/Broadcast）和负载均衡模式（静态哈希和 LACP）。	否
访问控制	支持一体化安全策略，可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性配置；支持图形化整体策略展示效果。	否
#账号安全	支持独立的账号安全功能，具备事前账号脆弱性、事中账号爆破、事后账号失陷的全生命周期安全防护，在设备界面可以详细展示账号安全相关信息，包括风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号登录。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
病毒防护	支持对 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP 协议中传输的文件进行检测，支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
WEB 防护	支持独立的 Web 防护模块，支持常规 HTTP 漏洞、SQL 注入、组件、CMS、WebShell 和 XSS 等类型的 Web 防护；支持 HTTP 协议的 URL、Method、Referer、User-Agent、Cookie、URL-args 等字段的等于、不等于、包含、不包含、正则等多种匹配方式的访问控制。	否
黑名单	黑名单容量规格≥100 万条。支持基于源 IP 地址、目的 IP 地址、端口、协议的黑名单配置，支持自定义黑名单生效时间。	否
资产管理	系统定义超过 20 万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、云安全等。	否
	支持识别资产漏洞，可根据自定义漏洞模版和默认漏洞模版扫描漏洞。	否
联动防护	支持与本项目所投态势感知联动防护，实现将分析平台分析到的外部攻击源 IP 或者对外主动发起攻击的内部攻击源 IP 同步给本设备，通过本设备的黑名单功能实现自动阻断。	否
	支持与本方案所投杀毒软件协同工作，实现对未部署终端安全程序资产的安装推广和网络管控、失陷主机的网络封堵以及同步病毒特征的防护能力。	否
业务安全	支持智能模式和普通模式，在智能模式下，安全引擎将尽可能的处理网络报文，但不影响网络转发。	否
#勒索防护	产品应具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）	是
管理认证	系统管理员登录认证支持密码和手机 APP 令牌的双因子认证。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
资质证书	具备《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》。 具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥16 个千兆电口(含≥2 组电口 Bypass)，≥4 个千兆光口，≥4 个万兆光口，≥2 个接口扩展槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

3、堡垒机

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥8G，硬盘容量≥2T，USB 口≥2，串口≥1。	否
性能参数	授权资产数≥200	否
用户管理	支持至少 10 级的部门组织架构；用户列表支持显示用户名、姓名、角色、认证源、状态、所属部门、用户组、手机号、邮箱、用户有效期、最近登录时间、备注、已授权资产数、手机 APP 验证器、创建人等信息	否
角色管理	支持用户多角色划分功能，如超级管理员、系统管理员、安全管理员、安全审计员、普通用户等。	否
项目管理	提供基于项目的隔离能力，支持自由配置项目内的用户及资产数据，实现灵活的数据权限划分管理。	否
	支持配置项目内可管理资产数量。	否
	支持平台角色和项目角色划分，平台角色权限可自定	否

	义，降低越权风险。可实现同一用户在不同项目内分别承担不同的角色，实现不同项目中权限的灵活分配。	
认证支持	支持标准化对接 CAS、JWT、SAML2 单点登录认证，且支持配置是否自动创建堡垒机中不存在用户。	否
双因子认证方式	支持密码和手机 APP 动态口令、微信小程序动态口令、短信口令、USBKey、OTP 令牌的双因子认证。支持基于不同的用户设置不同的双因子认证模式。	否
协议支持	支持常用的运维协议：SSH、TELNET、RDP、VNC、FTP、SFTP、rlogin、X11。	否
资产导出	支持资产导出信息 PGP 公钥加密，需要专用工具才可以解密。	否
数据库兼容性	支持 DB2、Oracle、MySql、SQL Server、PostgreSQL、KingbaseES、DM、GBase8a、GBase8s、HighGo、Redis、GaussDB 的协议运维代理，可实现自动登录，自动登录可直接调用本地 windows 系统的数据库客户端工具，包括 ssms、sqlwb、DBeaver、mysqlcli、MySQLWorkbench、MySQLFront、DbVisualizer、PLSQL、SQLPlus、Toad、ToadforDB2、db2cmd、QuestCentral、pgAdmin3、psql、Ksql、Isql、navicat 系列、DIsql、DMmanger、GBaseDateStudio 等，无需应用发布前置机。	否
数据库自动改密	支持对常见数据库及国产数据库的自动改密功能，包括 DB2、oracle、mysql、sqlserver、PG、人大金仓、GBase8a、GBase8s、达梦、HighGo、Redis、GaussDB 数据库等。	否
审批规则	支持运维工单、密码工单、紧急运维工单、命令审批、运维复核、运维任务的审批规则配置	否
专用客户端	支持 Windows/macOS/UOS/麒麟等操作系统下 C/S 架	否

	构的堡垒机专用客户端。运维客户端自带运维工具，不依赖 xshell/mstsc 等工具，客户端还需支持资产分组、资产连通性检测，批量运维、资产运维审批、命令审批、二次运维审批等能力。客户端支持扩展 VPN 登录功能。	
审计日志	支持对运维操作会话的在线监控、实时阻断；支持录像慢速/快速回放、支持记录起止时间、来源用户、来源 IP、目标设备、协议/应用类型、命令记录、操作内容，如对文件的上传、下载、删除、修改等操作等的详细行为日志。	否
资质证书	具备网络安全专用产品安全检测证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个千兆 SFP 多模光模块	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

4、漏洞扫描

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥3.9GHz 2 核 4 线程，内存≥16GB，硬盘容量≥2TB，。	否
性能参数	任务并发数≥10，最大并发 IP 数≥60，授权可扫描≥256 个 IP 地址。	否
访问模式	系统为 B/S 架构，并采用 SSL 加密通信方式，通过浏览器远程访问设备，支持多用户同时登录操作。	否
	支持 VPN 代理扫描，可在产品界面添加代理网络配置，实现隔离网等特殊网络环境下的漏洞扫描。	
专项扫描	具备“两高一弱”专项扫描任务，一个任务完成对主机	否

	和网站资产的“两高一弱”风险排查。任务结果直观展示系统开放端口是否为高危端口。	
	支持根据已有资产指纹，直接识别资产潜在漏洞风险，无需发包探测。资产信息支持手动输入、资产树选择和批量导入多种方式。	否
	提供离线弱口令检测工具，支持根据用户特征词生成变形字典，有效检测用户习惯性弱口令，提升安全防护针对性。	否
系统扫描	厂商漏洞特征库大于 37 万条；提供详细的漏洞描述和对应的解决方案描述；漏洞知识库与 CVE、CNNVD、Bugtraq、CNCVE、CNVD 等国际、国内漏洞库标准兼容。	否
	支持对各种网络主机、操作系统、网络设备（如交换机、路由器、防火墙等）、常用软件以及应用系统的识别和漏洞扫描	否
	系统内置不同的策略模板如针对 Linux 操作系统、Windows 操作系统、工控、大数据、虚拟化、数据库扫描等模板，同时允许用户定制扫描策略模板。	否
	用户可自定义扫描范围、扫描端口、扫描使用的参数集等具体扫描选项。	否
	可以自定义扫描端口范围、端口扫描策略。	否
	提供采用 SMB、SSH、Telnet、RDP 等协议对 Windows、Linux 系统进行登录授权扫描。	否
	具备弱口令扫描功能，支持弱口令扫描协议数量≥28 种，包括 FTP、SMB、RDP、SSH、TELNET、SMTP、IMAP、POP3、Oracle、MySQL、MSSQL、DB2、REDIS、MongoDB、Sybase、Rlogin、RTSP、SIP、Onvif、Weblogic、Tomcat、SNMP、Digest、Kingbase、Gbase8s 等协议进行弱口令扫描，允许用户自定义用户、密码字典。	否
	扫描结果在产品界面中支持查看目标应用返回的软件版	否

	本，可以方便与漏洞描述对比进行漏洞验证。	
	支持对误报的漏洞进行修正，避免将误报结果导出。	否
	支持对用户有效期进行详细设置，可以设置不限制，也可以设置每天的哪个时段、每周的周几至周几、每月几号至几号才能正常使用。	否
资质证书	具备网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书。 具备 CNNVD 兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥6 个千兆电口，≥1 个扩展插槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

5、数据库审计

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	2U 机架式设备；冗余电源；CPU≥4 核 4 线程；内存≥16GB，硬盘≥2TB。	否
性能参数	整机吞吐≥2Gbps，双向审计数据库流量≥210Mbps，峰值 SQL 事务处理能力≥30000 条/秒，数据库实例数≥6 个，标配日志存储数≥10 亿条，审计日志检索能力≥1500 万条/秒。	否
部署方式	旁路部署模式下无须在被审计数据库系统上安装任何代理，仅通过镜像流量即可实现审计。	否
协议支持	支持 Oracle、Clickhouse、MySQL、SQL Server、Sybase ASE、DB2、Informix、Cache、PostgreSQL、Vastbase、Teradata、MariaDB、Hana、LibrA、Sybase IQ、TiDB、Vertica、PolarDB、PolarDB-X、Percona-MySQL 等主流数据库的审计；	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	支持达梦、南大通用、高斯、人大金仓、K-DB、神舟通用、OceanBase、瀚高、天翼云数据库、优炫等国产数据库的审计。	否
	支持 MongoDB、HBase、Hive、Redis、Elasticsearch、Cassandra、HDFS、Impala、Graphbase、Greenplum、Spark SQL、SSDB、ArangoDB、Neo4j、OrientDB 等数据库的审计。	否
审计功能	<u>支持数据库操作表、视图、索引、存储过程等各种对象的所有 SQL 操作审计。</u>	否
	支持 HDFS、HIVE、PostgreSQL 等场景下的 kerberos 认证流量的解析审计。	否
	审计信息能够记录执行时长、影响行数、执行结果描述、返回结果集。	
#安全审计	内置大量 SQL 安全规则，包括如下：导出方式窃取、备份方式窃取、导出可执行程序、备份方式写入恶意代码、系统命令执行、读注册表、写注册表、暴露系统信息、高权存储过程、执行本地代码、常见运维工具使用 grant、业务系统使用 grant、客户端 sp_addrolemember 提权、web 端 sp_addrolemember 提权、查询内置敏感表、篡改内置敏感表等（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
查询分析	支持基于日期、时间、报文、审计 ID、会话 ID、SQL 模板 ID、资产、数据库账号、客户端 IP、服务端 IP、客户端端口、服务端端口、客户端 MAC、服务端 MAC、数据库名/实例名、数据库对象（库、表、字段等）、客户端工具、主机名、操作系统用户名、影响行数、执行时长、执行结果描述、返回结果集、关联 IP、关联账	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	号、操作类型、数据库类型、执行状态等条件的审计查询。	
#敏感数据发现	内置包括个人信息安全规范标签库，内置敏感数据标签包含港澳居民来往内容通行证、性别、名族、统一社会信用代码、港澳通行证、IP 地址、IPv6 地址、MAC 地址、IMEI、MEID、企业单位名称、电子邮箱、中文地址、固定电话、手机号、银行卡号、军官证号、社保证号、护照号、驾驶证、身份证号、中文姓名等 22 条敏感数据规则（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
三层关联	可提供客户端访问 Web 服务器的 URL 和应用服务器访问数据库的 SQL 语句关联功能。	
系统管理	支持租户化管理，针对某几个用户可授权查看指定的几个数据库产生的审计日志和告警信息等	否
	支持在界面查看告警日志，同时支持邮件、短信、企业微信、钉钉、飞书、SNMP、SYSLOG 等方式告警	否
资质证书	具备网络安全专用产品安全检测证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥6 个千兆电口，≥1 个接口扩展槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

6、日志审计

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	2U 机架式设备，冗余电源，CPU≥4 核 4 线程，内存≥	否

	8G, 硬盘 $\geq$ 2T。	
性能参数	授权 $\geq$ 100 个日志源, 日志处理能力 EPS $\geq$ 5000 条/秒。	否
日志收集	支持 Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP 协议日志收集。	否
	支持使用代理 (Agent) 方式提取日志并收集, 支持对 Agent 进行统一管控, 包括卸载、升级、启动及停止操作, 支持将日志收集策略统一分发。	否
	支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等。	否
日志查询	支持按日期、时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作对象、技术方式、技术动作、技术效果、攻击类型、地理城市等参数进行过滤查询	否
	支持用任意关键字对所有事件进行高性能全文检索。	否
	支持将查询的条件存储为查询模版, 方便再次使用。	否
#接入 POC	支持 POC 测试工具一键生成数据, 验证日志数据采集是否成功, 避免设备部署后采集失效但不被发现等风险 (需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章。	是
日志备份	可设置日志存储备份策略。包括系统日志保存期 (天)、硬盘使用率百分比等策略。	否
	支持日志备份自动传送到远程服务器, 支持 FTP、SAMBA、NFS 和 FILE 协议的远程服务器。	否
传输加密	支持对日志进行 SM4 和 AES 加密转发, 转发后的日志内容为密文, 日志接收时, 可以采用对应的解密策略进行解密。	否
告警功能	可预设置安全告警策略, 支持数据阈值设置, 超过阈值将产生告警, 可以通过邮件、短信和屏幕显示进行告警。	否
报表管理	内置 SOX、ISO27001、WEB 安全、等级保护等报表, 支	否

	持报表导出为 PDF 和 Word 格式文件。	
用户管理	根据三权分立的原则和要求进行职、权分离；用户支持双因子认证登录，双因子认证令牌支持绑定至具体用户。	否
资质证书	具备网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书。 具备 IPv6 Ready Logo 认证资质。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
▲接口配置	≥6 个千兆电口，≥1 个扩展插槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

7、准入系统

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥2 核 4 线程，内存≥16GB，硬盘≥2TB，风扇数≥3 个，Console 口≥1 个，USB≥2 个。	否
性能参数	授权资产数≥500 个，最大并发数≥800 个。	否
多种身份认证源	支持系统内置账号认证、微软 AD 域帐号、LDAP 帐号认证、邮件服务器账号认证、第三方 Radius 服务器认证、第三方扩展认证。	否
外协管理	支持驻场外协用户接入，并可以根据外协用户公司及接入时间设置网络访问权限，外协用户账号过期后自动失效。	否
网络控制规则	支持对接入设备指定相应的绑定规则，根据接入设备是否符合接入规则来决定允许或拒绝其接入，防止仿冒终端接入，如基于计算机 IP/MAC、交换机端口、接入控制点设备等进行灵活绑定，	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	并且可支持一对多、一对一、多对一、多对多进行绑定。	
	支持自动识别指定 AD 域和邮件服务器的 PC，自动准入发现并下发权限控制策略。	否
	支持对免检设备进行仿冒检查，可支持基于设备行为特征的仿冒检查，并可将仿冒设备隔离。	否
AD 域环境入网安全检查	支持 AD 域环境，无需安装任何客户端。支持 Windows 设备安全检查，其中包括防病毒软件检查、终端是否加域检查、终端系统补丁检查、终端服务安装检查、终端软件及软件组检查。	否
安全控件入网安全检查	支持 Windows 设备安全检查，其中包括防病毒软件检查、终端启用 Guest 账号检查、终端弱口令账号检查、终端是否加域检查、终端共享目录检查、终端系统补丁检查、终端系统版本检查、终端服务安装检查。	否
	支持 Linux 操作系统安全检查，其中包括防病毒软件检查、进程运行检查、软件、软件组配置检查、屏保检查。	否
	支持 MacOS 安全检查，其中包括防病毒软件检查、终端是否加域检查、进程运行检查、软件、软件组配置检查和屏保检查。	否
修复向导	支持终端修复向导，内置向导页面内容可编辑。	否
入网权限控制	支持无客户端环境下，802.1x 有线、无线网络的 VLAN 动态下发和 ACL 动态下发。	否
	支持基于用户下发三层 ACL 进行网络资源访问控制。	否
资产发现方式	支持主动、被动等多种设备发现方式，及时发现网络空间内存活资产，并及时发现隐藏资产。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	支持基于设备探针扫描发现同网段设备，可手动指定或者智能选举出终端设备作为扫描探针。	否
	支持通过 WMI 协议发现 Windows 终端设备信息。	否
	支持自定义网段、IP、设备类型扫描。可限制用户扫描 IP 范围，可支持设置设备轮询发现时间间隔，也支持立即扫描。	否
资产识别	支持对思科、华三、华为、锐捷、迈普等主流网络和安全设备进行识别。	否
	支持对接入网络的摄像头、打印机、瘦客户端、自助终端、扫描枪、手持终端、探测器、视频会议设备、门禁控制器等基于 IP 的所有设备进行识别，发现信息包含接入状态、设备名称、设备 IP 地址、MAC 地址、设备类型、设备品牌、用户名称、部门名称、接入交换机、接入端口、接入位置等，并可对设备进行注册管理。	否
	支持对操作系统、设备信息、流量关系等进行识别，同时支持自定义添加资产指纹，可根据扫描到的资产字段添加资产指纹识别规则。	否
系统可靠性	支持双机热备、一键逃逸等高可用功能，确保网络运行可靠。接入控制逃生不依靠网络设备，通过自身也可实现。	否
一键还原	支持备份系统当前状态及将系统恢复到对应的备份点。	否
资质证书	具备网络安全专用产品安全检测证书。需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥6 个千兆电口，≥1 个扩展插槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	

8、专线防火墙

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU $\geq$ 4 核，内存 $\geq$ 16GB，硬盘 $\geq$ 2TB，双电源，风扇数 $\geq$ 2 个，Console 接口 $\geq$ 1 个，USB $\geq$ 2 个。	否
性能参数	网络层吞吐量 $\geq$ 20G，应用层吞吐量 $\geq$ 9G，IPS 吞吐量 $\geq$ 1.3G，最大并发连接数 $\geq$ 200 万，每秒新建连接数 $\geq$ 9 万。	否
部署模式	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备	否
	支持双机热备；支持主备模式和主主模式；支持同步配置、运行状态等；支持配置抢占模式	否
IPV6	支持 IPv6/IPv4 双栈；支持 IPv6 安全策略，包括访问控制策略、NAT 策略、流量控制策略、黑名单、白名单、认证策略等	否
聚合接口	聚合接口支持非负载均衡模式（Round robin/Active backup/Broadcast）和负载均衡模式（静态哈希和 LACP）。	否
访问控制	支持一体化安全策略，可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性配置；支持图形化整体策略展示效果。	否
入侵防御	系统预定义至少 11000 条主流攻击规则，并通过 IPS 预定义规则防御验证测试。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
病毒防护	支持对 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP 协议中传输的文件进行检测，支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒。	否
WEB 防护	支持独立的 Web 防护模块，支持常规 HTTP 漏洞、SQL 注入、组件、CMS、WebShell 和 XSS 等类型的 Web 防护；支持 HTTP 协议的 URL、Method、Referer、User-Agent、Cookie、URL-args 等字段的等于、不等于、包含、不包含、正则等多种匹配方式的访问控制。	否
威胁情报	威胁情报检测能力支持检测 C&C、勒索软件、僵尸网络、挖矿软件、矿池地址等安全攻击类型。	否
资产管理	系统定义超过 20 万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、云安全等。	否
	支持识别资产漏洞，可根据自定义漏洞模版和默认漏洞模版扫描漏洞。	否
联动防护	支持与本项目所投态势感知联动防护，实现将分析平台分析到的外部攻击源 IP 或者对外主动发起攻击的内部攻击源 IP 同步给本设备，通过本设备的黑名单功能实现自动阻断。	否
	支持与本方案所投杀毒软件协同工作，实现对未部署终端安全程序资产的安装推广和网络管控、失陷主机的网络封堵以及同步病毒特征的防护能力。	否
#账号安全	支持独立的账号安全功能，具备事前账号脆弱性、事中账号爆破、事后账号失陷的全生命周期安全防护，在设备界面可以详细展示账号安全相关信息，包括风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号登。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
#勒索防护	产品应具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
管理认证	系统管理员登录认证支持密码和手机 APP 令牌的双因子认证。	否
资质证书	具备《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》。 具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
▲接口配置	≥16 个千兆电口(含≥2 组电口 Bypass)，≥4 个千兆光口，≥4 个万兆光口，≥2 个接口扩展槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

9、上网行为管理

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥2GB，硬盘≥2TB，双电源，风扇数≥2 个。	否
性能参数	整机吞吐≥10Gbps;最大并发数≥400 万;最大新建数≥10 万/秒:	否
部署模式	支持网桥模式，以透明方式串接在网络中;支持电口 Bypass;支持网关模式，支持 NAT、路由转发、DHCP、GRE、OSPF 等功能;部署模式切换无需重启设备	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
应用识别	设备内置应用识别规则库，支持总数超过 12000 条应用规则数，支持超过 500 种海外应用。	否
	支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP 地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持 DNS 域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名。	否
应用控制	提供应用控制，支持针对应用动作的细粒度控制，例如针对社区类型，支持管控“上传”、“发表”、“浏览”、“登录”等动作	否
	可识别多种文件类型，包括电影、音频、文本、图片、压缩文件（ZIP、RAR、GZ、BZ2、Z、THZ、TBZ、7Z、CAB、BZ 等）、应用程序、Office 系列等；并支持对应用的文件传输行为进行上传、下载、双向的文件类型过滤。	否
URL 控制	设备内置海量预分类的 URL 地址库，能够针对各种 URL 类型做识别和分类，支持 URL 分类，URL 库可在线升级。	否
	支持自定义 URL 过滤，包括恶意 URL 白名单、恶意 URL 黑名单、URL 白名单等，并支持 URL 的模糊匹配。	否
网络管理	支持静态/动态路由表，提供基于源、目的 IP 策略路由。	否
	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阻断，检测方式包括但不限于时间戳、UA 识别、应用特征、Flash Cookies、微信长连接等。	否
	针对私接网络行为，惩罚方式包括但不限于无操作、阻断和限速，阻断和限速支持自定义惩罚时长。	否
数据分析	支持用户全天行为分析，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。	
上网安全	系统定义超过 8700+条主流攻击规则，包含用户提权、任意代码执行、木马、后门、挖矿、Web 序列化、Webshell 等主流防护类型；以及对应 IPS 规则的攻击类型、严重程度、CVE 编号、CNNVD 编号、协议、操作系统、发布年份、漏洞厂商等详细信息。	否
资质证书	具备网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书 具备中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心 IT 产品信息安全认证证书； 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	≥12 个千兆电口 (含≥1 对电口 Bypass)，≥12 个千兆光口，≥1 个管理电口	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

10、杀毒软件

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
▲性能参数	管理中心 1 套，配置 PC 客户端模块授权≥490 套，服务器端客户端授权≥10 套。	是
#终端可视化	支持终端可视化大屏展示，包括终端安全管控大屏和安全概况大屏，安全概况展示内容包括风险总数、今日新增、防护概况、检测概况、入侵检测概况、防护风险趋势、安全动态等信息；终端管控包括终端状	是

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	态、分组统计、版本状态、安装量、标签统计、防护率、在线率等。	
资产盘点	支持自动收集终端资产信息，包括：计算机名称、内核版本、操作系统、处理器、主板、内存、硬盘、显卡等基础信息及监听端口、运行程序、账号、安装软件、Web 框架、Web 服务、数据库、Web 应用、注册表启动项、系统安装包、JAR 包、计划任务、环境变量、Windows 证书等详细信息。	否
主机审计	支持主机在线时长监控查询，显示终端在线累积时长、离线累积时长、最近下线时间、总时长等信息；支持监控系统开机、登录、关机事件，可以设置监控非工作时段开机事件，形成审计日志。	否
外设管控	支持对无线网卡、光驱、软驱、打印机、调制解调器、红外设备、蓝牙设备、摄像头、鼠标、键盘、手机/数码设备的权限管理。	否
网络分域隔离	支持网络分域访问，在服务端设置不同网络访问域，资产在同一时间只能访问任意一个网络域，支持资产自主切换不同网络访问域。	否
威胁实体展示	支持展示终端上的具体威胁实体数量，包括威胁 IP、威胁域名、威胁文件、威胁进程，支持展示终端脆弱性风险数量，包括高危以上漏洞、风险账号、违规基线。	否
攻击趋势查看	支持筛选时间展示该台终端在该时间范围内的受攻击趋势图，向管理员展示终端失陷时间，可通过折线图与柱状图两种模式展示。	否
响应处置	支持对于风险事件/终端进行以下响应处置操作：终端隔离、文件隔离、IP 封禁、进程阻断、域名封禁，并支持导出处置结果。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
#防钓鱼	基于高级威胁检测的高置信钓鱼攻击事件，提供实时自动化进程阻断防御功能，即在检测到钓鱼攻击事件时，支持自动结束恶意进程（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
基线检测	支持操作系统、数据库、中间件的等保 1 级到等保 4 级的系统基线检查，支持的操作系统、数据库、中间件类型等。	否
病毒防护	支持对资产进行快速扫描、全盘扫描、自定义扫描，并对病毒扫描结果进行导出。支持多引擎设置，包括默认引擎、深度扫描引擎、网马引擎，并支持扫描缓存加速能力。	否
系统登录防护	支持登录防护，包括以系统账号为粒度的异常登录防护，支持任意 IP、任意域名、任意计算机名、任意时间的系统登录访问策略设置。	否
#防勒索	提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的恶意文件数量、已拦截可疑行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
无文件攻击检测	支持检测内存注入攻击，支持检测的应用类型包括 Weblogic、Spring、Tomcat、Resin、Jetty。	否
微隔离	支持内核级防火墙（业务间流量东西向隔离）功能，包括 IP、端口、协议、流向等细粒度权限控制。	否
勒索防护	提供专门的针对未知勒索病毒的行为检测防御引擎，提供专利级针对未知勒索病毒的诱饵防护引擎。	否
流量画像	支持可视化展示业务与业务、主机和主机之间的通信访问关系和访问详情，包括业务、主机、时间、协议、端口等。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
资质证书		否
部署要求	管理中心：支持海光、兆芯、鲲鹏、飞腾 CPU，支持 Centos 7.9 及以上版本、Redhat 7.x、中标麒麟、银河麒麟、统信 UOS、openEuler 操作系统部署。客户端：支持常见的 Windows、Linux 及统信 UOS、麒麟 v10 等国产操作系统环境。	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

11、互联网防火墙

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU $\geq$ 4 核，内存 $\geq$ 16GB，硬盘 $\geq$ 2TB，双电源，风扇数 $\geq$ 2 个。	否
性能参数	网络层吞吐量 $\geq$ 40G，应用层吞吐量 $\geq$ 25G，IPS 吞吐量 $\geq$ 6G，防病毒吞吐量 $\geq$ 6G，全威胁吞吐量 $\geq$ 3G. 最大并发连接数 $\geq$ 600 万，每秒新建连接数 $\geq$ 25 万。	否
部署模式	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备	否
	支持双机热备；支持主备模式和主主模式；支持同步配置、运行状态等；支持配置抢占模式	否
IPV6	支持 IPv6/IPv4 双栈；支持 IPv6 安全策略，包括访问控制策略、NAT 策略、流量控制策略、黑名单、白名单、认证策略等	否
聚合接口	聚合接口支持非负载均衡模式（Round robin/Active backup/Broadcast）和负载均衡模式（静态哈希和 LACP）。	否

访问控制	支持一体化安全策略，可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性配置；支持图形化整体策略展示效果。	否
#账号安全	支持独立的账号安全功能，具备事前账号脆弱性、事中账号爆破、事后账号失陷的全生命周期安全防护，在设备界面可以详细展示账号安全相关信息，包括风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号登。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
病毒防护	支持对 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP 协议中传输的文件进行检测，支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒。	否
WEB 防护	支持独立的 Web 防护模块，支持常规 HTTP 漏洞、SQL 注入、组件、CMS、WebShell 和 XSS 等类型的 Web 防护；支持 HTTP 协议的 URL、Method、Referer、User-Agent、Cookie、URL-args 等字段的等于、不等于、包含、不包含、正则等多种匹配方式的访问控制。	否
黑名单	黑名单容量规格 ≥ 100 万条。支持基于源 IP 地址、目的 IP 地址、端口、协议的黑名单配置，支持自定义黑名单生效时间。	否
资产管理	系统定义超过 20 万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、云安全等。	否
	支持识别资产漏洞，可根据自定义漏洞模版和默认漏洞模版扫描漏洞。	否
联动防护	支持与本项目所投态势感知联动防护，实现将分析平台分析到的外部攻击源 IP 或者对外主动发起攻击的内部攻击源 IP 同步给本设备，通过本设备的黑名单功能实现自动阻断。	否
	支持与本方案所投杀毒软件协同工作，实现对未部署	否

	终端安全程序资产的安装推广和网络管控、失陷主机的网络封堵以及同步病毒特征的防护能力。	
业务安全	支持智能模式和普通模式，在智能模式下，安全引擎将尽可能的处理网络报文，但不影响网络转发。	否
#勒索防护	产品应具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
管理认证	系统管理员登录认证支持密码和手机 APP 令牌的双因子认证。	否
资质证书	具备《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》。 具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
▲接口配置	≥16 个千兆电口(含≥2 组电口 Bypass)，≥4 个千兆光口，≥4 个万兆光口，≥2 个接口扩展槽	是
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

12、DMZ 区防火墙

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥16GB，硬盘≥2TB，双电源，风扇数≥2 个。	否
性能参数	网络层吞吐量≥35G，应用层吞吐量≥20G，IPS 吞吐量≥4G，防病毒吞吐量≥4G，全威胁吞吐量≥2G。最大并发连接数≥500 万，每秒新建连接数≥20 万。	否
部署模式	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式；部署模式切换无需重启设备	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	支持双机热备；支持主备模式和主主模式；支持同步配置、运行状态等；支持配置抢占模式	否
IPV6	支持 IPv6/IPv4 双栈；支持 IPv6 安全策略，包括访问控制策略、NAT 策略、流量控制策略、黑名单、白名单、认证策略等	否
聚合接口	聚合接口支持非负载均衡模式（Round robin/Active backup/Broadcast）和负载均衡模式（静态哈希和 LACP）。	否
访问控制	支持一体化安全策略，可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性配置；支持图形化整体策略展示效果。	否
入侵防御	系统预定义至少 11000 条主流攻击规则，并通过 IPS 预定义规则防御验证测试。需提供第三方权威机构测试报告并加盖原厂公章。	否
病毒防护	支持对 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP 协议中传输的文件进行检测，支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒。	否
WEB 防护	支持独立的 Web 防护模块，支持常规 HTTP 漏洞、SQL 注入、组件、CMS、WebShell 和 XSS 等类型的 Web 防护；支持 HTTP 协议的 URL、Method、Referer、User-Agent、Cookie、URL-args 等字段的等于、不等于、包含、不包含、正则等多种匹配方式的访问控制。	否
威胁情报	威胁情报检测能力支持检测 C&C、勒索软件、僵尸网络、挖矿软件、矿池地址等安全攻击类型。	否
黑名单	黑名单容量规格≥100 万条。支持基于源 IP 地址、目的 IP 地址、端口、协议的黑名单配置，支持自定义黑名单生效时间。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
资产管理	系统定义超过 20 万条资产指纹库，可识别的主机资产类型包括但不限于通用主机、移动电话、防火墙、网络摄像机、云安全等。	否
	支持识别资产漏洞，可根据自定义漏洞模版和默认漏洞模版扫描漏洞。	否
联动防护	支持与本项目所投态势感知联动防护，实现将分析平台分析到的外部攻击源 IP 或者对外主动发起攻击的内部攻击源 IP 同步给本设备，通过本设备的黑名单功能实现自动阻断。	否
	支持与本方案所投杀毒软件协同工作，实现对未部署终端安全程序资产的安装推广和网络管控、失陷主机的网络封堵以及同步病毒特征的防护能力。	否
#账号安全	支持独立的账号安全功能，具备事前账号脆弱性、事中账号爆破、事后账号失陷的全生命周期安全防护，在设备界面可以详细展示账号安全相关信息，包括风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号等。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
#勒索防护	产品应具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（需提供产品功能截图/证明材料证明并加盖公章）。	是
资质证书	具备《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》。 具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖公章。	否
▲接口配置	≥16 个千兆电口（含≥2 组电口 Bypass），≥4 个千兆光口，≥4 个万兆光口，≥2 个接口扩展槽	是

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

13、SSL VPN

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥8GB，硬盘≥64G SSD，单电源，风扇数≥2 个。	否
性能参数	网络层吞吐量≥2G，应用层吞吐≥1.5G。最大并发连接数（HTTP）≥90 万，每秒新建连接数（HTTP）≥3 万。	
	SSL VPN 在线终端数量≥50。	
	IPSec 吞吐≥800 Mbps，IPSec VPN 隧道数量≥1024。	
产品架构	产品由专用的硬件平台、安全操作系统及功能软件构成，采用高性能多核多平台并行分布式处理特性。	否
IPSec VPN	支持 IPSec VPN 的协商方式为 IKEv1 和 IKEv2。	否
	支持点对点和点对多点的 IPSec VPN 组网方式	否
	支持国密认证；支持 AH、ESP、AH+ESP 模式的 IPSEC 隧道。	否
SSL VPN	SSL VPN 的 PC 客户端支持 Windows、macOS 等操作系统。	否
	SSL VPN 支持国际算法和国密算法，包括 RSA、SM2、SM4 等。	
	支持 ssl 1.0、ssl 1.1、ssl 1.2、ssl 1.3 版本。	否
	支持监控网关状态，包括隧道状态、运行时间、在线客户端数、隧道流量、外网访问流量等。	否
	支持配置用户下线时间，可选择无限期或自定义。	否

	支持开启同账号多处登录、允许记住密码选项。支持强制首次登录重置密码。需提供产品功能截图证明并加盖原厂公章。	否
	支持客户端导出配置、更新文件文件。	否
	支持客户端路由模式包括分离路由模式、全路由模式和手动路由模式。	否
	支持授权类型包括认证域、用户组、用户、角色等。 支持服务状态的启用禁用。	否
	支持在线用户的强制下线、封禁和解除封禁。	否
资质证书		否
接口配置	≥8 个千兆电口(含≥2 组电口 Bypass) , ≥4 个千兆光口, ≥2 个接口扩展槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺, 并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务(包括硬件更换、软件升级等相关内容);	否

14、态势感知

指标项	技术参数及性能(配置)	提供证明
硬件指标	平台配置: CPU≥12 核 20 线程, 内存≥128GB, 硬盘容量≥4T*4, 带 Raid 卡。	否
	探针配置: CPU≥2 核 4 线程, 内存≥16GB, 硬盘容量≥2T	否
性能参数	数据入库≥10000EPS。	否
产品形态	支持横向平滑扩展, 可以通过增加硬件服务器数量的方式增加平台集群的计算处理性能。	否
数据接入	支持通过多种类型的安全、泛安全类数据接入采集, 包括但不限于设备日志数据、流量数据、弱点漏洞数据、系统性能数据、威胁情报数据、资产人员数据。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
安全事件	支持呈现安全事件，安全事件包括告警降噪视图、事件攻击链分布、事件等级分布、事件状态分布、事件类型分析等图表，支持从事件名称、事件类型、关注 IP、事件等级、关注对象、事件状态等条件过滤安全事件，支持对事件详情查看及快捷处理，支持安全事件的批量处理和导出。	否
	支持处置动作包括添加白名单、联动处置、人工标记。	否
	事件详情支持按攻击者或受害者呈现，事件包含攻击结果、攻击链阶段统计；包含 ATT&CK 时序图和矩阵映射图，时序图和矩阵图支持跟告警列表联动查询；包含事件对应的告警列表及事件相应的处置建议。	否
	支持网端关联分析，网端关联分析场景涵盖命令执行、文件上传、恶意程序外联、RDP/SSH 暴力破解等，网端关联成功可以自动修改事件结果，并从攻击故事、攻击举证、ATT&CK 矩阵等维度进行分析和展示。	否
模型管理	支持内置包括规则模型、关联模型、统计模型、情报模型等不少于 4 类安全分析模型。	否
威胁狩猎	实现实体间网络互访关系的多级钻取，支持通过端口、协议、异常访问类型、攻击链等过滤关联关系，支持通过一键溯源进行威胁关系的自动拓展。按时间轴展示风险。	否
场景分析	支持登录分析、访问关系、Web 服务分析、挖矿主机分析、勒索病毒分析、隐蔽隧道、邮件分析、数据安全、DGA 域名检测、加密攻击检测等内置安全分析场景，基于场景特性进行默认条件的数据聚合分析，展示统计排序信息，支持分析结果导出，并且可以自由开关场景分析。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
设备联动	支持与不同品牌的网关类安全产品进行联动防护，支持 APP 导入联动设备，防护策略支持设置每次阻断不同时长生效时间，时间设置默认包括 12 小时，24 小时，永久阻断，也可自定义小时数或天数，支持将安全策略同步下发至多台联动设备；支持查看封禁设备数、封禁 IP 数、自动封禁 IP 数、本日解禁 IP 数、封禁策略数，支持查看最近 7 天封禁 IP 趋势及防护设备封禁 IP 分布；支持封禁策略批量删除、解禁、导出。	否
	支持与本项目中的杀毒软件集成联动，一键隔离、取消隔离、病毒扫描、漏洞补丁扫描、病毒查杀、补丁修复。	否
	支持与 App 商城对接，支持异构产品联动；支持不同厂商产品联动，实现快速响应处置。	否
安全态势可视化	支持安全态势的可视化呈现，以大屏的方式从外部攻击态势、横向威胁感知、资产失陷状态、Web 业务系统态势、数据中心态势、威胁狩猎态势、资产态势感知、攻击者追踪溯源、资产威胁溯源、挖矿态势等多个维度进行可视化展示，提供不少于 10 块大屏展示界面。	否
分析报告	内置平台运营简报、安全分析运营、风险资产、深度威胁分析、挖矿事件简报等 5 个以上报告模板，报告订阅支持通过邮件方式在设定时间点发送日报、周报、月报至不同邮箱。	否
资质证书	具备网络安全专用产品安全检测证书。 具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书。 需提供以上有效资质证书复印件加盖原厂公章。	否
接口配置	平台：≥6 个千兆电口，≥3 个接口扩展槽，探针：≥6 个千兆电口	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺，并加盖公章。	否

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
	提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	

15、负载均衡

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
硬件指标	1U 机架式设备，CPU≥4 核，内存≥8GB，硬盘≥2TB，双电源	否
性能参数	处理性能≥4Gbps，最大并发连接数≥200W，每秒新建连接数≥5W。	否
聚合接口	在负载均衡模式下可选择二层头部/二层和三层头部/三层和四层头部进行哈希计算选择出接口。	否
NAT	支持 IPv4/IPv6 双栈协议的源地址转换、目的地址转换、双向 NAT、NAT64 等地址转换	否
	支持基于时间段的 SNAT、DNAT 规则；SNAT 转换地址池支持黑洞路由，支持 SNAT 的源端口不转换模式；DNAT-双向 NAT 模式支持基于地址池的源转换方式，DNAT 的健康探测支持的协议 TCP 和 ICMP；NAT66 的 SANT 支持前缀转换方式。	否
链路负载	支持链路负载均衡的增加、删除、修改、启用、禁用	否
	支持基于接口的负载均衡策略	否
	支持链路带宽、链路权重、链路主备备份三种负载方式。	否
	支持对链路过载保护与会话保持	否
	支持对链路质量的参数、探测间隔以及探测报文进行配置。	否
	支持对负载均衡策略接口的优先级、带宽、权重、阈值、健康检查等进行调整。	否

	支持展示负载均衡策略的名称、状态、负载方式、接口、接口信息、速率统计等信息。	否
服务器负载	支持服务器负载的增加、删除、修改、启用、禁用	否
	支持 IPv4 和 IPv6 服务器负载	否
	支持转换前原始数据包配置，包括外部接口、目的地址、服务、端口转换配置。	否
	支持转换后数据包配置，包括转换后的地址和端口、权重、健康检查配置。需提供产品功能截图证明并加盖原厂公章。	否
	支持负载均衡算法配置，包括权重、源地址散列+权重两种算法。	否
	支持双向 NAT 配置	否
	支持展示服务器负载信息，包括状态、时间、外部接口、目的地址、协议+端口/ 服务（组）、负载均衡算法、双向 NAT、转换后目的地址和端口、命中次数、规则状态等。	否
资质证书		否
接口配置	≥8 个千兆电口(含≥2 组电口 Bypass)，≥2 个千兆光口，≥2 个万兆光口，≥2 个接口扩展槽	否
其他要求	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加盖公章。 提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；	否

16、安管交换机

指标项	详细技术参数	提供证明
性能	交换容量≥672Gbps，包转发率≥200Mpps	否
接口	10/100/1000BASE-T 电口≥48 个，10GE SFP+端口≥4 个	否

指标项	详细技术参数	提供证明
绿色节能	无风扇静音款型，提供官网截图	是
链路聚合	支持跨设备聚合	否
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址	否
VLAN	支持 STP、RSTP、MSTP、PVST	否
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Client	否
配置要求	万兆多模光模块 ≥ 2 块，堆叠线 ≥ 1 根	否

17、万兆多模光模块

指标项	详细技术参数	提供证明
速率	万兆；SFP+；850NM；LC	否

18、等级保护测评（二级）

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
等保测评	按照等级保护二级标准，依据国家等级保护标准和行业规范要求完成安全定级；专家评审，定级报告系统调研，协助客户完成等级保护公安备案；备案表及备案相关资料；等级保护备案证明依据等级保护标准要求进行自查和差距分析；自查报告；差距分析报告对目标系统进行全面漏洞测试；漏洞测试报告设计和实施等级保护整改建设方案；整改建设方案；安全管理制度协助客户顺利通过权威测评机构的正式测评测评报告。	否

2.2.4机房改造系统产品需求

机房改造附件：

1、二层信息机房

(1) 服务器机柜（20 台）



指标项	详细技术参数	是否提供证明
外形尺寸	服务器机柜规格（W*D*H）：600mm*1200mm*2000mm，颜色：黑色 RAL9005，安装空间：42U。	否
产品质量	机柜涂覆层应表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底；金属件无毛刺、无锈蚀。机柜门板、侧板平整，无扭曲、无变形、也不明显抖动；门板开孔均匀。	否
材料结构	机柜由主框架、顶板、底板、前后门、侧横梁、内立柱和固定层板组成。其中主框架、顶底板、侧横梁、内立柱的材料厚度不小于 2.0mm，前后门的材料厚度不小于 1.5mm，侧板的材料厚度不小于 1.2mm。	否
走线要求	机柜顶部与底部预留多处线缆管理通道，底部走线孔可按需调整；满足多种走线方案：上进上出线，下进下出线，上进下出线，下进上出线；	否
静态承载能力	机柜静态承载能力不小于 3000kg	否
抗震能力	机柜带载不低于 650kg 测试通过 8、9 级烈度结构抗地震考核，	否
内部空间	2 米机柜内部满足 42U 以上空间	否
#门板开孔率	门和侧板为可拆卸结构，门的开合转动灵活、锁定可靠、施工安装和维护方便。为便于维护，机柜门开启角不小于 135°，具备第三方权威机构检测报告，柜体、通道、配电系统、制冷系统、动环监控系统统一品牌。	是
动态承载能力	机柜在带载不低于 1500kg 测试通过动载 DL4 振动冲击试验，提供第三方泰尔认证测试报告。	否
耐电压强度	要求机柜内各带电回路以及两个非电气连接的带电回路之间，应能承受 2500V，50Hz 正弦试验电压 1min，并不出现击穿或者飞弧现象，漏电流不超过 0.9mA，提供第三方泰尔认证测试报告；	否
机柜附件	每个机柜含后门左右各 1 条宽度不小于 85mm 垂直理线板、1 套接地组件和 19 英寸安装接地铜排（3*15mm	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	²)、4 个运输脚轮，含 20U 盲板，1 对导轨，1 个固定托盘，1 个水平理线架。	

(2) 机柜 PDU (40 条)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
规格配置	每个机柜标配 2 条 PDU，为设备 A/B 路供电使用。两条 PDU 应为同一规格，互为备份。	否
外观质量	交流 PDU 采用黑色涂层，外壳选用优质型材或钢板，应具备强度高，坚固耐用，抗压性能、装配性能、耐蚀性能和装饰性能良好，表面喷涂效果好，工艺先进，纹路平整，美观大方等特点。	否
输入输出接口类型	机柜 PDU 输出接口具有 GB 标准类型，总输入不小于 32A，10A 的插座不少于 20 个，16A 的插座不少于 4 个。	否
接入方式	机柜 PDU 接线应采用从精密列头柜电源线直接接入机柜 PDU 的方式。	否
ROHS 符合性	PDU 应满足 GB/T 26572-2011 标准，	否
#阻燃要求	为满足机房安全性，PDU 应符合 GB/T5169.16, 满足垂直燃烧 V-0 的要求，并提供第三方阻燃测试报告。	否

(3) 双排冷通道密封组件 (1 套)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
控制天窗性能	控制天窗上可安装摄像头、温湿度传感器、烟雾传感器、通道照明红外传感及预留消防喷头深入孔等；	否
活动天窗性能	通道上部天窗为活动天窗，开启后悬停位置要求确保冷通道的净高不少于 2000mm，开启角度不小于 80	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	度，并且可根据要求调节开启角度，同时不影响日常维护工作和维护人员安全。通道系统应兼具功能性、透光性及美观性，固定型天窗和翻转型天窗透光材质应使用钢化玻璃，厚度不小于 5mm，请提供天窗实物照片。要求钢化玻璃透光率应不小于 89%，	
线槽设计	线槽每台机柜配置 1 套，上走线，由两块侧板、一块托板、一块分隔板卡接组成。中间的分隔板用以分隔 AB 路强电或分隔光缆和网线，根据线缆数量的不同，采用高强度 A 级优质碳素冷轧钢板，侧板及托板厚度不小于 1.2mm；模块应具备强弱电走线装置，应支持模块化设计、去工程化安装特性，并能以机柜为单位进行扩展，走线槽应能满足跨立柱、跨机柜列及跨模块安装要求。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。	否
抗震能力	要求整体模块机房（包含冷通道）通过 8 烈度结构抗地震考核，满足 YD 5083-2005 规范要求，	否
门楣 LCD 屏	通道门楣要求带带 LCD 屏，颜色为 Ra19005；	否

(4) 冷通道端门（2 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
端门功能	端门采用电动平移门，支持 ID/IC 门禁读卡器，支持消防联动，保证通道内部设备的安全性。电动平移门采用 12mm 无边框全景覆膜钢化玻璃，玻璃覆盖面积 98% 以上。配置备用电池，发生紧急断电情况时可以自动开门，保障通道内部人员安全。可支持通道端门配 LCD 显示屏，通道移门须配有红外防夹装置，保证人员出入安全性。	否
玻璃规格	钢化玻璃厚度不低于 12mm；	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
安全性	通道门为隐藏式滑动门,通道门内侧要求配置防夹人传感器/手动开门按钮,通道门打开后不影响通道外触摸屏使用。冷通道地面(地板)上应保证通过性优异,不允许有地轨、门槛等,以便人员设备进出便利。	否

(5) 通道门禁 (2 套)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
门禁系统	微模块通道两端应设置门禁系统,运维人员须通过识别身份方可进入微模块内部进行相应操作。要求开门支持指纹识别+密码+刷卡,门禁控制器同时支持 TCP/IP、232/RS485 通讯接口。用户数量 ≥ 5000 、指纹容量 ≥ 3000 枚、刷卡事件 ≥ 100000 、门时区 每个门可有 8 个开放时间、卡时区 8 个开放时间/门、鉴别方式 卡,卡+密码,单密码,双卡,首卡开门、双向检测 支持、脱机运行 支持、节假日 支持读卡头通讯方式 RS485 26bits。IC 卡 ≥ 5 张。	否

(6) 冷通道状态灯 (26 条)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
告警联动	模块机房要求氛围灯布置在两端侧板、两端门框以及通道内部应有明确的状态指示灯,需保证至少有 4 种颜色,且具备四种颜色指示灯灯光与告警指示联动功能,在微模块产生告警后可与灯光进行联动。能够与一级告警、二级告警、三级告警、正常状态进行联动。	否

(7) 通道照明 (13 条)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
照度值	冷微模块通道内照明应采用 LED 灯管，单色白光，天窗横装，保证通道照明照度值不小于 550 LX，满足 GB50174 《电子信息系统机房设计规范》中对机房照明的要求。	否
照明智能化	照明采用控制智能化，人来灯亮，人走灯延时灭， 当红外未检测或通过摄像机检测人员进入时 ，氛围灯按照报警等级控制氛围灯变色。	否

(8) 精密配电柜（2 台）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
尺寸与主路开关	精密列头柜尺寸与服务器机柜保持一致，要求配电柜主路开关不小于 1*400A/3P，防雷模块不低于 C 级防雷模块。	否
支路开关与监测精度	要求配电柜支路开关不小于且不少于一路 48*63A/1P，支路监测参数要求包含：支路额定电流、实际电流，支路负载百分比，支路开关状态，支路电流测量精度不低于 0.5%，有功功率测量精度不低于 1%，电能测量精度不低于 1%。	否
触摸屏规格	采用 ≥7 吋 液晶彩色触摸屏，监控板需能够实现可视化界面。	否
母排材质与认证	母排应采用高电导率纯铜导体，表面需镀锡处理，含铜量不低于 99.9%，	否
安全防护	配电柜后部应有 防导电材料安装的防护板 ，并有有电危险标识，防止非专业人员误触造成人员伤亡。	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
监测参数范围	监测系统配置触摸屏，可实时显示配电系统方案，实时检测进线入回路的相电压、线电压、零地电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、电压不平衡率、分相有功、无功、视在功率、功率因数、总有功、无功、视在功率总功率因数、频率、总有功电度、总无功电度、电压/电流总谐波畸变率及分次谐波（2~63 次）。同时可以扩展检测最大 144 路支路的电流、电压、最大电流、有功、功率因数、有功电度、电流谐波畸变率（3~31 奇次谐波），并能在它们超出相应设定范围时给出告警。	否
告警功能	监测装置根据预先设定的保护值，对主进线及分支回路实现越限告警，并在人机界面的触摸屏幕上显示告警信息，装置本体发出声光告警功能 1) 声音告警可通过触摸屏手动解除，光告警必须在故障告警解除后自动恢复。 2) 声光报警信号，具有重复性告警不阻塞功能，即原已发出的告警信号未消除而人为地关断了告警声信号期间，又产生新的告警信号时，会再次自动地发出声告警信号。 3) 主要检测需要及可告警的参量主要有：主进线回路的输入过压、过负荷（上限、上上限）、欠压、低负荷（下限、下下限），输入频率超限报警、缺相报警、开关跳闸报警等；各分支回路的两级过负荷报警（上限、上上限）、两级低负荷报警（下限、下下	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	限)、开关断开报警。 4) 具有实时报警显示与事件记录功能, 方便判断与查询故障类型, 并可记录 5000 条以上历史信息	
遥测遥信功能	配电柜具备遥测、遥信功能, 可监测输入电压、输入电流、输入频率、主要开关的开关状态、市电故障等状态, 并在交流电源停电或恢复时, 应具备声光告警信号。	否
状态监视	监控系统以辅助点的方式实时监视输入断路器、防雷器状态, 在它们故障时给出告警。	否
馈出回路告警	监控系统以电压/触点方式实时监测每一路馈出回路的状态, 在馈出失电时给出告警, 并可单独屏蔽某一路告警。	否
系统界面显示	监控系统以一次系统图的方式直观显示主回路及所有支路开关状态及实时电参量。直观反映系统开关状态的通断情况。人机界面采用柜门嵌入的安装方式, 以便通过触摸屏进行参数的查看与设定。	否
温升要求	为了保证模块机房安全性, 要求当配电单元通入额定电流时, 插座、端子及断路器连接处的温升应不超过 55℃, 断路器壳体的温升不超过 40℃。	否

(9) 行级精密空调 (4 套)



指标项	详细技术参数	是否提供证明
基本性能	制冷量 $\geq 40\text{KW}$ ，风量 $\geq 8200\text{ m}^3/\text{h}$ ，恒温恒湿，水平送风，尺寸（宽*深*高）：600*1200*2000mm；	否
压缩机品牌	精密空调室内机采用高效工业用直流变频压缩机，压缩机品牌要求采用行业内主流水平直流变频压缩机，	否
加热加湿配置	机组标配 PTC 电加热，加热量 $\geq 6\text{kW}$ ，标配湿膜加湿，加湿量 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ ；	否
冷量调节范围	采用全变频设计，冷量输出可实现 10%~100%连续调节；	否
风机冗余	任意风机故障，仍可确保全风量运行；	否
保护与排水功能	机组标配 C 级及以上防雷，防止雷击或电网浪涌对设备造成损坏；标配排水泵，同时支持上排水和自然排水；标配电源检测板，具备过流、过压、欠压、缺相、过热、短路等保护功能；	否
控制屏与系统	机组标配 7 寸真彩触摸屏，支持彩色图形化界面和触摸式操作，控制系统模块化设计，功能扩展灵活，支持现场升级；	否
群控功能	支持最大 32 台机组群控，实现轮值备用、同向自主、平均分配、按需分配的群控模式。	否
节能认证	空调应满足《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》，提供节能认证证书	否
全年能效比	为了相应国家节能降耗政策，要求空调全年能效比应不小于 4.0	否

(10) 房间精密空调（1套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
基本性能	1. 制冷量不小于 12.5KW，风量不小于 3200m ³ /h、显冷量不小于 11.3KW、上送风正面回风，	否



指标项	详细技术参数	是否提供证明
加热加湿	2. 机组标配 PTC 电加热, 加热量 $\geq 3\text{kW}$, 标配电极式加湿;	否
膨胀阀类型	3. 机组采用电子膨胀阀, 保证系统运行的高效性和稳定性;	否
防雷设计	4. 机组标配防雷设计, 具备不低于 C 级及以上防雷。有效保证机组的运行安全性;	否
控制系统与协议	5. 控制系统模块化设计, 功能扩展灵活, 支持现场升级; 标配 RS485 接口, 实现远程监控, 支持 MODBUS-TCP、SNMP 等协议; 支持来电自启及自动延时功能, 电源切换恢复后设备可自启动运行;	否
控制屏与群控	6. 标配真彩触摸屏, 支持彩色图形化界面和触摸式操作; 支持最大 32 台机组群控, 实现轮值备用、同向自主、平均分配、按需分配的群控模式。	否

(11) 空调低温组件 (5 套)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
低温组件	低温组件, 精密空调室外机所处区域温度 $\geq -30^{\circ}\text{C}$, $\leq -15^{\circ}\text{C}$ 时使用, 每个压机系统配置 1 套	否

(12) 智能监控管理主机 (1 台)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
传输方式	要求采集机通过 RS485/Tcp/ip 等方式将电源、空调、温湿度、烟感、红外监控对象的相关信息接受到后, 然后通过再传送到综合监控服务器中。	否
硬件配置	采集单元应具备采集、数据处理、分析、告警上传、存储等功能, 采用 ARM 架构。不低于 1G 内存, 采用	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	Linux 操作系统平台，数据库支持 SQL、Mysql 等主流数据库；	
处理器特性	采用低功耗、散热好、抗干扰性较强、适应能力好、稳定性高的 ARM 处理器；	否
系统功能	具有来电自启动、远程数据采集、数据预处理、脱网运行及 WEB 配置网页等诸多功能；	否
接口配置	具备至少 10 路 RS485/RS232 光隔离接口、至少 12 路 DI、4 路 DO，端口具备 12V/500mA 供电能力。	否
网络接口	网络接口：2×10/100 Base-T。	否
电源冗余	主机具备双电源，一主一备，单电源故障情况下支持热插拔更换，在线更换双电源输入 AC220V，DC240。	否
ROHS 符合性	动环主机具应符合（EU）2015/863 标准，	否

(13) 温湿度传感器（4 个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
显示	LCD 显示	否
测湿范围及精度	0~100%RH、±4.5%RH（25℃时）	否
测温范围及精度	-20~70℃、±0.5℃（全量程内）	否
串行输出	RS485	否
供电电源	12VDC；	否

(14) 红外传感器（2 个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
探测方式	红外	否
工作电压	DC9-18V	否
报警电流	≤30mA@DC12V	否
探测角度	吸顶安装时 360°	否



探测距离	安装高度 2.5 米时 8 米/安装高度 3 米时 6 米	否
工作温度	-10~55℃	否
工作湿度	≤95%，无凝露	否
抗白光级别	≥6500LUX	否
产品尺寸	114.8×33.5mm	否

(15) 非定位绳式水浸传感器（5 个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
供电电源	DC9-30V	否
灵敏度范围	档位 1: 0 - 250K Ω; 档位 2: 0 - 600K Ω; 档位 3: 0 - 5M Ω; 档位 4: 0 - 50M Ω;（高灵敏档，遇到极少水即可告警）	否
输出形式	干接点；水浸检出时输出短路	否
告警时输出阻抗	< 50 Ω，负载电压<60V，负载电流<30mA	否
静态电流	<50mA	否
告警电流	<70mA	否
工作环境	-10 ~ 55° C，10~98%RH；无冷凝	否
尺 寸	95x 37x 52 mm	否
重 量	85g	否

(16) 水浸探测绳（5 条）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作分贝	110DB/30cm（DC12V 时）	否
闪灯次数	150 次/分钟	否
音 源	单音	否
工作电压	9-15vdc	否

输出功率	15W	否
产品尺寸	124*75*48mm	否

(17) 烟雾探测器 (4 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作电压	DC 12V	否
静态电流	<8mA	否
报警电流	<35mA	否
工作温度	-10 C-50C	否
环境湿度	<95%RH	否
安装方式	吸顶	否
监视面积	20m	否
指示灯	10 秒闪一次	否
输出形式	常开/常闭	否
传感器类型	红外光电管	否
灵敏度等级	符合(GB4715-93) 4. 22 火灾灵敏度试验标准	否

(18) 声光报警器 (1 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作分贝	110DB/30cm (DC12V 时)	否
闪灯次数	150 次/分钟	否
音源	单音	否
工作电压	9-15vdc	否
输出功率	15W	否
产品尺寸	124*75*48mm	否

(19) 摄像头 (2 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
最大分辨率	200W, 1920×1080, 1/2.8 英寸 CMOS	否
最大红外距离	50 米	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
宽动态	120dB	否
镜头焦距	2.8\4\6\8MM 可选，定焦	否
补光距离	最远可达 30 m	否
供电方式	DC12+POE	否
其他	MIC 支持，H. 265 支持	否
防护等级	IP67	否

(20) 硬盘录像机（1 台）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
协议兼容	可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机；	否
编码格式	支持 H. 265 高效视频编码码流，支持 H. 265、H. 264IP 设备混合接入；	否
接入像素推荐	推荐满路数接入 300 万及以下像素网络摄像机；	否
最大支持像素	最大支持 600 万像素高清网络视频的预览、存储与回放；	否
输出接口	支持 HDMI 与 VGA 同源高清输出，HDMI 与 VGA 输出分辨率最高均可达 1920×1080；	否
存储扩展	支持 1 个 SATA 接口，最大支持 6T 硬盘；	否
PoE 网口	内置 4 个 PoE 网口，支持 IPC 直连供电和出图；	否
同步回放	支持最大 4 路同步回放和多路同步倒放；	否
智能检索	支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率；	否
平台接入协议	支持 ISUP5.0 以及 GB28181 协议，轻松实现平台接入。	否

(21) 硬盘（2 块）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
规格	3.5” 英寸，8TB 容量，SATA 6Gb/S，缓存 64MB，5400 转	否

(22) 监控触摸屏（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
显示尺寸	不小于 43 寸	否
显示比例	16:09	否
分辨率	1920 × 1080@ 60 Hz	否
亮度	350cd/m ² （高亮可选）	否
色度	16.7M	否
触摸类型	投射式电容触摸屏	否
环境温度	工作：0℃-50℃；	否
环境湿度	工作：20%-80%。	否

(23) 远程移动 APP 运维（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
手机 APP	提供 APP 客户端，须能够支持安卓 4.0 及以上智能设备，须为独立的 APP 程序，而非 web 客户端。手机 APP 客户端须能显示机房的告警信息、能效指标、设备的状态参数等。	否
监控功能	要求 APP 具备监控功能，可查看所有设备具体信息（包括但不限于测点数据、设备数量统计、在线离线状态、历史曲线、告警事件、阈值设置），并可快速查看关注的设备。	否
告警功能	要求 APP 具备告警功能，支持告警通知提醒接收和确认操作，运维人员可快速查看活动告警和历史告警详细信息	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	息（包括但不限于告警名称、定位、时间、触发值、阈值信息），并可查看该告警所在的设备详情。	
能效展示	要求 APP 支持能效展示，可展示微模块的 PUE、DCIE、总能耗、IT 能耗、负载率和总电度能效指标	否
门禁视频监控	要求 APP 支持门禁、视频监控，可查看门的进出记录，支持远程开门操作，支持实时视频浏览。	否

(24) 平台展示软件（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
系统界面	要求系统提供人性化界面视图，方便运维人员监控管理。	否
视图模式切换	要求模块化数据中心监控界面支持一键切换 2D/ 3D 两种展示视图，通过 2D 和 3D 视图展示微模块设备布局，并通过显著的颜色(红色)展示告警设备，鼠标悬浮时展示设备的信息，可通过点击视图上设备即可进入对应监控页面，可对 3D 布局图进行缩放、旋转、回位操作，	否
配电拓扑图	要求供配电系统支持以拓扑图的方式展示微模块的配电链路逻辑图，并动态展示能效概览、开关状态和相关链路节点与设备的能耗信息	否
告警管理	要求系统提供告警管理功能，实现对模块化数据中心告警进行有效管理和高效响应，告警等级可划分为紧急、严重、重要、次要、提示等五个级别，级别越高的报警，表示重要性和危害性越大。	否
告警事件规则	要求系统支持多种告警事件产生规则，应支持两级阈值、变化率、变化值、变化动作事件的告警事件规则，以对应不同场景下告警产生。	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
告警屏蔽功能	要求系统具备告警屏蔽能力，运维人员可根据告警事件（可基于设备、测点和事件目录维度选择）和屏蔽时间段定义告警屏蔽策略，符合条件的告警事件将被屏蔽，并在独立的屏蔽列表中管理，以便追溯。	否
告警通知方式	要求系统具备告警通知能力，应支持邮件、电话、短信、声光、微信的通知方式，并具备告警通知日志。运维人员可根据通知方式、通知状态、通知时间等多种查询维度对历史通知进行查询和导出	否
告警灯带联动	要求系统支持按告警等级联动灯带展示，至少支持四色展示。	否
报表管理	系统要求具备统计和分析的功能，便于运维人员统计分析	否
事件报表	要求系统具备事件报表，运维人员可根据设备、事件等级、产生时间、解除时间、确认时间多种查询维度对事件记录进行查询，并支持自动统计和报表导出	否
计划报表	要求系统具备计划报表，运维人员可按日、周、月配置订阅，可定义时间范围，通过邮件发送给指定的用户。	否
门楣管理	要求系统具备门楣管理功能，支持用户自定义门楣展示内容，包括但不限于欢迎词、logo、展示字体、测点数据，	否
安全管理	要求系统具备安全管理策略，以便系统运行安全稳定	否
系统自监控	要求系统提供自监控功能，须支持监控系统 CPU 占有率、内存占有率和磁盘占有率的监控，可设置上述指标阈值。	否

(25) 原厂服务（1项）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
系统调试服务	为了保证模块机房健康正常运行，品牌商提供原厂技术员现场系统调试服务	否

2、灾备机房

(1) 服务器机柜（10 台）



指标项	详细技术参数	是否提供证明
外形尺寸	服务器机柜规格（W*D*H）：600mm*1200mm*2000mm，颜色：黑色 RAL9005，安装空间：42U。	否
产品质量	机柜涂覆层应表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底；金属件无毛刺、无锈蚀。机柜门板、侧板平整，无扭曲、无变形、也不明显抖动；门板开孔均匀。	否
材料结构	机柜由主框架、顶板、底板、前后门、侧横梁、内立柱和固定层板组成。其中主框架、顶底板、侧横梁、内立柱的材料厚度不小于 2.0mm，前后门的材料厚度不小于 1.5mm，侧板的材料厚度不小于 1.2mm。	否
走线要求	机柜顶部与底部预留多处线缆管理通道，底部走线孔可按需调整；满足多种走线方案：上进上出线，下进下出线，上进下出线，下进上出线；	否
静态承载能力	机柜静态承载能力不小于 3000kg，	否
抗震能力	机柜带载不低于 650kg 测试通过 8、9 级烈度结构抗地震考核，	否
内部空间	2 米机柜内部满足 42U 以上空间	否
#门板开孔率	门和侧板为可拆卸结构，门的开合转动灵活、锁定可靠、施工安装和维护方便。为便于维护，机柜门开启角不小于 135°，具备第三方权威机构检测报告，柜体、通道、配电系统、制冷系统、动环监控系统统一品牌。	是
动态承载能力	机柜在带载不低于 1500kg 测试通过动载 DL4 振动冲击试验，提供第三方泰尔认证测试报告。	否
耐电压强度	要求机柜内各带电回路以及两个非电气连接的带电回路之间，应能承受 2500V，50HZ 正弦试验电压 1min，并不出现击穿或者飞弧现象，漏电流不超过 0.9mA，	否
机柜附件	每个机柜含后门左右各 1 条宽度不小于 85mm 垂直理线板、1 套接地组件和 19 英寸安装接地铜排（3*15mm	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	²)、4 个运输脚轮，含 20U 盲板，1 对导轨，1 个固定托盘，1 个水平理线架。	

(2) 机柜 PDU (20 条)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
规格配置	每个机柜标配 2 条 PDU，为设备 A/B 路供电使用。两条 PDU 应为同一规格，互为备份。	否
外观质量	交流 PDU 采用黑色涂层，外壳选用优质型材或钢板，应具备强度高，坚固耐用，抗压性能、装配性能、耐蚀性能和装饰性能良好，表面喷涂效果好，工艺先进，纹路平整，美观大方等特点。	否
输入输出接口类型	机柜 PDU 输出接口具有 GB 标准类型，总输入不小于 32A，10A 的插座不少于 20 个，16A 的插座不少于 4 个。	否
接入方式	机柜 PDU 接线应采用从精密列头柜电源线直接接入机柜 PDU 的方式。	否
ROHS 符合性	PDU 应满足 GB/T 26572-2011 标准，通过电子电气产品有害物质检测，	否
#阻燃要求	为满足机房安全性，PDU 应符合 GB/T5169.16, 满足垂直燃烧 V-0 的要求，并提供第三方阻燃测试报告	否

(3) 冷通道端门 (2 套)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
端门功能	端门采用电动平移门，支持 ID/IC 门禁读卡器, 支持消防联动, 保证通道内部设备的安全性。电动平移门采用 12mm	否



指标项	详细技术参数	是否提供证明
	无边框全景覆膜钢化玻璃，玻璃覆盖面积 98%以上。配置备用电池, 发生紧急断电情况时可以自动开门, 保障通道内部人员安全。可支持通道端门配 LCD 显示屏，通道移门须配有红外防夹装置，保证人员出入安全性	
玻璃规格	钢化玻璃厚度不低于 12mm;	否
安全性	通道门为隐藏式滑动门, 通道门内侧要求配置防夹人传感器/手动开门按钮，通道门打开后不影响通道外触摸屏使用。冷通道地面（地板）上应保证通过性优异，不允许有地轨、门槛等，以便人员设备进出便利。	否
紧急供电	配置备用电池，发生紧急断电情况时可以自动开门，保障通道内部人员安全，高贵美观。	否

(4) 通道门禁（2 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
门禁系统	微模块通道两端应设置门禁系统，运维人员须通过识别身份方可进入微模块内部进行相应操作。 要求开门支持指纹识别+密码+刷卡，门禁控制器同时支持 TCP/IP、232/RS485 通讯接口。用户数量≥5000、指纹容量≥3000 枚、刷卡事件 ≥100000、门时区 每个门可有 8 个开放时间、卡时区 8 个开放时间/门、鉴别方式 卡，卡+密码，单密码，双卡，首卡开门、双向检测、支持、脱机运行、支持、节假日 支持读卡头通讯方式 RS485, 26bits。IC 卡≥5 张。	否

(5) 冷通道状态灯（14 条）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
告警联动	模块机房要求氛围灯布置在两端侧板、两端门框以及通道内部应有明确的状态指示灯，需保证至少有 4 种颜色，且具备四种颜色指示灯灯光与告警指示联动功能，在微模块产生告警后可与灯光进行联动。能够与一级告警、二级告警、三级告警、正常状态进行联动。	否

(6) 通道照明（7 条）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
照度值	冷微模块通道内照明应采用 LED 灯管，单色白光，天窗横装，保证通道照明照度值不小于 550 LX，满足 GB50174《电子信息系统机房设计规范》中对机房照明的要求，	否
照明智能化	照明采用控制智能化，人来灯亮，人走灯延时灭，当红外未检测到人员进入时，氛围灯按照报警等级控制氛围灯变色，	否

(7) 精密配电柜（1 台）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
尺寸与主路开关	精密列头柜尺寸与服务器机柜保持一致，要求配电柜主路开关不小于 16*100A/3P，防雷模块不低于 C 级防雷模块。	否
支路开关与监测精度	要求配电柜支路开关不小于且不少于一路 48*63A/1P，支路监测参数要求包含：支路额定电流、实际电流，支路负载百分比，支路开关状态，支路电流测量精度不低于 0.5%，	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	有功功率测量精度不低于 1%，电能测量精度不低于 1%。	
触摸屏规格	采用不小于 10 寸液晶彩色触摸屏，监控板需能够实现可视化界面。	否
母排材质与认证	母排应采用高电导率纯铜导体，表面需镀锡处理，含铜量不低于 99.9%，并提供第三方检测证明。	否
安全防护	配电柜后部应有亚克力防护板，并有有电危险标识，防止非专业人员误触造成人员伤亡。	否
监测参数范围	监测系统配置触摸屏，可实时显示配电系统方案，实时检测进线入回路的相电压、线电压、零地电压、相电流、相最大电流、电流不平衡率、电压不平衡率、分相有功、无功、视在功率、功率因数、总有功、无功、视在功率总功率因数、频率、总有功电度、总无功电度、电压/电流总谐波畸变率及分次谐波（2~63 次）。同时可以扩展检测最大 144 路支路的电流、电压、最大电流、有功、功率因数、有功电度、电流谐波畸变率（3~31 奇次谐波），并能在它们超出相应设定范围时给出告警。	否
告警功能	监测装置根据预先设定的保护值，对主进线及分支回路实现越限告警，并在人机界面的触摸屏幕上显示告警信息，装置本体发出声光告警功能 1) 声音告警可通过触摸屏手动解除，光告警必须在故障告警解除后自动恢复。	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
	2) 声光报警信号, 具有重复性告警不阻塞功能, 即原已发出的告警信号未消除而人为地关断了告警声信号期间, 又产生新的告警信号时, 会再次自动地发出声告警信号。 3) 主要检测需要及时告警的参量主要有: 主进线回路的输入过压、过负荷(上限、上上限)、欠压、低负荷(下限、下下限), 输入频率超限报警、缺相报警、开关跳闸报警等; 各分支回路的两级过负荷报警(上限、上上限)、两级低负荷报警(下限、下下限)、开关断开报警。 4) 具有实时报警显示与事件记录功能, 方便判断与查询故障类型, 并可记录 5000 条以上历史信息	
遥测遥信功能	配电柜具备遥测、遥信功能, 可监测输入电压、输入电流、输入频率、主要开关的开关状态、市电故障等状态, 并在交流电源停电或恢复时, 应具备声光告警信号。	否
状态监视	监控系统以辅助点的方式实时监视输入断路器、防雷器状态, 在它们故障时给出告警。	否
馈出回路告警	监控系统以电压/触点方式实时监测每一路馈出回路的状态, 在馈出失电时给出告警, 并可单独屏蔽某一路告警。	否
系统界面显示	监控系统以一次系统图的方式直观显示主回路及所有支路开关状态及实时电参量。直观反映系统开关状态的通断情况。人机界面采用柜门嵌入的安装方式, 以便通过触摸屏进行参数的查看与设定。	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
温升要求	为了保证模块机房安全性，要求当配电单元通入额定电流时，插座、端子及断路器连接处的温升应不超过 55℃，断路器壳体的温升不超过 40℃。	否

(8) 行级精密空调（3 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
基本性能	制冷量 $\geq 40\text{KW}$ ，风量 $\geq 8200\text{ m}^3/\text{h}$ ，恒温恒湿，水平送风，尺寸（宽*深*高）：600*1200*2000mm；	否
压缩机品牌	精密空调室内机采用高效工业用直流变频压缩机，压缩机品牌要求采用行业内主流水平直流变频压缩机，	否
加热加湿配置	机组标配 PTC 电加热，加热量 $\geq 6\text{kW}$ ，标配湿膜加湿，加湿量 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ ；	否
冷量调节范围	采用全变频设计，冷量输出可实现 10%~100%连续调节；	否
风机冗余	任意风机故障，仍可确保全风量运行；	否
保护与排水功能	机组标配 6KV 防雷，防止雷击或电网浪涌对设备造成损坏；标配排水泵，同时支持上排水和自然排水；标配电源检测板，具备过流、过压、欠压、缺相、过热、短路等保护功能；	否
控制屏与系统	机组标配 7 寸真彩触摸屏，支持彩色图形化界面和触摸式操作，控制系统模块化设计，功能扩展灵活，支持现场升级；	否
群控功能	支持最大 32 台机组群控，实现轮值备用、同向自主、平均分配、按需分配的群控模式。	否
节能认证	空调应满足《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》，	否

全年能效比	为了相应国家节能降耗政策，要求空调全年能效比应不小于 4.0	否
-------	--------------------------------	---

(9) 空调低温组件 (3 套)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
低温组件	低温组件，精密空调室外机所处区域温度 $\geq -30^{\circ}\text{C}$ ， $\leq -15^{\circ}\text{C}$ 时使用, 每个压机系统配置 1 套	否

(10) 智能监控管理主机 (1 台)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
传输方式	要求采集机通过 RS485/Tcp/ip 等方式将电源、空调、温湿度、烟感、红外监控对象的相关信息接受到后，然后通过再传送到综合监控服务器中。	否
硬件配置	采集单元应具备采集、数据处理、分析、告警上传、存储等功能，采用 ARM 架构。不低于 1G 内存，采用 Linux 操作系统平台，数据库支持 SQL、Mysql 等主流数据库；	否
处理器特性	采用低功耗、散热好、抗干扰性较强、适应能力强、稳定性高的 ARM 处理器；	否
系统功能	具有来电自启动、远程数据采集、数据预处理、脱网运行及 WEB 配置网页等诸多功能；	否
接口配置	具备至少 10 路 RS485/RS232 光隔离接口、至少 12 路 DI、4 路 DO，端口具备 12V/500mA 供电能力。	否
网络接口	网络接口：2×10/100 Base-T。	否
电源冗余	主机具备双电源，一主一备，单电源故障情况下支持热插拔更换，在线更换双电源输入 AC220V/DC240。	否
ROHS 符合性	动环主机具应符合 (EU) 2015/863 标准，	否

(11) 温湿度传感器 (3 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
显示	LCD 显示	否
测湿范围及精度	0~100%RH、±4.5%RH（25℃时）	否
测温范围及精度	-20~70℃、±0.5℃（全量程内）	否
串行输出	RS485	否
供电电源	12VDC；	否

(12) 红外传感器（2 个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
探测方式	红外	否
工作电压	DC9-18V	否
报警电流	≤30mA@DC12V	否
探测角度	吸顶安装时 360°	否
探测距离	安装高度 2.5 米时 8 米/安装高度 3 米时 6 米	否
工作温度	-10~55℃	否
工作湿度	≤95%，无凝露	否
抗白光级别	≥6500LUX	否
产品尺寸	114.8×33.5mm	否

(13) 非定位绳式水浸传感器（3 个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
供电电源	DC9-30V	否
灵敏度范围	档位 1： 0 - 250KΩ； 档位 2： 0 - 600KΩ； 档位 3： 0 - 5MΩ； 档位 4： 0 - 50MΩ；（高灵敏档，遇到极少水即可告警）	否
输出形式	干接点；水浸检出时输出短路	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
告警时输出阻抗	< 50 Ω ，负载电压<60V，负载电流<30mA	否
静态电流	<50mA	否
告警电流	<70mA	否
工作环境	-10 ~ 55° C，10~98%RH；无冷凝	否
尺 寸	95x 37x 52 mm	否
重 量	85g	否

(14) 水浸探测绳（3条）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作分贝	110DB/30cm （DC12V 时）	否
闪灯次数	150 次/分钟	否
音 源	单音	否
工作电压	9-15vdc	否
输出功率	15W	否
产品尺寸	124*75*48mm	否

(15) 烟雾探测器（2个）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作电压	DC 12V	否
静态电流	<8mA	否
报警电流	<35mA	否
工作温度	-10 C-50C	否
环境湿度	<95%RH	否
安装方式	吸顶	否
监视面积	20m	否
指示灯	10 秒闪一次	否
输出形式	常开/常闭	否



指标项	详细技术参数	是否提供证明
传感器类型	红外光电管	否
灵敏度等级	符合 (GB4715-93) 4.22 火灾灵敏度试验标准	否

(16) 声光报警器 (1 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
工作分贝	110DB/30cm (DC12V 时)	否
闪灯次数	150 次/分钟	否
音源	单音	否
工作电压	9-15vdc	否
输出功率	15W	否
产品尺寸	124*75*48mm	否

(17) 摄像头 (2 个)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
最大分辨率	200W, 1920×1080, 1/2.8 英寸 CMOS	否
最大红外距离	50 米	否
宽动态	120dB	否
镜头焦距	2.8\4\6\8MM 可选, 定焦	否
补光距离	最远可达 30 m	否
供电方式	DC12+POE	否
其他	MIC 支持, H.265 支持	否
防护等级	IP67	否

(18) 硬盘录像机 (1 台)

指标项	详细技术参数	是否提供证明
协议兼容	可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机;	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
编码格式	支持 H. 265 高效视频编码码流，支持 H. 265、H. 264IP 设备混合接入；	否
接入像素推荐	推荐满路数接入 300 万及以下像素网络摄像机；	否
最大支持像素	最大支持 600 万像素高清网络视频的预览、存储与回放；	否
输出接口	支持 HDMI 与 VGA 同源高清输出，HDMI 与 VGA 输出分辨率最高均可达 1920×1080；	否
存储扩展	支持 1 个 SATA 接口，最大支持 6T 硬盘；	否
PoE 网口	内置 4 个 PoE 网口，支持 IPC 直连供电和出图；	否
同步回放	支持最大 4 路同步回放和多路同步倒放；	否
智能检索	支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率；	否
平台接入协议	支持 ISUP5.0 以及 GB28181 协议，轻松实现平台接入。	否

(19) 硬盘（2 块）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
规格	3.5” 英寸，8TB 容量，SATA 6Gb/S，缓存 64MB，5400 转	否

(20) 监控触摸屏（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
显示尺寸	不小于 43 寸	否
显示比例	16:09	否
分辨率	1920 × 1080@ 60 Hz	否
亮度	350cd/m ² （高亮可选）	否

色度	16.7M	否
触摸类型	投射式电容触摸屏	否
环境温度	工作：0℃-50℃；	否
环境湿度	工作：20%-80%。	否

(21) 远程移动 APP 运维（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
手机 APP	提供 APP 客户端，须能够支持安卓 4.0 及以上智能设备，须为独立的 APP 程序，而非 web 客户端。手机 APP 客户端须能显示机房的告警信息、能效指标、设备的状态参数等。提供官网截图或检测报告或产品彩页或白皮书证明。	否
监控功能	要求 APP 具备监控功能，可查看所有设备具体信息（包括但不限于测点数据、设备数量统计、在线离线状态、历史曲线、告警事件、阈值设置），并可快速查看关注的设备。	否
告警功能	要求 APP 具备告警功能，支持告警通知提醒接收和确认操作，运维人员可快速查看活动告警和历史告警详细信息（包括但不限于告警名称、定位、时间、触发值、阈值信息），并可查看该告警所在的设备详情。	否
能效展示	要求 APP 支持能效展示，可展示微模块的 PUE、DCIE、总能耗、IT 能耗、负载率和总电度能效指标	否
门禁视频监控	要求 APP 支持门禁、视频监控，可查看门的进出记录，支持远程开门操作，支持实时视频浏览。	否

(22) 平台展示软件（1 套）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
系统界面	要求系统提供人性化界面视图，方便运维人员监控管理。	否
视图模式切换	要求模块化数据中心监控界面支持一键切换 2D/ 3D 两种展示视图，通过 2D 和 3D 视图展示微模块设备布局，并通过显著的颜色(红色)展示告警设备，鼠标悬浮时展示设备的信息，可通过点击视图上设备即可进入对应监控页面，可对 3D 布局图进行缩放、旋转、回位操作，	否
配电拓扑图	要求供配电系统支持以拓扑图的方式展示微模块的配电链路逻辑图，并动态展示能效概览、开关状态和相关链路节点与设备的能耗信息	否
告警管理	要求系统提供告警管理功能，实现对模块化数据中心告警进行有效管理和高效响应，告警等级可划分为紧急、严重、重要、次要、提示等五个级别，级别越高的报警，表示重要性和危害性越大。	否
告警事件规则	要求系统支持多种告警事件产生规则，应支持两级阈值、变化率、变化值、变化动作事件的告警事件规则，以对应不同场景下告警产生，	否
告警屏蔽功能	要求系统具备告警屏蔽能力，运维人员可根据告警事件（可基于设备、测点和事件目录维度选择）和屏蔽时间段定义告警屏蔽策略，符合条件的告警事件将被屏蔽，并在独立的屏蔽列表中管理，以便追溯。	否
告警通知方式	要求系统具备告警通知能力，应支持邮件、电话、短信、声光、微信的通知方式，并具备告警通知日志。运维人员可根据通知方式、通知状态、通知时间等多种查询维度对历史通知进行查询和导出	否
告警灯带联动	要求系统支持按告警等级联动灯带展示，至少支持四色展示。	否

指标项	详细技术参数	是否提供证明
报表管理	系统要求具备统计和分析的功能，便于运维人员统计分析	否
事件报表	要求系统具备事件报表，运维人员可根据设备、事件等级、产生时间、解除时间、确认时间多种查询维度对事件记录进行查询，并支持自动统计和报表导出	否
计划报表	要求系统具备计划报表，运维人员可按日、周、月配置订阅，可定义时间范围，通过邮件发送给指定的用户。	否
门楣管理	要求系统具备门楣管理功能，支持用户自定义门楣展示内容，包括但不限于欢迎词、logo、展示字体、测点数据，	否
安全管理	要求系统具备安全管理策略，以便系统运行安全稳定	否
系统自监控	要求系统提供自监控功能，须支持监控系统 CPU 占有率、内存占有率和磁盘占有率的监控，可设置上述指标阈值，	否

(23) 原厂服务（1 项）

指标项	详细技术参数	是否提供证明
系统调试服务	为了保证模块机房健康正常运行，品牌商提供原厂技术员现场系统调试服务	否

3、备份一体机

指标项	技术参数及性能（配置）	提供证明
资质要求	所投产品需具备增强级中国国家网络安全专用产品安全检测证书	否
	所投产品原厂商需通过中国信息通信院增强级可信研	否

	发运营安全能力成熟度评估，	
硬件配置要求	配置≥1 颗 12 核 2.1GHz CPU	否
	配置≥96GB 内存	
	配置≥2 块 480GB SSD 系统盘	
	配置≥2 个千兆网口和≥2 个万兆光口（含光模块）	
	配置≥9 块 8TB SATA 硬盘	
软件配置要求	配置≥50TB 备份容量授权、重复数据删除授权、永久增量授权、远程复制授权，不限制客户端数量，可实现数据库、文件以及虚拟化平台、云平台的备份与恢复	否
基础功能	同一套备份系统即可实现备份与恢复、实时备份、副本管理、容灾与迁移、数据归档、应用容灾接管等功能。提供具备 CMA 或 CNAS 资质的第三方测试机构测试报告。	否
备份恢复功能	支持主流文件系统、NAS、对象存储等文件数据的定时备份及挂载恢复。支持智能目录过滤，可配置过滤规则、过滤文件格式等，过滤非保护数据，提升备份性能，提供配置功能界面	否
	可通过 Web 界面向导式操作实现达梦、金仓、TDSQL、OpenGauss、GoldenDB、Oracle、MySQL 等数据库的定时备份，支持浏览恢复或分钟级挂载恢复	否
	支持整机级别的备份恢复，整机备份数据可恢复至未装任何操作系统的整机或其他环境（非原机）中，当发生宕机或灾难时，用户无需提前配置容灾环境，可实现整机快速重建。	否
	支持 FusionCompute、HCS、CAS、VMware、CNware、ZStack、OpenStack 等主流虚拟化平台进行备份，需支持虚拟机整机的备份与恢复	否
	支持通过界面直观查看虚拟化平台整体保护情况，包括虚拟机总数、已备份虚拟机、正在备份的虚拟机、	否

	整体备份速度、正在恢复的虚拟机、整体恢复速度等，	
容灾功能	支持将任意物理机、虚拟机和云主机上的业务应用与数据，通过整机实时复制的方式容灾或迁移至容灾平台，可指定容灾过程中任意时间点进行接管、演练。	否
高级功能	具备无合成永久增量备份技术，首次完全备份后，后续所有的备份均为增量级别的备份，增量备份无需索引合成动作，支持删除任意中间任意备份时间点，不会影响后续的时间点恢复	否
	具备源端和目的端重复数据删除，可根据生产资源与备份系统资源情况按需选择重删方式，减轻带宽压力，降低备份数据存储成本	否
	支持单向、双向、一对多、多对一和级联等多种复制关系，支持按照备份任务的粒度配置远程复制，无需复制整个存储池，降低网络传输带宽占用，	否
	支持文件以原生格式归档，支持将备份数据长期归档至磁带、对象存储、蓝光中；支持将归档数据直接恢复至备份服务器和客户端中，	否
安全要求	支持基于内核级不可变存储技术实现备份数据防篡改能力，即使利用 root 账号登录后台，通过 chattr、storcli 等修改权限命令对备份数据所在的 lvm、文件系统和磁盘进行访问、浏览、删除的操作均无法进行。	否
	可设置备份数据强制保留时间，在该保留时间范围内，任意用户无法登录产品界面手动删除备份数据，避免用户密码泄露后数据被恶意删除	否
	可针对备份数据，通过挂载恢复和浏览恢复两种方式进行病毒扫描，内置杀毒引擎与病毒库，可定期更新病毒库增强病毒库查杀效果，	否
	可通过策略配置+流程编排，实现按周、月、季度自	否

	动周期性触发备份数据的一致性校验，并自动生成和发送校验报告，	
	支持对备份数据进行加密传输，支持 open_ssl 双向认证和传输加密，认证证书不低于 2048 位，支持双因子认证及密码策略	否
服务要求	提供原厂 3 年硬件质保服务及 3 年 7*24 小时技术支持服务；提供原厂售后服务承诺函，并加盖原厂公章；	否

1. 项目招标建设内容需求说明

1.1. 项目概况

本项目实施地点位于北京市平谷区。新建妇幼保健院总建筑面积 75928 平方米，其中地上建筑面积 43885 平方米；地下建筑面积 324043 平方米。建设医疗综合楼、发热门诊等，同步实施道路、绿化、地下管线等室外工程。项目建成后，设置床位 400 张。为满足新建院区功能服务需求，需购置用于临床诊疗及医疗服务相关设备设施，以保证新建院区能够良好运营。主要包括：无线网络系统、内外网络系统、信息安全系统、机房设备。

1.2. 需求分析

本项目主要的建设需求包括：无线网络系统、内外网络系统、信息安全系统、机房设备。下面我们将根据以上基本情况做出如下需求分析。

1、无线网络系统

本项目中有无线网络系统，该系统部署在外网区域，基于无线网络系统运行的实际需求，本次项目招标针对网络系统建设提出如下相关需求。

（1）便捷的体验

访客应能轻松连接，无需复杂配置。

（2）基础可用性

提供足以满足网页浏览、社交媒体、视频通话等日常需求的带宽。

（3）用户角色与场景

① 病患与家属：在候诊区、病房陪伴时，需要上网来消磨时间（刷视频、看新闻、玩游戏）；查询疾病知识、了解医院信息；通过微信、视频电话与家人朋友保持联系，缓解焦虑。

② 访客/探视者：探视病人期间，需要进行简单的网络访问。

③ 实习生/交流人员：可能需要访问互联网查阅资料，但不应访问医院内网业务系统。

（4）性能与覆盖需求

① 覆盖范围：需要全覆盖候诊区、病房、食堂、咖啡厅、大堂等公共区域。手术室、ICU 等核心区域可酌情排除或限制信号。

② 带宽需求：无需像内网那样高。通常采用“保证基本体验”的带宽策略，并对单个用户进行限速（例如：下行 2-5Mbps，上行 1-2Mbps），防止个别用户占用全部带宽。

③ 并发用户数：设计容量需考虑医院的最大人流量，而非员工数。峰值时段（如上午就诊高峰）可能并发用户数极高。

（5）无线部署模式

综合考虑，采用无线控制器+瘦 AP 的组网模式，便于管理，分析。

2、内外网络系统

本项目信息网络系统包括：内网信息网络系统和外网网络信息系统，基于内外网信息系统运行的实际需求，本次项目招标针对网络系统建设提出如下相关需求。

（1）网络系统功能性需求

网络平台是信息系统通讯平台，也是信息系统的基础。根据平谷妇幼保健院新址信息化系统基础环境建设项目的具体情况，以及信息化系统建设的需求，对网络系统的需求总结为：

服务质量需求：为了保证满足信息系统各种应用对网络资源的需求（如带宽、延时

等），因此要求全网具有端到端的高层服务质量提供能力，以针对不同的应用为其提供适当的服务质量保证。

网络管理需求：网管中心应实现配置管理、性能管理、安全管理、故障管理等管理功能。应对接入骨干网络的下级网络提出网络管理方式（如对下级网络内用户使用网络的时间、源地址、源端口、目标地址、目标端口，协议等内容进行记录）。

（2）网络系统配置需求

根据我们对平谷妇幼保健院业务应用的了解，分为两套网络，即：内网和外网；内网主要用来实现与医保网、卫生专网互连互通，同时为院内的内网接入终端、内网医疗业务应用提供服务；外网主要用来与 Internet 互联网业务实现接入，为院内的外网接入终端访问互联网上的应用资源提供服务，以及院内对外提供服务的业务应用系统提供支撑。

因此在本次项目建设中两套新址网络系统平台分别包括两部分内容的建设，网络系统采用三层架构进行部署规划设计，即：网络系统核心层、汇聚层和接入层；

核心层：新购部署 4 台数据中心级核心路由交换机，分别以每 2 台为一个单元采用网络虚拟化堆叠技术，使每 2 台设备逻辑组合为 1 台高可靠、高可用的设备，来分别作为平谷妇幼保健院新址财政内网和外网的网络平台核心交换设备，从而达到高冗余、高可靠、高可用的网络通信数据交换服务。

汇聚层：新购部署 8 台数据中心级路由交换机，分别以每 2 台或 4 台为一个单元采用网络虚拟化堆叠技术，逻辑组合为 1 台高可靠、高可用的设备，来分别作为平谷妇幼保健院新址财政内网和外网的网络平台汇聚节点交换设备，从而达到高冗余、高可靠、高可用的网络通信数据交换服务。

接入层：将根据新址办公环境每个楼层的信息点接入数量以及网络通信接入方式和要求来决定，根据我们对整个网络系统楼层信息点分布、数量和接入方式的了解，以太网数据信息有线点外网 1200 多个点位、内网 4200 多个点位，分布在 9 个楼层，以每个楼层为一个接入区域单元，所以预计共配置 48 口接入交换机 97 台，24 口接入交换机 33 台，组成院内的有线接入层。

3、信息安全系统

（1）信息安全总体需求

信息系统的安全需求与普通的局域网有所不同，它相当于实时系统，而且其内部的数据数据的完整性、安全性非常重要。因此网络系统的安全方面应考虑网络设备的安全、网络病毒、二层攻击的防范及数据备份，如 MAC 攻击、ARP 攻击等。除了要考虑防止外网的



攻击，而且要尽可能防止来自于内网的恶意、非恶意的攻击和各种情况下的数据丢失，以及接入准入机制的建立，同时因为内部应用的流量较大，又需要考虑添加防火墙等安全措施后对性能的影响，不应因此产生处理的瓶颈。安全性和个高性能，对于本网来说是应该综合考虑的问题。

（2）信息安全建设需求

整体网络系统信息安全防护要符合等保测评二级要求，故此要根据网络系统部署应用环境构建不同的安全区域，例如：核心交换区域、数据中心交换区域、安全管理业务区域和终端接入区域等。

为保障内外网信息安全，本项目内外网采用物理隔离部署建设，但在需要进行数据交换时能够实现定向数据交换服务。

为保障数据中心业务应用区域的信息安全，需要实现对外服务的数据中心业务应用区域、内部核心数据中心业务应用区域建设安全防护措施。

在安全管理业务区域内要能够实现对整体信息系统，网络应用环境的整体运维可追溯管理，系统漏洞扫描、核心业务数据库系统的数据审计，及网络环境或核心业务的日志审计等相关安全防护措施。

针对终端网络接入服务要能够实现对终端接入的安全准入机制，同时对所有终端系统实现病毒防护。

针对内外网的出口边界，如：专线、互联网接入链路等外联接入区域，要实现安全防护、网络访问行为管理。

（3）等级保护测评服务

按照等级保护二级标准，依据国家等级保护标准和行业规范要求完成安全定级；专家评审，定级报告系统调研，协助客户完成等级保护公安备案；备案表及备案相关资料；等级保护备案证明依据等级保护标准要求进行自查和差距分析；自查报告；差距分析报告对目标系统进行全面漏洞测试；漏洞测试报告设计和实施等级保护整改建设方案；整改建设方案；安全管理制度协助客户顺利通过权威测评机构的正式测评测评报告。

4、机房设备

在本项目中要根据院区新址已建机房的基础上进行模块化机房的建设：院中共有两个机房需要进行模块化机房建设分别是二层信息机房及灾备机房。

模块化机房建设的主要内容包括，机房基础环境完善，制冷系统，冷通道，机柜，动环系统，监控系统，门禁系统、防雷接地及配套设备等，完善的机房建设能够为设备提供

良好的运行环境，提升设备的使用时间，减少设备的故障率，提升信息服务质量。

为防止院内关键数据的丢失或损坏情况，本项目中需要灾备机房中建立完善的数据备份及保护系统，以便应对数据的丢失，保护数据的完整性。

2. 项目内容及要求

依据本项目建设需求中所提到的在本次项目中需要考虑几个方面的内容建设，包括：无线网络系统、内外网络系统、信息安全系统、机房设备，共计：4个方面，下面我们将按照这4个方面来进行划分介绍主要相关内容的建设要求。

2.1 项目建设内容

1、无线网络系统

本项目中无线网络系统采用控制器+瘦AP的模式进行部署，便于无线网络系统的管理与接入。

以太网数据信息无线点位453个，分布在9个楼层，所以预计共配置无线控制器2台，无线AP及配套授权453套，POE交换机40台，通过无线设备来组成院内设备的无线接入层，为院内终端设备提供两种及以上的桩端接入方式，从而提供丰富的接入方式，满足不同终端的接入，提高办公效率，提升服务质量。

2、内外网络系统

本项目信息网络系统包括：内网信息网络系统和外网网络信息系统，基于内外网信息系统运行的实际需求，本次项目内外网建设内容如下：

(1) 核心层建设内容

内网部署2台核心交换机，作为内网网络系统数据核心交换设备，采用网络虚拟化堆叠技术，使每2台设备逻辑组合为1台高可靠、高可用的设备。

外网部署2台核心交换机，作为内网网络系统数据核心交换设备，采用网络虚拟化堆叠技术，使每2台设备逻辑组合为1台高可靠、高可用的设备；部署2台无线控制器，采用特定的技术方案，提高无线的高可靠、高可用性。

(2) 汇聚层建设内容

内网部署4台汇聚交换机，作为内网网络系统汇聚节点交换设备，分别以每2台或4台为一个单元采用网络虚拟化堆叠技术，逻辑组合为1台高可靠、高可用的设备。

外网部署4台汇聚交换机，作为内网网络系统汇聚节点交换设备，分别以每2台或4台为一个单元采用网络虚拟化堆叠技术，逻辑组合为1台高可靠、高可用的设备。

(3) 接入层建设内容

内网部署 22 台 24 口接入交换机和 77 台 48 口接入交换机，分别部署在 9 个楼层，以每个楼层为一个接入区域单元，为外网终端网络接入提供服务。

外网部署 11 台 24 口接入交换机和 20 台 48 口接入交换机及 40 台 POE 交换机 453 个无线接入点，分别部署在 9 个楼层，以每个楼层为一个接入区域单元，为外网终端网络接入提供服务。

3、信息安全系统

整体网络系统信息安全防护要符合等保测评二级要求，故此要根据网络系统部署应用环境构建不同的安全区域，例如：核心交换区域、数据中心交换区域、安全管理业务区域和终端接入区域等，其主要安全防护措施建设内容包括以下几点。

(1) 网闸：实现物理隔离的内外网在需要进行数据交换时能够实现定向数据交换服务。

为保障内外网信息安全，本项目内外网采用物理隔离部署建设，但在需要进行数据交换时能够实现定向数据交换机服务。

(3) 防火墙：为保障数据中心业务应用区域的信息安全，在外网互联网出口边界区域、内网专线接入区域、外网对外服务的数据中心业务应用区域、内网内部核心数据中心业务应用区域部署，实现关键区域的防护措施。

(4) 在安全管理业务区域内部署：堡垒机、漏洞扫描、数据审计、日志审计和准入系统等相关安全管理机制系统设备，实现内网整体安全管理及防护。

为所有终端系统主机安装病毒防护及查杀系统。

(5) 等级保护测评

本项目建设完成后,将根据二级等保的主要测评标准要求开展相关等保测评服务内容,主要包括:

◇ 物理安全

首先是物理安全方面。这一维度主要关注信息系统所在的物理环境。机房场地的选择很关键，要避免在易受自然灾害影响的区域，比如洪水、地震频发地段。同时，机房要具备完善的防火、防水、防雷、防盗等措施。像安装烟雾报警器、配备灭火器来应对火灾；做好机房的防水处理，防止漏水对设备造成损害；安装防雷装置，避免雷击破坏设备；设置门禁系统、监控摄像头来防止非法人员进入机房盗窃设备。另外，机房的温湿度控制也不容忽视，适宜的温湿度环境能保证设备正常运行，一般来说，温度应保持在 18-27 摄氏

度，湿度在 40%-70% 之间。

✧ 网络安全

网络安全是二级等保测评的重点部分。网络结构方面，要保证网络拓扑结构合理，具备一定的冗余性和可靠性，避免单点故障。不同安全区域之间要有明确的划分，通过防火墙等设备进行访问控制。例如，将办公区网络和服务区网络分开，限制非授权访问。网络访问控制上，要对不同用户设置不同的访问权限，根据其工作需求分配相应的网络资源访问级别。入侵防范也很重要，部署入侵检测系统或入侵防范系统，实时监测并阻止外部的恶意攻击行为。还有网络安全审计，对网络设备的运行日志、用户的访问行为等进行审计，以便及时发现异常情况并追溯问题根源。

✧ 主机安全

主机安全涉及到信息系统所使用的服务器、终端等设备。身份鉴别是基础，要确保用户身份的真实性和合法性，采用用户名和密码、数字证书等多种方式进行身份验证。访问控制方面，对主机系统的文件、目录、进程等资源设置严格的访问权限，防止非法访问和数据篡改。恶意代码防范必不可少，安装防病毒软件并及时更新病毒库，防止病毒、木马等恶意程序的入侵。同时，要做好主机系统的漏洞管理，定期进行漏洞扫描和修复，及时更新系统补丁，降低安全风险。

✧ 应用安全

应用安全主要针对信息系统所使用的各类应用程序。在身份鉴别和访问控制上，与主机安全类似，要对应用系统的用户进行严格的身份验证和权限管理，确保只有授权用户能访问相应功能和数据。软件容错能力也很关键，应用程序要具备一定的容错机制，当出现异常情况时能正常运行或给出合理提示，而不是崩溃。数据完整性和保密性方面，要保证数据在传输和存储过程中的完整性和保密性，采用加密技术对敏感数据进行加密处理。例如，对用户的登录密码进行加密存储，防止数据泄露。

✧ 数据安全及备份恢复

数据安全及备份恢复是保障信息系统数据可用性和完整性的重要环节。数据的完整性和保密性在前面有所提及，这里强调数据的备份策略。要制定合理的数据备份计划，定期对重要数据进行备份，备份方式可以包括全量备份、增量备份等。备份数据要存储在安全的位置，防止数据丢失或损坏。同时，要具备数据恢复能力，定期进行数据恢复演练，确保在数据丢失或损坏时能快速恢复数据，保障信息系统的正常运行。

二级等保的这些测评内容从物理、网络、主机、应用和数据等多个层面，全面保障了信息系统的安全。通过严格按照这些测评内容进行建设和测评，能够有效提升信息系统的安全。

安全防护能力，降低安全风险，为信息系统的稳定运行和数据安全提供坚实保障。

4、机房设备

在本项目中机房改造系统主要包括：机房基础环境完善、模块化机房建设，其主要模块化机房建设内容包括以下几点：

（1）动环检测系统：通过动环监测主机、软件、温湿度传感器、烟雾传感器、红外传感器、声光报警器、不定位式水浸报警器等各种传感设备，检测机房的基础环境，出现各种情况能够通过，显示器、声音等多种途径，显示出来，实现机房环境的动态监测和报警管理。

（2）制冷系统：通过部署在机房中的精密空调和冷通道系统，来控制机房的温度，让机房始终维持在设备运行的最佳温度，提高设备的使用寿命，减少设备故障率。

（3）门禁系统：在机房部署专用的门禁系统，防止设备早到认为的损坏。

（4）防雷接地系统：在机房部署完整的防雷接地，以保障设备的稳定运行。

（5）配电系统：通过精密的配电柜设备，对机房的用电进行有序的规划，并为后期扩容，做好余量。保障机房用的可控。

（6）备份一体机：在灾备机房部署备份一体机，来保障重要数据的安全可靠，提高数据的安全性，可恢复性。



02包:

第一部分、采购内容

序号	产品分类	产品名称	数量	单位
1	患者服务	自助服务系统	1	套
		自助机硬件	23	台
		掌上医院系统	1	套
2	临床诊疗	临床辅助决策支持信息系统	1	套
3	医技业务	实验室检验信息管理系统	1	套
		智慧用血系统	1	套
		PACS 系统服务软件升级	1	套
		病理信息系统	1	套
		内镜影像信息管理系统升级	1	套
		治疗管理信息系统	1	套
		手术麻醉信息系统	1	套
4	医疗管理	抗菌药物管理系统	1	套
		前置审方管理系统	1	套
5	接口	LIS 与 HIS、体检接口	1	套
		PACS 与 HIS、体检接口	1	套
		门诊生育医保实时结算接口	1	套
		门（急）诊诊疗信息更数据采集质量与接口	1	套
		医生工作站跨院共享助手接口改造	1	套
		北京市预约挂号统一平台接口改造	1	套
		医保移动支付系统接口	1	套
		电子病历共享接口升级 v2	1	套
		异地移动医保支付接口	1	套

		医保线下刷脸结算接口	1	套
		医保双通道药品接口	1	套
		重点人员监控系统	1	套
		体检健康证网上查询系统接口	1	套
6	评级评审	电子病历四级实施服务	1	套
		电子病历四级应用服务	1	套

第二部分、软件技术参数要求

患者服务

自助服务系统

自助应用功能

门诊基础功能

1. 就诊介质类型

身份证：系统支持患者使用身份证进行身份识别全流程就诊。

社保卡（二代、三代）：系统支持患者使用社保卡进行身份识别全流程就诊。

医保电子凭证：系统支持患者使用医保电子凭证进行身份识别全流程就诊。

就诊卡：系统支持适配各类就诊卡（磁条，非接，IC）识别患者信息。

电子健康卡：系统支持患者使用电子健康卡进行身份识别全流程就诊。

2. 医保结算

医保实时结算：患者在使用自助机进行缴费时，系统可实现医保实时结算功能。插入医保卡或进行医保电子凭证扫码，系统便能自动识别患者医保信息，快速准确地计算出医保报销金额和个人需支付金额，即时完成结算，让患者无需再为复杂的医保报销流程奔波，真正实现“一站式”便捷结算服务。

3. 自助建档

社保卡关联：当已建档自费患者到医院就诊需要变更为医保身份时，系统支持在自助机进行社保卡关联，关联成功后该患者可使用社保卡全流程就诊，实现医保实时结算。

新建就诊卡：建档加发卡，院方要求的就诊介质，无就诊卡患者需扫描身份证进行新建，可打印患者姓名。

自助建档：首次来院患者需建档，建档不发卡。

建档信息补全：当患者建档信息不完整时，系统支持患者在自助机进行信息补全，例如：患者类型、专程来京就医、就诊类型、现住址、民族、国籍、婚否、手机号。

自动关联建档：患者使用挂号预约等功能，查询无患者信息自动跳转自助建档功能。

无证建档：支持患者输入身份信息进行建档。

4. 今日（当日）挂号

为满足患者当日就医需求，自助机支持当日挂号功能。患者可根据自身情况，通过自助机查询各科室、各医生的当日号源情况，选择科室、医生和就诊时段，轻松完成挂号操作。无需在挂号窗口长时间排队等待，大大节省时间，提高就医效率。

5. 预约挂号

患者可提前通过自助机进行预约挂号，合理安排就医时间。在预约挂号界面，系统详细展示各科室未来天（根据医院需求）的号源信息，包括号别、时段、剩余号源数量等。患者可根据自身病情和时间安排，自由选择合适的科室、医生和就诊日期，进行预约挂号。

6. 预约取消

若患者因特殊情况无法按时就诊，可通过自助机进行预约取消操作。在规定的取消时间内，患者只需在自助机上选择需要取消的预约记录，即可快速取消预约，释放号源，方便其他有需要的患者预约，避免资源浪费。

7. 预约取号

已成功在（院内预约、小程序、114、APP、自助机等渠道）预约挂号的患者，可在就诊当日前往自助机进行预约取号。通过识别患者身份后，自助机将快速调取患者预约信息，打印出包含就诊科室、医生姓名、就诊时间等详细信息的挂号凭证，患者凭借此凭证即可前往相应科室有序候诊。

8. 自助缴费

涵盖检查费、检验费、药费等各类医疗费用的缴纳。患者通过身份验证后，系统将自动列出待缴费项目及待支付金额（支持按科室缴费或按处方缴费），支持微信、支付宝、银行卡、医保个人账户、数字人民币、信用医疗等多种支付方式，缴费成功后即时生成电子凭证，并打印缴费凭条，缴费流程简单快捷，减少窗口缴费排队压力。

9. 自助补打

挂号凭条补打：若患者不慎遗失挂号凭条，可在自助机上进行补打操作。患者通过身份验证后，系统即可查询到挂号记录，患者确认信息无误后，点击补打按钮，即可重新获取包含就诊科室、医生姓名、就诊时间等详细信息的挂号凭证，不影响后续正常就诊。

缴费凭条补打：当患者丢失缴费凭条时，可在自助机上进行补打操作。患者通过身份

验证后，系统可快速检索到缴费记录，患者核对缴费金额、时间等信息后，即可补打缴费凭条，满足患者报销、留档等需求。

10. 报告打印

检验报告打印（EXE/PDF/图片/结构化数据）：患者完成检验项目，报告出具后，可在自助机上打印检验报告。患者通过身份验证后，系统将自动筛选出已完成且可打印的检验报告，患者可根据需求选择需要打印的报告进行打印。

检查报告打印（EXE/PDF/图片/结构化数据）：检查项目完成，报告出具后，可在自助机上打印检验报告。患者通过身份验证后，系统将自动筛选出已完成且可打印的检查报告，患者可根据需求选择需要打印的报告进行打印。

11. 电子发票打印（调用三方接口）

患者完成挂号、缴费后，可在自助机上打印电子发票，发票包含项目名称、金额、开票日期等信息，与纸质发票具有同等法律效力，方便患者保存和报销使用。

12. 综合查询

医院介绍：在自助机上，患者可随时查阅医院介绍相关内容。系统以图文并茂的形式展示医院的发展历程、规模设施、重点学科、荣誉成就等信息，帮助患者深入了解医院整体实力和特色优势，增强患者对医院的信任度和认同感。

科室介绍：详细介绍医院各科室的基本情况，包括科室职能、诊疗范围、特色技术、设备配置等。患者可通过浏览科室介绍，快速了解不同科室专长，从而更精准地选择适合自己病情的就诊科室，提高就医针对性。

专家介绍：系统全面展示医院专家团队信息，包含专家姓名、职称、专业领域、擅长疾病、出诊时间等内容，并配以专家照片和简介。患者可通过查看专家介绍，根据自身病情需求，选择合适的专家就诊，为患者就医提供专业参考。

专家出诊表：清晰呈现医院各科室专家的出诊时间安排，患者查看专家出诊信息，提前了解专家的出诊动态，合理规划预约挂号及就诊时间，避免因信息不明确导致就医不便。

缴费记录查询（门诊）：患者可通过自助机查询门诊缴费记录，包括缴费时间、金额、支付方式等详细信息，方便患者核对费用明细，确保交易清晰透明。

挂号记录查询患者可随时在自助机上查询本人的挂号记录，包括已完成、待就诊等不同状态的挂号信息，具体内容涵盖挂号科室、医生、就诊时间、挂号费用等。通过挂号记录查询，患者能及时掌握自己的挂号情况，合理安排就医行程。

药品查询：提供医院药品信息查询功能，患者输入药品名称等关键词，即可获取药品的名称、剂型、规格、计价单位、价格、生产厂家等详细信息，帮助患者了解用药知识，

增强用药安全性和依从性。

物价查询：患者可在自助机上查询医院各类医疗服务项目、药品的收费标准。通过分类展示和关键词搜索，清晰呈现收费项目编码、项目名称、计价单位、价格、项目内涵、除外内容、收费依据、生产厂家等信息，让患者对医疗费用一目了然，保障患者的知情权。

处方查询：患者可通过自助机查询历次就诊的处方信息，在自助机上通过身份识别，系统展示处方详情，包括药品名称、用量、用法、开方医生等内容，便于患者了解用药情况和复诊参考。

13. 一站式打印

药品底方打印（中成药、西药、中草药）（PDF 格式）：患者可专门针对药品底方进行打印，在自助机药品底方打印界面，选择药品类型（中成药、西药、中草药），包括药品名称、剂量、用法、开方医生等信息，确保患者清晰掌握用药细节。

门急诊电子病历打印（PDF 格式）：患者完成门急诊就诊后，可在自助机上打印 PDF 格式的电子病历。通过身份验证后，系统展示可打印的门急诊病历记录，患者确认信息后一键打印，病历内容完整规范，便于存档和后续医疗使用。

病理报告打印：病理检查完成且报告出具后，患者可在自助机上打印病理报告。在自助机上患者通过身份验证后，系统检索到可打印的病理报告，患者即可获取详细的病理诊断结果，为后续治疗提供重要依据。

门诊导诊单：患者可在自助机打印门诊导诊单。导诊单详细说明药品取药地点、时间等；检查、检验、治疗等项目的时间、地点、注意事项等内容，让患者提前做好准备，避免遗漏重要信息。

诊断证明书：符合开具条件的患者，在自助机上完成身份验证和信息核对后，可自助打印诊断证明书。证明书内容涵盖诊断结果、建议休息时间等关键信息，加盖电子公章，具备法律效力，方便患者用于工作请假、保险理赔等场景。

门诊诊疗记录：患者可通过自助机查询并打印门诊诊疗记录，记录详细呈现每次就诊的科室、医生、诊断结果、治疗方案等信息，帮助患者全面了解自己的就医情况，也便于复诊时医生快速掌握病史。

门诊病历：门诊病历打印功能旨在为患者提供便捷的就医记录留存服务，方便患者复诊、转诊以及日常健康管理。患者可选择打印历次就诊的门诊病历

住院证：医生开具住院证后，患者可在自助机上打印住院证。住院证包含患者基本信息、住院科室、住院时间等关键内容，患者持此证可预约床位、办理入院手续，简化入院流程。

14. 满意度调查

满意度问卷填写：为持续提升服务质量，自助机设置满意度调查功能。患者完成就医流程后，可自愿参与调查。通过简洁明了的问卷形式，从挂号服务、就诊环境、医生诊疗水平、护士服务态度等多个维度，对医院服务进行评价反馈。患者的意见和建议将为医院优化服务提供重要参考依据。

问卷自定义配置：对于满意度调查问卷支持在管理后台进行定制化配置，支持多种题型的设置例如选择题、填空题、关联题等。

数据统计：可针对满意度问卷进行统计，根据统计结果，优化诊疗流程，提高患者满意度。

运维系统功能

1. 登录注册

登录：支持用户输入注册时所使用的手机号和密码登录系统

忘记密码：支持用户找回密码

用户注册：新用户需要注册并等待系统审核

2. 首页

选择时间：默认显示当日数据，支持用户按周、月、年显示

选择医院：点击进入医院列表页，支持用户按医院名称搜索

实时数据展示：实时展示建档、取号、预约挂号、挂号、缴费、住院充值和自助机等相关数据。该数据根据筛选条件进行变化

数据列表：展示医院自助机实时数据

3. 自助机数据

管理员权限自助机数据：展示该账号所关联的医院总数、自助机总数和医院列表，支持查看年度报表，可点击进入医院自助机数据页面

医院权限自助机数据：展示该医院自助机总数、使用中、待机中和维护中的自助机状态数据，支持查看报修记录，自助机列表展示该医院自助机当前状态，点击可查看详情

自助机详情--自助机信息：展示该自助机相关信息和自助机相关参数。支持位置纠错

自助机详情--自助机数据：展示该自助机实时业务数据，以及各科室挂号数据统计排名和近 8 天交易统计，下方展示交易记录

4. 自助机监控

自助机运行状态监控：支持用户实时在线查看权限内自助机运行状态

自助机异常信息推送：系统检测终端运行情况，并自动推送异常信息

5. 业务数据

建档数据：展示该医院的相关建档数据，包括本年度累计建档数据、昨日建档数据、当日实时建档数据、近 8 天建档统计以及该医院各自助机的实时建档数据

取号数据：展示关联医院的相关取号数据，包括本年度累计取号数据、昨日取号数据、当日实时取号数据，当日取号笔数排名、取号笔数分布、近 8 天取号统计以及该医院各自助机的实时取号数据

预约挂号数据：展示该医院的相关预约挂号数据，包括本年度累计预约挂号数据、昨日预约挂号数据、当日实时预约挂号数据，当日预约挂号笔数排名、预约挂号笔数号别分布、近 8 天预约挂号统计以及该医院的各自助机实时预约挂号数据

挂号数据：展示该医院的相关挂号数据，包括本年度累计挂号数据、昨日挂号数据、当日实时挂号数据，实时挂号笔数统计、当日挂号笔数排名、实时挂号笔数号别分布、近 8 天挂号统计以及该医院的各自助机实时挂号数据

缴费数据：展示关联医院的相关缴费数据，包括本年度累计缴费数据、昨日缴费数据、当日实时缴费数据，支付方式金额占比、近 8 天缴费统计以及该医院的各自助机实时缴费数据

发热门诊挂号数据：展示该医院的相关发热门诊挂号数据，包括本年度发热门诊挂号数据、昨日发热门诊挂号数据、当日实时发热门诊挂号数据，支付方式金额占比、近 8 天发热门诊挂号统计以及该医院的各自助机实时发热门诊挂号数据

年度报告（医院）：支持查看年度报告，支持选择年份查询数据

查询交易记录：支持运维人员选择医院输入就诊卡号、订单号或患者证件号查询相关交易记录

6. 设置

支持用户在登录状态下修改账号密码

7. 扫码报修

针对每个自助机生成一个专属报修二维码，支持用户扫码报修
管理后台支持单个/批量生成医院终端报修二维码
报修列表统计，报修状态查询

8. 扫码巡检

支持运维人员扫码进行巡检状态填写，及时发现问题上报问题解决问题
常规巡检问题维护



9. 巡检记录

支持运维人员在线查询巡检记录

10. 自助终端运维数据大屏

数据大屏：支持实时展示自助终端运行情况

统一管理平台系统功能

1. 首页

统计各数据信息，包括：自助机数量，挂号数据，缴费数据，建卡数据，自助机异常列表数据。

2. 自助机管理

终端管理：配置院内所有自助终端型号等信息。

自助机监控：监控所有配置好的自助机运行状态，自助机发生异常情况可查看原因。

3. 系统配置

功能模块配置：配置自助机到各区域使用，配置自助终端功能模块显示，可显示与隐藏功能模块。

系统全局配置：配置自助系统全局属性和通用指令。

提示动图配置：配置自助系统各就诊介质提示动图。

4. 基础信息配置

医院信息配置：配置医院基础信息。

自助机区域配置：配置医院自助机摆放区域。

自助机型号配置：配置院内各类自助机型号。

医生职称配置：配置医生职称信息。

特殊日期配置：配置系统节假日信息。

宣传资料管理：管理上传宣传资料。

建档类型管理：配置管理自助建档类型。

自助机故障说明管理：配置管理自助机故障说明。

自助机硬件清单管理：配置自助机硬件编号等信息。

指令管理：配置自助系统指令信息。

模块管理：配置管理自助机系统软件功能模块。

就诊介质配置：配置自助系统就诊介质信息。

支付介质管理：配置自助系统支付介质信息。



智能导航管理：配置自助系统智能导航。

补打凭条类型配置：配置自助系统补打凭条类型。

补打凭条模块配置：配置自助系统补打凭条模块。

打印类型配置：配置自助系统打印类型。

中英文配置：配置自助系统中英文数据。

文件公示配置：配置自助系统文件公示相关内容。

5. 科室与医生管理

科室列表：同步院内科室信息。

科室配置：配置自助系统有特殊要求的科室。

医生配置：配置自助系统有特殊要求的医生。

6. 业务记录查询

打印记录：查询自助系统打印记录。

当日挂号记录：查询自助系统当日挂号记录。

预约挂号记录：查询自助系统预约挂号记录。

缴费记录：查询自助系统缴费业务记录。

建卡记录：查询自助系建卡业务记录。

住院充值记录：查询自助系统住院充值记录。

回收卡记录：查询自助机回收卡记录。

7. 数据统计

数据总览：统计自助系统各类业务数据。

按终端数据统计：按终端统计各类业务办理数据。

按科室数据统计：按科室统计各类业务办理数据。

按卡类型业务数据统计：按卡类型统计各类业务办理数据。

挂号数据统计：挂号业务数据统计。

缴费数据统计：缴费业务数据统计。

建卡数据统计：建卡业务数据统计。

住院充值数据统计：住院充值业务数据统计。

回收卡数据统计：回收卡业务数据统计。

8. 满意度调查

问卷配置：配置满意度调查问卷。

满意度调查统计：统计汇总满意度调查问卷填报数据信息。



医保问答：配置医保问答相关问题与答案信息。

9. 日志查询

日志列表：支持用户查询自助系统日志信息。

日志配置：支持用户配置自助系统日志。

10. 医保异常记录

医保通知异常：支持查询医保通知异常信息。

医保退费异常：支持查询医保退费异常信息。

11. 系统管理

用户管理：支持管理维护统一管理平台用户信息、关联对应角色。

角色管理：支持管理维护统一管理平台角色信息，分配相关权限。

12. 权限管理

支持管理维护统一管理平台系统菜单权限。

自助机硬件

指 标 项	技术参数及性能（配置）
硬 件 指标	机柜/机壳：全钢、壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 、全机柜表面打砂喷涂去静电处理，内部构件全电镀、防锈
	身份证读卡器：支持二代身份证、港澳台居民居住证、外国人永久居民身份证 阅读时间： $< 1\text{s}$ 阅读距离： $0\sim 3\text{cm}$ 通信接口：USB2.0
	条码扫描器：支持一维条码、QR 二维条码 识读精度： $\geq 4\text{mil (1D)}$ 视场角度：水平 100° 、垂直 90° 条码灵敏度：倾斜 $\pm 65^\circ$ ，旋转 360° ，偏转 $\pm 60^\circ$ 提示方式：蜂鸣器 通信接口：RS232、USB
	社保读卡器： 插卡方式：半插卡式，兼容第二代、第三代社保卡

	寿命: 微动开关≥ 40 万次, IC 卡下压装置和 IC 卡触针 ≥ 20 万次 错误概率: 标准 IC 卡读写卡出错概率小于 1/1000
	银联半插读卡器: 通信接口: USB2.0 寿命: 微动开关≥ 40 万次, IC 卡下压装置和 IC 卡触针 ≥ 20 万次 错误概率: 标准 IC 卡读写卡出错概率小于 1/1000(脏卡引起的错误除外)
	密码键盘: 支持 DES、Triple DES(3DES)、AES、RSA、SM2、SM3、SM4 算法 支持 PIN 加密、MAC 运算、数据加密/解密、远程密钥管理(下载)、非加密模式下可做系统数字键盘使用 符合 ISO13491、ISO9564、IBM3624、ANSI X9.8、ANSI X9.9、ANSI X9.42、ANSI X9.19、ANSI X9.24、ANSI X9.52 以及国密标准 GM/T 0002-2012、GM/T 0003-2012、GM/T 0004-2012 标准 按键表面防水、防尘、防暴、防钻(入侵)、防拆 按键配置: 不少于 10 个数字按键、6 个功能按键 按键寿命: ≥ 90 万次 通信接口: USB 内置蜂鸣器: 0.15W IK 防护等级: $\geq IK07$
	凭条打印面板式: 打印方式: 行式热敏打印 分辨率: $\geq 384\text{dots/line}$ 纸张: 宽 80mm(Max), 纸卷最大直径 80mm 打印速度: $\geq 200\text{mm/s(Max)}$ 进纸方式: 单向摩擦进纸 切纸方式: 全切 切刀寿命: ≥ 90 万次 打印寿命: $\geq 90\text{km}$ 打印监控: 有纸检测、切刀检测、缺纸检测等

	通信接口：RS232C、USB
	报告打印： 打印方式：行式热敏打印 最大支持打印宽度 210mm 打印速度：≥150mm/s（max） 进纸方式：自动吸纸 切纸方式：全切 切刀寿命：≥90 万次 打印寿命：≥90km(单点发热次数≥ 5000 万次) 打印监控：支持缺纸、取纸、黑标定位、纸将尽状态实时检测 通信接口：RS232、USB
性能参数	CPU：i5、两核四线程，主频≥ 3.1GHz 内存：≥8G 硬盘：≥128G 电源：工业级 ATX 电源 操作系统：预装 Windows 10 中文版（正版）
	显示屏：液晶尺寸≥30.0 寸 显示分辨率：≥1920×1080@60Hz 面板亮度：≥300cd/m ² 视频接口：1*VGA、1*HDMI 触摸技术：红外触摸屏 触摸分辨率：≥32768×32768 触屏接口：USB
安全及可靠性	漏电保护器+船型开关，主要功能：过载、短路、剩余电流动作 机械寿命：≥20000 次 电气寿命：≥10000 次
资质证书	#要求所投设备提供提产品 3C 认证证书
其他	要求提供制造厂家针对本项目的授权文件原件及售后服务承诺，并加

要求	盖公章。提供 3 年原厂商 7X24 小时服务（包括硬件更换、软件升级等相关内容）；
----	--

掌上医院系统

掌上医院系统功能清单

门诊服务

1. 就诊人管理

就诊卡绑定

用户进入小程序后，可在“就诊卡管理”模块中选择“绑定就诊卡”功能。输入自己相关身份验证信息（如姓名、身份证号、医保卡号、手机号等），即可快速将就诊卡与小程序账号进行绑定。绑定成功后，用户可通过小程序便捷地使用与该就诊卡关联的各项服务。

成人线上建档

可输入身份证号、医保卡号、就诊卡号、护照、港澳台通行证等信息进行在线建档。用户可按照系统提示依次填写个人基本信息，包括姓名、性别、出生日期、民族、身份证号、联系电话、家庭住址等。信息填写完成并核对无误后，提交申请，系统将自动为用户生成电子就诊卡，方便后续就医使用。

无证儿童在线建档

支持无证儿童在线建档功能。家长点击“无证儿童在线建档”，填写儿童姓名、性别、出生日期、民族、监护人姓名、监护人身份证号、监护人联系电话等信息。系统通过对监护人信息的验证，为儿童建立就医档案，并生成相应的电子就诊卡，保障儿童就医的便捷性。

就诊人管理

用户可以在“就诊人管理”中添加或删除就诊人信息。一个小程序账号可绑定多个就诊人（默认 5 个，可配置），方便用户为家人（如父母、子女、配偶等）进行就医操作。在添加就诊人时，需填写就诊人的姓名、性别、年龄、身份证号等必要信息，并选择与用户本人的关系。删除功能则可在不需要该就诊人信息时解除绑定。

电子就诊卡

用户完成建档或绑定就诊卡后，在小程序首页即可查看自己的电子就诊卡。电子就诊

卡以一维码、二维码和文字信息相结合的形式展示，在医院就诊时，用户只需出示电子就诊卡一维码、二维码，即可完成挂号、缴费、检查、检验等一系列就医环节的身份识别，无需再携带实体就诊卡，方便快捷且不易丢失。

2. 线上医保分解

需根据项目具体实施地点的政策对接。支持医保移动支付，实现医保患者线上挂号、缴费，费用分解。

3. 导航

来院导航

当用户有就医需求时，可点击小程序中的“来院导航”功能。支持通过调用第三方地图服务（如百度地图），为用户规划从当前位置到医院的最佳出行路线。路线规划包括多种出行方式，如驾车、公交、步行、骑行等，用户可根据自己的实际情况选择合适的出行方案。

4. 预约挂号

号源信息：可预约 XX 天以内排班号源信息，展示可预约挂号信息。

线上支付：线上支付预约挂号订单。

预约挂号记录：用户可随时查看自己的挂号记录。挂号记录页面展示用户所有的预约挂号订单信息，包括已完成就诊的订单和未就诊的预约订单。用户可以查看订单详情，包括挂号的科室、医生、就诊时间、挂号费用等信息。

消息提醒：预约成功消息推送（微信消息助手/支付宝的消息推送、短信）。

5. 取消预约

取消预约：用户可以在规定时间内对未就诊的预约订单进行取消操作。

线上退款：取消预约挂号后线上退款。

消息提醒：取消预约成功消息推送（微信消息助手/支付宝的消息推送、短信）。

6. 出诊信息

出诊信息查询：患者想要了解医院医生的出诊情况时，可通过小程序的出诊信息查询功能快速获取。帮助患者提前规划就诊时间，选择合适的医生就诊。

7. 科室主页

科室主页

支持为患者提供医院科室的详细介绍，包括医院科室的名称、特点、突出专长和专业领域、科室知名专家信息等。

支持通过横向滚动形式展示科室医生列表，患者点击医生头像即可快捷跳转到医生主

页，方便患者的挂号需求。

支持科室主页生成二维码分享功能。

支持展示该科室视频或图文形式的患者宣教、健康科普资讯。

科室医生

展示科室下的出诊医生，可对展示医生进行排序。

8. 医生主页

医生主页

支持为患者提供医院医生的详细信息，包括介绍包括医生的背景、职称、擅长领域、临床经验、出诊信息、开展业务类型等内容。

支持医生主页生成二维码分享功能。

医生出诊信息包括线上预约挂号周期内的出诊日期、午别、剩余号源等内容，点击对应的号源即可快捷挂号。

出诊信息

支持用户在医生主页查看该医生出诊信息，方便规划其就诊安排。

关注医生

对于慢性病或有固定就诊需求的患者，系统支持关注医生，方便患者快速查看关注的医生出诊信息。

9. 自助缴费

线上缴费：多种不同类型的项目缴费（检查单、检验单、药品处方、治疗项目缴费等）。

缴费记录：处方缴费记录详细查询。

消息提醒：缴费成功消息推送正常（微信消息助手/支付宝的消息推送、短信）。

10. 综合查询

医院介绍：支持全方位展示医院的整体情况。主要包含医院概况介绍，涵盖医院的发展历程、占地面积、床位规模、职工人数等基本信息；重点学科与特色专科展示，详细介绍医院具有优势的学科领域，如国家级重点专科的技术实力和科研成果；医疗设备介绍；医院文化理念、获得的荣誉资质等内容。

科室介绍：支持医院所有科室以图文并茂的形式呈现各科室信息。每个科室的介绍包含科室简介、诊疗范围、特色技术、科研成果等内容。用户根据自身需求，点击具体科室名称查看详细介绍，快速了解各科室的专业能力和服务项目，从而更准确地选择适合自己病情的就诊科室。

专家介绍：支持每个科室下方展示该科室的专家列表。点击专家姓名，即可查看专家的详细信息，包括专家照片、职称、职务、专业擅长领域、学术任职、门诊时间等。通过该功能，用户能够全面了解医院专家资源，根据自身病情和时间安排，精准选择专家进行预约挂号，提升就医的针对性和满意度。

药品查询：提供医院药品信息查询功能，用户输入药品名称等关键词，即可获取药品的名称、剂型、规格、计价单位、价格、生产厂家等详细信息，帮助患者了解用药知识，增强用药安全性和依从性。

物价查询：用户可查询医院各类医疗服务项目、药品的收费标准。通过分类展示和关键词搜索，清晰呈现收费项目编码、项目名称、计价单位、价格、项目内涵、除外内容、收费依据、生产厂家等信息，让患者对医疗费用一目了然，保障患者的知情权。

院内缴费记录查询：查看在医院产生的缴费记录。交易记录页面按照时间顺序展示，每条记录包含交易时间、交易金额、交易项目、支付方式、订单状态等信息。用户可以通过筛选交易时间范围、交易类型等条件，快速定位所需的交易记录。同时，点击具体交易记录，可查看订单详情。

院内挂号记录查询：用户在医院就诊过程中所有挂号行为的记录查询，此功能可查看包含线上预约挂号、窗口挂号、自助机挂号等多种渠道产生的挂号记录。通过该功能，用户能够全面掌握自己在医院的挂号历史，便于后续复诊时参考。

11. 报告查询

检验报告查询 当用户完成检验项目后，系统会在检验报告出具时自动推送消息提醒。检验报告页面按照报告出具时间顺序展示，用户可查看各类检验报告。可根据 lis 或 his 提供报告进度进行展示。

检查报告查询 当用户完成检查项目后，系统会在检验报告出具时自动推送消息提醒。检验报告页面按照报告出具时间顺序展示，用户可查看各类检验报告。可根据 pacs 或 his 提供报告进度进行展示。

病理报告查询：支持在线查询病理报告，可根据病理系统或 his 提供报告进度进行展示。

12. 消息中心

消息提醒：支持就诊全流程中的消息提醒，包括就诊提醒、挂号信息推送提醒、缴费成功推送提醒、满意度调查推送等。

消息查看：患者可查看近期收到的所有推送消息。

全部标记为已读：支持将未读消息一键标记为已读。



消息接收设置：支持患者自定义设置接收哪些类型的消息通知。

13. 门诊满意度调查

满意度调查填写问卷：支持用户在线填写门诊满意度调查问卷。支持关联门诊就诊记录。支持满意度消息推送（微信消息助手）。

问卷自定义配置：对于满意度调查问卷支持在管理后台进行定制化配置，支持多种题型的设置例如选择题、填空题、关联题等。

数据统计：可针对满意度问卷进行统计，根据统计结果，优化诊疗流程，提高患者满意度。

14. 知情同意

挂号须知：当患者在线挂号时，系统支持为患者展示挂号须知。

隐私条款：系统支持用户查看系统隐私条款。

用户协议：系统支持用户查看系统用户协议。

15. 个人中心

个人资料：展示用户基础信息。

关注医生：展示用户关注的医生信息，方便用户快速查询所需医生的动态、出诊信息等。

意见与反馈：支持在线反馈就医问题，支持用户上传图片、视频等附件作为补充说明，医院相关部门在规定时间内进行处理和回复，处理结果将通过小程序消息和短信通知用户。

联系我们：支持展示医院的联系电话，包括总服务台、预约挂号专线、投诉建议热线等不同服务专线，方便用户根据需求选择拨打；用户可快速查找所需的联系方式，减少沟通成本。

修改手机号：系统支持更新用户绑定的手机号码。修改成功后，小程序相关信息将发送至新手机号，同时，用户在其他功能模块及手机号使用的场景，也将自动同步为新号码，保障用户信息一致性与功能使用流畅性。

便民服务

1. 搜索

文字搜索：支持输入文字搜索院内科室信息和医生信息。

语音助手：为患者提供语音助手功能，通过语音输入方式问询就医问题，系统支持智能解答患者疑问，并给于相关指引。



2. 电子发票

在线查询电子发票：就诊结束后，患者无需在医院排队等候打印发票。系统将清晰展示患者每一笔缴费所对应的电子发票，方便患者随时查看核对。

下载就诊发票：当患者需要保存发票用于报销或留存记录时，在查询到对应电子发票的页面，点击下载按钮，即可下载电子发票。

3. 健康百科

疾病介绍：可在线查询各类疾病介绍。

中成药介绍：可在线查询各类中成药介绍。

部位疾病：可按部位查询相关疾病介绍。

西药介绍：可在线查询各类西药介绍。

急救知：在线查看学习各类急救知识。

读懂检验单：可在线查看各类检验项目的介绍。

4. 就医指南

手术指南：可在线查看手术指南。

CR（拍平片）检查流程：可在线查看 CR（拍平片）检查流程。

CT 检查流程：可在线查看 CT 检查流程。

MR 检查流程：可在线查看 MR 检查流程。

急诊指南：可在线查看急诊指南。

门诊检验须知：可在线查看门诊检验须知。

5. 资讯/宣教

健康咨询：支持为患者提供医院最新的宣教信息。患者可以通过这个功能及时获取到医院的最新健康资讯等内容。

院内新闻：支持为患者提供医院最新的新闻动态。患者可以通过这个功能及时获取到医院的最新通知、新闻等内容。

6. 药品邮寄

支持患者线上上传相关凭证，实现代煎中药、草药、中成药、草药等药品代取邮寄功能。

支持与当地配送公司签署相关配送协议，通过线上下单、线下配送方式，减少患者多次往返医院，降低就医成本，提升就医感受。对于甲方通过且需要配送的处方进行配药并打包，等待快递人员上门取件。



7. 病案配送

在线申请病案复印：用户进入病案配送服务功能，根据系统提示填写患者基本信息、申请用途（如医保报销、异地就诊等）、所需复印的病案范围（如住院病历、检验报告等），上传相关证明材料（如身份证、委托书等），即可快速完成病案复印申请。医院病案管理人员可在后台系统审核申请信息，审核通过后即可为患者复印相关病案。

在线下单申请邮寄或自提：完成病案复印申请后，用户可根据自身需求灵活选择配送方式。若选择邮寄服务，只需填写详细收件地址、联系方式，系统将根据距离自动计算邮费；若选择自提，可在指定时间前往医院病案室，凭借订单二维码或有效证件领取病案。两种配送方式均支持在线下单，操作简单易懂，充分满足不同用户的需求。

查询订单物流状态：用户可随时通过平台查询订单处理进度及物流状态。

线上支付：支持在线微信支付相关费用。

线上退款：若因各种原因需要取消订单，用户可在平台上提交退款申请。系统将根据订单状态自动审核，如符合退款条件，将在规定时间内原路返还费用，并实时更新订单状态。退款流程透明，用户可随时查看退款进度，保障自身权益不受损失。

线上系统管理后台功能清单

管理员驾驶舱

可按就诊人员、业务类型进行统计分析，帮助管理者直观了解门诊就诊、互联网就诊各业务人次及金额等方便的数据。

医院信息管理

院区列表：支持维护各院区的简介、医院 logo、形象照片及乘车路线等信息。

院区规则配置：支持维护各院区放号天数、放号时间、挂号规则等管理规则。

科室管理

科室列表：支持维护院内的科室信息，支持维护所有医疗科室和非医疗科室；可同步 his 系统中已存在的科室信息。

门诊科室出诊配置：支持维护参与线下门诊出诊的科室信息，并支持维护每个科室不同的校验规则，例如性别限制、年龄限制、就诊提示等。

互联网科室出诊配置：支持维护参与互联网诊疗出诊的科室信息，并支持维护每个科室不同的校验规则，例如性别限制、年龄限制、就诊提示等，并支持配置互联网问诊相关

配置，例如诊疗类型（在线咨询、在线复诊）、问诊方式（图文、音视频）、图文沟通规则（最多发送条数、每条信息最多发送字数）等。

系统配置

资讯管理：支持发布图文类型的资讯信息和管理已发布的资讯信息，发布内容包括标题、文章内容、封面等，其中文章内容支持插入图片。

资讯类型设置：支持设置资讯类型，院内可根据需要自定义资讯类型，例如健康科普、院内新闻、就医指导等。

页面提示配置：支持配置患者端小程序各个页面的提示信息，可配置置顶的公告类信息、弹窗形式知情同意类信息、页面底端温馨提示类信息。

知情同意文案配置：支持配置院内所有知情同意类信息对应的文案信息，并记录对应修改记录。

消息推送设置：支持设置各推送消息具体使用的推送形式（短信、小程序、微信）、各模板信息等。

消息子分类设置：支持配置门诊、住院、互联网就诊业务中推送消息所属的子分类信息，例如门诊就诊下，推送消息可划分为挂号相关、缴费相关、报告提醒相关等。

系统功能配置：支持配置患者端支持的所有的功能，不仅支持本系统自带功能，也支持第三方网页、小程序跳转链接、图文页面的配置，并支持上传该功能使用的图标。

页面功能模块配置：支持自定义配置患者端首页、个人中心、综合查询等页面的布局及显示样式。

报告管理：支持上传某个患者的报告信息，支持检查、检查、病理、体检等各类报告。

问卷管理

问卷配置

支持配置支持的问卷信息，包括问卷标题、是否需要人脸实用认证、是否需要知情同意告知等信息。

支持体检问卷的配置。

问卷题目不仅支持常规的填空、单选、多选，同时支持图片的上传。其中单选题支持设置各个选项对应的分数和显示的形式（排列显示、下拉框显示），多选支持选项互斥、选项设置补充信息功能，填空题支持设置显示形式（单行文本、多行文本、日期控件、地区控件）和校验规则（手机号、身份证）。

各题目之间支持相互设置对应的联动附加题，方便持续深入的挖掘用户情况。

问卷填写记录查询

支持查询患者已填写的问卷内容。

问卷统计

支持统计分析各问卷的填写情况，既支持按用户统计各个题目的填写情况，也支持按题目统计个题目整体的填写情况，并支持按用户、按评分、按填空题、按选择题多个种类的数据导出。

健康宣教配置

素材标签配置

支持设置患者宣教功能中，宣教信息使用的标签信息，例如“手术须知”“中医养生”等。

宣教内容发布

支持发布患者宣教信息，支持视频、图文两种显示，并支持设置该宣教信息所属的科室和医生。

宣教内容管理

支持查询、编辑、审核、删除已发布的患者宣教信息。

健康百科配置

健康百科分类设置

支持设置健康百科对应的分类信息，可设置一级分类和对应二级、三级子分类信息。支持一级分类配置使用图文形式还是结构化内容形式，例如西药介绍分类下，所有药品的科普内容都按照药品名称、药品成分、使用剂量说明、适应症、禁忌、注意事项、不良反应，这七个部分进行填写，支持设置各部分是否为必填。

健康百科内容发布

用户发布科普信息，其中结构化设置的分类下，会结构化展示各节点，用户需按照对应要求进行填写。

健康百科内容管理

支持查询、编辑、删除已发布的健康科普信息。

推送管理

推送管理

支持推送科普资讯及问卷信息，支持按就诊科室推送和按具体患者门诊号进行推送。

推送审核

支持审核和查询设置的推送任务。

用户管理

就诊人列表

支持查询小程序内建档的患者信息。

用户列表

支持查询小程序的用户列表信息。

用户反馈

支持查询用户填写的反馈信息，支持修改处理状态和回复处理结果。

医院权限管理

医院管理员列表

支持维护管理后台的登录人员，支持配置院区权限和所属的角色权限。

医院权限组管理

支持维护（角色）权限组，支持配置各权限组的页面权限和按钮权限。

医院菜单管理

支持维护管理后台支持哪些菜单。



智能导诊

智能导诊

支持帮助用户初步判断自己的病情,并推荐合适的就诊科室。用户进入“智能导诊”页面后,系统会以问答的形式引导用户描述自己的症状,例如“您是否有发热症状?”“您的疼痛部位在哪里?”等。用户根据自己的实际情况进行回答,系统通过对用户输入信息的分析和处理,快速给出可能的疾病诊断建议以及推荐的就诊科室。

线上排队查询

排队查询

支持与医院叫号系统进行对接,当患者完成诊区报到时,患者可在线上查看当前队列情况。支持后台主动推送消息提醒患者排队情况,根据医院需求个性化定制近号提醒。

科室排队信息查询

小程序支持按科室进行排队信息查询。患者可查看各科室排队信息,使患者能够更精准地了解每个科室的排队进度,合理规划就诊顺序,提高就诊效率。

临床诊疗

门诊医生工作站系统

门诊诊疗管理

1 患者接诊管理

具备多种登录模式配置的功能,支持科室登录模式和科目登录模式,且登录可自动区分专家和普通医生。

具备用户密码多级别安全策略设置,包括用户密码位数、密码是否包含字母、密码是否包含数字、密码是否包含特殊字符、新密码不允许同老密码、密码有效期、密码最多允许输错次数、自动锁屏系统空闲时间。

具备针对院内具体网络 IP 设置医生登录程序时间限制功能。



具备患者列表展示功能，可根据未就诊、就诊中、已就诊等就诊状态分类显示，可展示挂号时间、叫号状态、姓名、性别、年龄、费别、诊断、挂号科室信息。可根据就诊状态、挂号类别的不同，配置不同的显示颜色。

具备患者列表排序功能，可按患者姓名、挂号号序、分诊日期、挂号日期配置默认显示顺序，医生可按需临时调整排序。

具备患者列表显示范围筛选和设置的功能，可根据设置或勾选情况，默认显示本科室、本医生或通科患者，可筛选显示上午、下午、全天的挂号患者，可根据门诊病历状态过滤患者列表。

具备患者检索和定位的功能，可按病历号、挂号序号、身份证号、门诊号等信息检索患者，支持对接读卡器，刷磁卡、保障卡、IC卡定位患者，选择患者快速进入诊疗流程。

具备患者锁定和解锁的功能，解锁可设置是否需要录入解锁原因。

具备门诊患者科间转诊、转介的功能。

具备结束就诊校验的功能，例如未录入诊断是否允许结束就诊，结束就诊时校验病历是否提交。

具备登记患者去向功能，结束就诊后，可填写或选择患者去向。

支持与分诊叫号系统对接，获取候诊患者信息，并实现快速呼叫、复呼功能。

支持与CA厂家对接后，登录校验硬/软Key认证功能。

1 门诊患者基本信息管理

具备患者基本信息查看和补录功能。

具备患者陪护人基本信息录入功能。

具备患者信息必填项规则进行控制，保存时校验患者必填项信息。

具备患者健康状况查看功能，查看及修改妊娠状态、哺乳状态、多重耐药菌、肝肾功能、过敏史内容。

具备患者信息根据身份证号校验年龄、性别、出生日期功能。

具备患者过敏信息登记、作废、保存的功能，可录入药物过敏、食物过敏、造影剂过敏、其它过敏源过敏，过敏类型可选择范围包括但不限于：阴性、阳性+、脱敏、弱阳性++、强阳性+++、超强阳性++++。

1 门诊诊断管理

具备门诊诊断开立功能，诊断类型包括西医诊断、中医诊断，诊断名称来自全院统一的诊断字典。

具备诊断检索功能，可根据诊断的拼音、五笔、汉字、代码、别名进行完全匹配、前导匹配和模糊匹配，可根据西医、中医、传染病诊断分类查询。

具备中医诊断的证型、治法录入及控制。

具备录入诊断辅助信息功能，例如可录入诊断的发病日期，中医诊断可选择所属证型、治则。

具备设置诊断是否允许添加前后缀功能。

具备个人、科室常用诊断字典管理功能。

具备历史诊断调阅和引用功能。

具备按患者年龄判断是否需录入首诊测压信息的功能，首诊测压支持关联门诊病历高血压既往史。

具备保存处置时校验诊断功能，保存处方（西成药、中药饮片、项目）、检验、检查、治疗时，如还未录入诊断，则弹出诊断录入框或者提示录入诊断。

具备诊断与性别校验功能，在录入诊断的过程中，根据患者的性别，过滤男性可使用的诊断，女性可使用的诊断。

具备控制初诊患者必须录入或存在体温数据才能保存诊断功能。

支持与疾病报告卡系统对接，实现根据诊断自动触发疾病报告卡功能。

支持与知识库系统对接，实现查阅当前诊断相关医学专业资料功能。

1 医生工作量查询

具备医生工作量查询统计功能，查询权限可配置，例如科主任可查询本科室所有医生的工作量，普通医生只允许查询个人工作量。

门诊处方管理

1 门诊处方处置规则

具备医生处方权设置功能，包括但不限于精麻毒处方权、抗菌药物分级处方权、糖皮质激素用药处方权、血液制剂用药处方权、抗肿瘤药物处方权。

具备用药范围设置功能，包括按科室、医保类别、诊断、频次、用法、医生、职称、年龄区间、大病、性别、挂号类别设置不同的用药范围，对超出用药范围的给提示或限制。

具备药品用量设置功能，对超出累计用量的部分进行限制用药。

具备重复药品、互斥药品（允许、提示、禁止）设置功能。

具备药品联动、用法联动、药品关联项目设置功能。

具备中药饮片分类、明细煎法、用法分类设置功能。

具备中药饮片处方信息标签重命名、默认值、是否显示设置功能。

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

具备儿科处方设置功能，可设置是否必须录入儿童身高、体重，以及身高、体重数字的有效期，可根据剂量、频次、数量自动计算儿科药品天数。

具备过敏药品拦截、提示的功能。

1 门诊处方和处置录入

总体功能

具备西药、中成药、中药饮片处方以及治疗项目录入的功能，可根据录入结果生成标准格式电子处方，可新增、插入、删除处方明细条目。

具备按药品名称、代码、拼音方式检索全院统一药品字典的功能，具备按多种名称检索药品的功能，包括通用名、商品名、化学名。

具备药品颜色特殊显示，包括基本药物、高危药品、带量采购药品、一类精神药品、二类精神药品、麻醉药品、毒性药品、国采、省采、市采、草药细料、草药辅料显示颜色以及显示的优先级。

具备多种形式录入处方的功能，包括但不限于常规字典录入、处方模板录入、协定方录入、历史处方引用录入。

具备处方与诊断绑定的功能，即处方与诊断一一对应。

具备嘱托设置和嘱托录入的功能。

具备处方录入时自动调用药品默认用法、剂量、频次、天数、数量、嘱托的功能。

具备添加药品时校验库存、医生处方权限、处方金额、重复用药、过敏史、药品互斥功能。

具备根据换方规则设置自动换方的功能。

具备根据用法和频次自动计算联动材料数量的功能。

具备历史处方区分收费状态的功能，例如通过颜色区分已收费、部分退费、全部退费的处方。

具备儿科处方录入身高、体重的功能。

具备标记自费处方的功能，处方选择自费处方后，将整张处方标记为自费处方。

支持与不良事件报告系统对接，实现填报药物不良反应信息功能。

支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

支持与审方系统对接，实现药师干预和查询审方结果功能。

支持与医保控费对接后，实现根据患者医保类型进行医保违规提醒功能。

西药、中成药处方录入

具备皮试处方管理的功能，例如皮试处方与普通处方是否分方，皮试联动材料设置等。

具备开具毒属性药品、麻醉药品、精神药品处方时填写或带入领药人信息的功能，领药人信息支持选择“本人”或“代办”，可控制毒麻精领药人信息有效期。

具备精麻毒特殊处方打印的功能。

具备输液处方成组的功能，可分组、取消分组。

具备输液联动材料设置的功能，并可支持用法联动材料首次减免。

支持与云药房对接，实现处方药品外送的功能，可录入外送地址、取药人姓名、取药人电话等信息。

中药饮片处方录入

具备中药饮片处方代煎方式录入功能。

具备中药饮片处方外送功能，并支持外送最低处方付数和最高处方付数控制。

具备中药饮片处方特殊煎法录入功能。

具备保密方管理和录入功能。

具备中药饮片处方打印预览及打印功能。

治疗项目录入

具备治疗项目及相关收费项目录入功能。

具备项目执行科室默认、录入、修改功能。

具备治疗申请单开具时自动获取门诊电子病历中临床信息功能。

支持与治疗系统对接，实现治疗开立后预约治疗日期功能。

门诊手术及项目录入

具备门诊手术及门诊手术通知单录入功能。

具备门诊手术通知单必填项校验功能。

支持与日间手术管理系统对接，实现日间手术申请功能。

1 门诊协定方管理

具备全院、科室、个人协定方和病种协定方维护的功能，可新增、复制、保存、删除协定方，并可根据用户权限进行维护和使用控制。

具备协定方调用的功能，可整体引用协定方，也可查看、引用协定方的明细条目。

具备已录入的药品处方直接另存为协定方的功能。

具备无库存药品替换为同规格药品的功能。

门诊申请单管理

● 门诊检验申请单

具备检验申请单维护功能，可设置模板分类、使用范围。

具备检验申请单开具、保存、删除功能，开单支持常规录入、历史申请单引用、协定方调用。

具备检验申请单开立时校验启停用、医师权限、病人年龄、病人性别、数量功能。

具备检验项目检索功能，可按名称、代码、拼音、五笔检索检验项目字典。

具备检验组套控制功能，例如同一组套内的检验项目不可单选，删除时亦需全部删除。

具备检验申请单开具时自动获取门诊电子病历中临床信息功能。

具备检验申请开立特定项目时，自动关联对应同意书病历，可创建及删除。

具备开立检验项目时查询适应症和注意事项功能。

具备收费规则设置功能，包括检验项目互斥、项目联动收费、多个收费项目组合。

具备检验申请单、检验项目加急功能，可设置是否允许加急、是否默认加急、强制加急等。

具备检验项目重复开具提醒功能，例如可设置检验申请单项目开出后，多少天内重复开具同一项目则进行提示。

● 门诊检查申请单

具备检查申请单维护功能，可设置模板分类、使用范围。

具备检查申请单开具、保存、删除功能，开单支持常规录入、历史申请单引用、协定方调用。

具备检查申请单开立时校验启停用、医师权限、病人年龄、病人性别、开单间隔、数量功能。

具备开立检查申请单时自动获取电子病历中的临床信息。

具备检查申请开立特定项目时，自动关联对应同意书病历，可创建及删除。

具备开立检查项目时查询适应症和注意事项功能。

具备选择检查项目关联相应的收费信息功能。

具备检查申请单、检查项目加急功能，可设置是否允许加急、是否默认加急、强制加急等。

具备检查申请规则设置功能，包括设置最大选择项目数、最大选择部位数。

具备收费规则设置功能，包括项目互斥、项目联动收费、多部位打折收费。

支持与检查预约系统对接，实现开立申请后直接预约检查功能。

● 门诊检验报告调阅

支持与检验信息系统或者临床信息集成视图对接，实现在门诊医生站中查阅本次就诊检验报告及历史检验报告功能。

● 门诊检查报告查阅

支持与检查信息系统或者临床信息集成视图对接，实现在门诊医生站查看本次就诊检查报告及历史检查报告功能。

支持与影像信息系统对接，实现在门诊医生站查阅检查图像信息功能。

门诊医生危急值应用

● 危急值预警提醒

支持与医技危急值发布平台对接，实现医技危急值临床提醒功能，提醒信息包括危急值患者姓名、就诊序号、报告日期、报告结果。

1 消息处理结果

具备危急值处理意见维护功能，可根据“危急值”种类设置对应的处理意见。

具备个人、科室、全院“危急值”治疗方案维护的功能，可根据“危急值”种类设置对应治疗方案。

具备记录“危急值”确认应答时间和处理结果功能。

1 消息处理意见反馈

具备录入危急值处理意见功能，可根据“危急值”结果关联相应的“危急值”诊疗方案，通过勾选自动生成“危急值”处理医嘱。

具备危急值病历文书生成功能，可将临床医生处理的“危急值”时间及处理内容一键引入危急值病历文书中，包括但不限于危急值接收时间、危急值内容、处置时间、具体措施。

1 消息时限监控

具备消息时限监控功能，可查询危急值处理时限，查看按时处理、未及时处理的“危急值”报告。

门诊电子病历信息系统

门诊病历录入

具备结构化病历的书写功能。



具备快捷创建初诊病历、复诊病历功能。

具备查看、引用患者既往病历功能。

具备病历存草稿、提交、撤消提交功能。

具备病历打印，包括：工作台集中打印、诊间打印、自助打印功能。

具备病历本、普通纸张两种打印模式功能。

具备结束就诊时判断病历是否提交，未提交给与提示功能。

门诊病历书写助手

具备既往病历引用，具备通过既往病历快速创建门诊病历功能。

具备段落保存及引用功能。

具备检验、检查结果引用功能。

具备医学计算公式及计算结果引用功能。

具备医学常用特殊字符引用，具备自定义配置特殊字符功能。

病历数据存储

具备病历记录结构化存储功能。

具备历史病历完成数字化处理并具备查询功能功能。

具备病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求功能。

支持与其他业务系统对接，实现门诊病历数据全院共享功能。

门诊病历查询与统计

具备病历结构化节点检索功能。

具备病历数据查询，包括：按挂号日期、科室、病历内容、患者姓名、医生、关键字功能。

具备记录门诊病历超时修改印痕，包括修改者、修改时间。具备可视化展示修改内容功能。

具备病历操作日志查询，包括病历修改、保存、提交、打印、查看及操作时间、操作者功能。

住院医师工作站系统

住院诊疗管理

1 患者管理



具备卡片、列表两种模式显示病人信息。

具备以“待入区患者、在区患者、医疗组患者、关注患者、分管患者、转出患者、授权患者、术中患者、今日出院、明日出院、出院未归档患者”多维度显示病人范围。

具备按病区、按科室、按科室病区、按医疗组显示和查询病人范围。

具备病人标签以醒目图标显示，包括新病人、病危、病重、护理级别、路径病人、医保、贫困、手术、过敏、出院。

具备病人健康状态查看和维护功能，包括身高、体重、妊娠状态、生育状态、多重耐药菌、肝功能、肾功能、新冠分型和其他补充信息。

具备病人费用信息查看，包括费用大项、费用小项、费用明细及药占比，且支持钻取查看关联费用。

具备病人过敏信息查看和登记管理，包括药品、食物、造影剂、环境、混合过敏和其他过敏。

具备床位卡按照空床和婴儿条件（全部、婴儿、非婴儿、母婴同床）过滤显示功能。

具备根据当前医生的保密级别和患者的保密级别过滤显示功能。

具备提醒消息统一处理，包括消息提示与主动弹出。

1 用户安全策略管理

具备用户管理，包括登录密码管理、所属科室、人员角色、岗位、角色对应权限、岗位对应权限、用户对应权限、用户对应岗位设置。

具备新闻编辑、发布，可以按科室、按门诊住院、按病区推送新闻。

具备用户密码多级别安全策略设置，包括用户密码位数、密码是否包含字母、密码是否包含数字、密码是否包含特殊字符、新密码不允许同老密码、密码有效期、密码最多允许输错次数、自动锁屏系统空闲时间。

具备记录历史登录医生工号，快速补全工号功能。

具备工作流可视化配置，包括系统初始化、检查勾选项目时、检查医嘱生成时、病人切换、手术开单前、手术录入完成确认时、药品添加前、药品添加后、保存药品前、保存药品后、医嘱发送前、医嘱发送后、医嘱完成时、退出系统等业务情景触发相关功能。

支持与电子签章对接后，登录校验硬/软Key认证功能。

住院医嘱管理

1 医嘱管理

成套医嘱管理

具备个人成套、病区成套、科室成套、全院成套新建、修改及权限管控功能。

具备成套医嘱分组、顺序调整、删除功能。

具备成套医嘱引用，快速辅助医生完成医嘱录入。

具备成套医嘱引用时，停用或无库存药品或项目灰色标识，并且允许替换同规格药品替换使用。

具备成套医嘱引用时，无库存药品进行药房默认显示及匹配功能。

具备引用申请单成套医嘱时，临床信息、主诉、现病史获取功能。

具备另存为成套和添加到现有成套功能。

医嘱录入管理

具备使用快捷键操作医嘱录入、保存、发送、删除医嘱功能。

具备医嘱录入时，按照处方限制范围规则，控制提醒医生医嘱录入权限。

具备医嘱录入时，按照医生处方权限，控制医生相关操作，包括医生处方权、医嘱发送权、精一处方权、麻醉处方权等。

具备医嘱集中录入，统一控制功能，包括：药品、护理、膳食、嘱托医嘱、手术、项目、草药、检查、检验、输血。

具备医嘱开始时间、停止时间修改的控制，包括向前、向后修改。

具备药品录入时，按照规则自动计算药品数量功能，同时医生可修改药品数量。

具备以商品名、化学名检索药品，且自动匹配的较准确药品排列在前面。

具备药品按照化学名或别名进行显示。

具备药品后方显示药品属性功能及字体颜色调整功能，包括【易混淆】、【临购】、【4+7】、【不拆零】、【国基】、【省基】、【市基】、【整售】、【拆零】、【高警示】、【国级】、【省级】、【市级】显示。

具备录入输液类医嘱，系统自动按照大输液或溶媒液、剂型标记，自动开始成组和结束分组。

具备录入输液类医嘱，提示填写滴速并校验是否超速且填写超速原因。

具备重复药品录入检验控制。

具备录入药品医嘱，系统自动识别病区值班时间范围内药品流向的药房，医生可以手动修改。

具备录入药品医嘱，系统自动按规则设置带入默认剂量、剂量单位、用法、频次信息，并且控制单次最大剂量、单次最小剂量。

具备医嘱项目按照系统规则匹配执行科室功能，医生可手动修改，

具备医嘱项目按照临床项目与小项目分别显示功能。

具备医嘱项目补领方式及首末次执行规则设置功能。

具备录入文字医嘱，按照规则设置进行业务控制，包括出院医嘱填写出院信息、停止医嘱操作、出院未确认未执行医嘱校验、路径完成或退出校验、出院医嘱下达后只允许出院带药等。

具备已下达出院医嘱前提下，允许临时录入常规医嘱。

具备出院带药规则控制，包括出院带药条目、金额、天数，以及不允许录入的剂型或指定的药品。

具备医嘱保存发送对医嘱完整性校验，并且提醒控制。

具备医嘱保存前对医嘱开始时间规范性校验，并提醒医生修改调整。

具备医嘱状态醒目标识。

具备医嘱不同特性以图标醒目标识，便于医生识别，包括文字医嘱、高危药品、自备药、补录医嘱。

具备按时间/医嘱类别/有效或停用查询病人已下达医嘱。

具备按权限控制医生是否具有撤销医嘱权限，包括按录入医生、按发送医生。

具备单条或多条DC临时医嘱操作。

支持与CA接口对接，且可以对医嘱保存、发送、停止、DC、撤回、撤销停止等业务操作启用CA校验控制。

支持与临床决策支持系统对接，对医生录入的医嘱进行智能提醒。

支持与合理用药接口对接，医嘱保存时智能校验药品医嘱合理性，并对不合理用药进行拦截。

支持与医保控费系统对接，对医生录入的医嘱进行医保规则提示。

医嘱打印

具备出院打印、满页打印和实时打印三种医嘱打印方式。

具备医嘱续打、补打、撤销打印、重新生成、重整医嘱操作。

具备医嘱单每页打印行数、单条医嘱内容长度、成组医嘱内容长度设置。

具备转科、转区、术后、产后、重整医嘱，是否换页、换页后前一页空白行处理设置。

具备按医嘱开始时间、医生签名、护士审核时间、审核护士签名、护士执行时间、执行护士签名、核对时间、核对护士签名、停止时间、停止医生签名，设置封头封尾规则。

具备皮试、输血医嘱双签名打印。

具备皮试医嘱每页打印过敏信息，包括皮试结果、按药品或按大类显示。

具备设置不打印的DC医嘱范围，结合DC医嘱填写理由，控制是否不打印DC医嘱。

具备控制医嘱按照临床项目或小项目进行打印。

1 医嘱规则管理

用药范围设置

具备按医生设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的医生，进行禁用或提醒权限控制。

具备按职称设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的职称医生，进行禁用或提醒权限控制。

具备按科室设置医生对应药品使用权限和范围，在指定范围内的科室医生，进行禁用或提醒权限控制。

用量设置

具备药品单次最大剂量、单次最小剂量、单次累计剂量和累计总量设置。

具备药品默认用法、使用天数、剂量、剂量单位、频次设置。

皮试用药规则

具备按药品厂家、规格、大类设置药品皮试液。

具备控制皮试结果未出，治疗用药能否直接录入规则设置。

具备同时具有皮试药品和抗菌药物特性时，设置仅控制皮试流程。

具备皮试医嘱自动生成相关联的文字医嘱、皮试液医嘱功能。

出院带药规则

具备设置出院带药按金额、条数、天数以及病人医保类型设置。

具备设置出院带药不允许录入的药品范围。

具备设置出院带药发送后直接到药房，不需要护士审核。

具备设置出院带药是否启用欠费校验。

住院申请单管理

● 住院检验电子申请单

实现医院检验项目统一管理，具备检验医嘱的开立与标本选择，并且将医嘱通过病区护士站系统发送到检验科室。

全院统一检验项目字典，具备下达申请单时生成相关的医嘱。

具备检验申请开立时校验执行科室、标本及附加信息必填项校验。

具备同时开立不同申请单中检验项目。



具备开立检验项目时，查看项目适应症和注意事项功能。

具备开单规则控制，包括医生权限、项目互斥、项目联动、相同项目重复、年龄限制。

具备检验项目开立加急规则控制功能，包括：不能加急、默认不加急可勾选、强制加急不可取消、默认加急可修改。

具备选择检验项目生成关联相应的收费信息并校验费用停用功能。

具备检验历史申请单查看和打印功能。

具备检验项目开立时按照公共收费项目控制优惠规则。

支持与医技系统对接，通过病区系统，将检验医嘱和申请单信息发送至检验系统。

支持对接临床决策支持系统，智能辅助医生开单和查看有关项目知识库内容。

● 住院检查电子申请单

实现医院检查项目统一管理，具备开立的检查项目，以检查医嘱实现护士、医技工作的串联。

全院统一检查字典，具备下达申请单时生成相关的医嘱。

具备同时开立不同申请单中检查项目。

具备开立检查项目时，查看项目适应症和注意事项功能。

具备开立检查项目时加急功能，包括：不能加急、默认不加急可勾选、强制加急不可取消、默认加急可修改。

具备申请单临床信息（主诉、现病史）自动获取病历信息或最近一次填写的临床信息。

具备开单规则控制，包括医师权限、开单时间、最大开单数量、最大选择部位数、项目互斥、项目联动、相同项目重复、年龄限制以及病人医保类型。

具备申请单按照项目或部位打折和联动媒介费（如图文报告费）功能。

具备检查历史申请单查看和打印功能。

支持对接临床决策支持系统，智能辅助医生开单和查看有关项目知识库内容。

支持与实验室管理系统对接，通过病区系统，将检查医嘱和申请单信息发送至检查系统。

支持与检查预约系统对接，实现开立申请后自动检查预约。

● 住院检验报告调阅

支持与实验室管理系统对接，获取患者本次住院的电子检验报告信息，及历史检验报告信息。检验结果异常指标醒目标识。

具备从当次住院、历史住院、历史门诊三个维度，查看病人检验报告。

具备医技报告单个打印和合并打印功能，并对已打印报告进行标识区分。



● 住院检查报告调阅

支持与放射科信息系统对接，获取患者本次及历史住院电子检查报告信息。检查结果异常指标醒目标识。

具备从当次住院、历史住院、历史门诊三个维度，查看病人检查报告。

具备医技报告单个打印和合并打印功能，并对已打印报告进行标识区分。

住院医生危急值应用

● 危急值预警提醒

支持通过医技接口接收医技系统下发的危急值信息，并及时消息提醒范围内的医生。

具备危急值不处理，消息一直提醒干预功能。

1 消息处理结果

具备危急值方案维护，医生可以采用危急值方案进行处理。

具备危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联。

1 消息处理意见反馈

具备危急值处理情况，自动生成危急值病程记录。

支持与医技系统对接，将危急值接收、处理信息返回医技科室。

1 消息时限监控

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

住院电子病历信息系统

住院病历书写

结构化书写

具备结构化病历的书写。

具备自定义病历结构与格式。

具备查看、引用患者既往住院、门诊病历

具备病程录插入。

具备对书写内容进行智能检查与提示

具备病历存草稿、提交、撤消提交

具备病历、病程录续打。

具备病历通用打印、指定页打印。

提供符合国家要求的病案首页和数据校验功能。



支持通过 CA 接口，实现电子病历签名功能。

具备对正处于编辑状态的住院病历锁定功能，在另一个客户端不能编辑、只能查看。

具备通过参数配置结构化元素各种状态颜色。

具备通过参数配置病历字体样式。

具备住院病历集中打印。

书写助手

具备既往门诊、住院病历数据引用。

具备个人段落保存及引用功能。

具备医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用。

具备所有诊断数据统一录入功能。

具备诊断数据自动、手动写入病历功能。

具备医学常用特殊字符引用功能，具备自定义配置特殊字符。

诊断录入

具备诊断录入功能，支持按不同类型的诊断录入。

具备历史诊断, 手动导入功能。

支持与院感系统对接，诊断保存后调用院感接口，实现院感数据上报。

支持与传染病系统对接，诊断保存后调用传染病接口，实现传染病填报上报功能。

病案首页

提供符合国家要求的病案首页。

具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。

具备病案首页所见即所得打印。

具备病案首页必填项、关联性数据校验。

提供符合 HQMS、绩效考核质控规则要求的质控规则校验病案首页数据。

支持通过病案系统接口，推送病案首页数据。

数据存储

具备病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源。

具备病历记录结构化存储。

具备历史病历完成数字化处理并可查询。

病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。

具备病历敏感信息脱敏功能。



数据查询

具备病历手动归档的查询操作记录查询。

具备根据住院号、出院日期、科室查询病历数据。

具备病历操作日志查询，包括：病历修改、保存、提交、打印、查看。

病历管理

具备病历自动归档功能，在自动归档时间点支持控制是否包含节假日、周末。

具备病历手动归档时输入病历号、扫码归档功能。

具备对已归档病历，申请撤销归档流程，自定义设置审核流程功能，病历撤销归档-科主任、医务科、病案室审核功能。

具备病历封存、解封管理，对于封存病历不允许修改。

具备病历借阅、归还管理。

具备病历授权管理。

标准配置

具备统一的数据集标准、数据元标准、值域标准。

提供符合互联互通标准的数据集。

提供符合卫生部、省标准规范的病历模板。

具备院级病历模板管理功能。

住院病历质控

质控管理

具备住院医师、主治医师、主任（副主任）医生三级阅改。

具备记录住院病历的历次修改印痕。

具备性别违禁词设置。

提供统一质控规则标准、统一 HQMS 规则标准。

具备规则下沉到模板。

具备自定义设置时限规则。

具备维护评分大项、评分小项。

具备评分小项适用指定病历、绑定多个评分项。

具备评分项扣分标准、扣分规则设置。

质控闭环

具备运行病历的科室、院级环节质控，问题反馈、自动/手动评分项反馈。



支持与临床信息系统对接，实现与医生站客户端问题、时限消息提醒功能。

具备运行病历质控反馈问题、整改答复。

具备性别违禁词数据校验。

具备下沉模板里的规则校验。

具备终末住院病历科室、院级质控评分功能。

具备通过 HQMS、绩效考核质控规则校验病案首页。

质量查询

具备病历时限记录查询。

具备问题整改跟踪查询。

具备科室、院级评分记录查询。

住院护士工作站系统

住院患者入出转

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

对登记到本病区的病人，具备分配床位、指定管床医生护士、记录入院诊断、记录危重级别等功能。

具备病人基本信息查询功能，包括费用、转科、过敏、诊断、手术、预交金、费别等信息。

具备对 ICU、手术室、母婴同室转入转出特殊处理功能，包括：在转床、转区、转 ICU、转产房时自动生成转科、转床医嘱，提示停止上一个科室或床位的长期医嘱等。

具备患者转区、出区时校验功能，提示病人是否存在未执行项目，未确认的检查检验申请单、未发药医嘱、有效医嘱等。

具备病人出区时合理性校验功能，针对病人未执行项目，未确认检查检验申请单、未发药医嘱及病人的固定项目费、床位费、护理费数和患者住院天数的一致性进行校验和提醒。

住院床位管理

具备新增、修改、停用床位功能，包括设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费。



具备床位管理的智能化向导功能，包括转床时是否确定目标病区床位、智能识别床位的性别属性。

具备病人转床或床位互换功能。

具备病人包床维护功能，包括增加、删除包床，增加、删除包床的固定收费项目。

床位代码设置：具备设置本病区的床位代码、性别类型、床位费、所属科室、相关医生、特需类型属性功能。

固定项目设置：具备设置全院病区、某一病区、某一房间或某一床位的固定项目费用功能。

住院患者费用处理

具备报警线和停药线的提醒与控制功能。

具备对护士补记的费用进行退费处理，可查看病人退费的明细信息。

具备对医技未确认项目进行医技请求作废功能

具备对药房已发的药品进行退药申请，护士申请后在药房接收后完成确认退药操作。

具备对病人补记帐功能，记录病人已使用未记帐材料费用，或在医嘱发送时无法直接收费的项目。

具备对病人进行补记账功能，根据实际需要可补收病人已使用未收费的材料费用，或在医嘱发送时无法收费的项目费用。

具备按照病人和医嘱两种方式即按照病人和按照医嘱，对病人长期、临时的项目或材料进行绑定记账。

具备按照医嘱绑定相应的材料功能，并随医嘱一起收费。

具备对在区、出区、出院的病人进行相关的费用查询功能。

护士站医嘱管理

具备全病区或单病人医嘱核对功能，支持长期医嘱临时医嘱分开核对。

具备未停长期医嘱修改执行药房功能。

具备多种形式医嘱发送功能，包含当天和预定时间的医嘱发送、分用法的医嘱发送、单病人和全区病人的医嘱发送、长期医嘱和临时医嘱的分开发送。医嘱执行时按药品、检验、检查自动分流并生成相应申请单；已停医嘱发送到停止时间；发送时间到分钟；输液耗材按频次自动收取。

具备自定义医嘱发送单据功能，可以在医嘱发送时，按照定义的单据分类发送对应的医嘱。

具备自定义医嘱单据功能，可以支持不同科室定义个性化的单据类型，供打印时使用。

具备护士核对医生的取消医嘱，对存在有问题的医嘱，医生发起取消请求，护士确认后，医生可取消医嘱。

具备对多种医嘱格式套打功能；包括常见打印机的打印模板设置；床头卡、输液卡、注射单、口服单等多种临床单据打印，并支持打印预览功能。

具备打印检查检验申请单，申请单格式可自定义。

具备医嘱集中工作台功能，将医嘱相关操作整合在一起，包括医嘱核对、医嘱发送、单据打印、记账、费用核对查询等，实现医嘱和费用的关联，便于查询和核对。

具备查询患者医嘱及费用功能，一个菜单完成多个操作如退费、补记帐和退药、未记账的请求作废等操作。

支持与全院检查预约系统对接，调用医技预约网页查询医技预约信息。

具备记录病人过敏药品及过敏类型，能够查询病人历史过敏信息，如药物过敏、食物过敏、造影剂过敏、环境过敏。并具备患者过敏药品信息的录入、修改、批量更新等功能。

住院护士危急值预警提醒

具备危急值信息的接收与反馈，并能记录具体接收的时间和操作员信息。

具备危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段进行查询相应的危急值信息。

住院护士排班

班次设置

支持班次设置，包括对班次的名称以及时间和时长情况进行设置、发布全院通用班次或根据病区科室不同设置特殊班次、按照病区选择所有病区启用的班次、对班次颜色设置后显示在排班表中。

班组设置

支持班组设置，包括对病区护士进行分组管理、按照不同的分组进行自动排班规则设置。

护士排班

支持对当前病区的护士进行排班，包括排班对象切换、排班时快速定位不同排班周期、手动选择班次和职责进行排班、批量排班、复制班组排班、按照预设规则进行自动排班。



护理病历信息系统

护理文书录入

提供一体化护理平台框架，至少包含护理病历、病区日常、住院病历和医技报告内容。

具备床位卡图标显示配置功能，可配置床位状态、护理级别、危重级别、管路类型、患者类型图标。

具备床位卡切换至护理文书、医技报告调阅、入区登记、医嘱处理、医嘱查询模块功能。

具备按照床位维护护理组，护理组支持按个人、病区设定，并支持文书书写时按照护理组过滤相应床位患者功能。

具备常用护理文书录入功能，包括患者的生命体征、病情观察措施、评估信息。

具备入院评估单录入、保存、预览、打印功能，展示字段包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。

具备入院评估单上对患者自理能力、压疮跌倒导管、管道滑脱、疼痛进行评估功能。

具备体温单的绘制和展示功能，体温单维护包括基础绘制规则、图标绘制、线条及字体颜色绘制的设定。

具备体征异常警示范围上下限设定功能。

具备一般护理记录单的新增、删除、修改、预览、打印、插入小结、总结、引用医嘱、体征、检查检验、既往史、简要病史功能。

具备危重护理记录单的新增明细、删除明细、修改、打印、预览、插入小结、总结，引用医嘱、体征、检查检验、胰岛素注射、既往史、电子病历、过敏药品信息功能。

具备出院评估单信息的录入与展示功能，包括患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。

具备跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算功能，包括记录年龄、精神状况、身体状况、活动能力、灵活程度。

具备各类导管评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：导管类别、意识。

具备压疮风险评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：感觉、潮湿、活动、营养、摩擦力与剪切力、压疮情况评估、压疮护理措施。

具备自理能力评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：进餐、洗澡、穿衣、大小便控制。

具备疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示功能，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表、FLACC 图。

具备血糖监测护理单录入与展示功能，包括：患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前区间段糖尿病监测记录，以及对随机血糖监测结果、用药情况变化、意外情况进行记录。

具备新生儿体温单录入与及图形展示功能，单据内容包括：沐浴情况、皮肤情况、脐带、体征数据、过敏、出入量。

具备手术清点记录单、术后护理记录单的录入、修改、删除、预览和打印功能。

具备专科护理病历记录功能，包括：在表单中插入小结、总结，查看医嘱信息、检查检验、既往史、调阅电子病历、过敏药品信息、引用检验检查报告功能。

支持与第三方电子签名对接，实现护理文书电子签名功能。

护理集中工作

具备血糖监测护理单集中录入及血糖趋势图的展示。

具备成人体温单、中医体温单、新生儿体温单集中录入。

具备根据规则查询相应待测患者列表。范围包括：新病人、发烧患者、房颤患者、连续三天无大便患者、体重漏测。

临床辅助决策支持信息系统

临床决策支持知识库

疾病知识：提供不少于 10000 条疾病知识，科室全覆盖，常见病种全覆盖，包含疾病概述、病原学、流行病学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等条目。

提供典型病例知识，包含临床决策分析过程、经验总结、专家述评。

提供症状体征相关知识。

提供临床检查相关知识。

提供临床检验相关知识。

提供常见临床操作。

提供手术相关操作，包括手术讲解，图文结合。

提供常见护理操作。

提供国家临床路径，支持在线阅读及下载。

提供医患沟通相关知识。

提供医疗损害防范案例相关知识。



提供典型临床伦理知识和案例。

提供法律法规相关知识。

提供药品相关知识，包含至少 40000 余条药物信息、2000 余例用药案例分析和 3000 余对药物相互作用分析。

提供超说明书用药，包括已批准的适应证、说明书之外的用法、依据等级和参考资料。

提供常见疾病处方，可根据不同病症推荐处方。

提供用药问答相关知识。

临床决策支持智慧应用

● 临床知识查询

具备医学静态知识库检索功能，医生可以根据需要实时查询需要的知识库内容，包含疾病、药品、检查、检验、手术操作、护理操作。

支持与医院信息系统对接，医护人员可在临床系统中调阅静态医学知识。

● 智能医嘱提醒

药品合理性提醒：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，提供相应的临床用药辅助决策。

手术合理性提醒：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，审查手术申请是否合理，辅助临床加强对患者围手术期的管理。

检查合理性提醒：支持基于系统检查禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检查流程。

检验合理性提醒：支持基于系统检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检验申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检验流程。

输血申请合理性提醒：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。

诊断合理性提醒：支持根据患者情况(性别、年龄)审查诊断是否合理并提示。

检查报告解读：支持根据患者的检查报告结果，自动进行检查结果的解读，检查报告类别包含消化内镜、支气管镜、X线、CT、磁共振、超声。

检验报告解读：支持根据患者的检验报告结果，自动进行检验结果的解读。

● 智能诊疗推荐

支持与临床系统对接，依据临床医生书写病历内容的变化，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。

具备推荐疑似诊断、鉴别诊断功能，可直接查阅鉴别诊断疾病详情知识。

具备推荐诊断相关检查项目、检验项目、用药及治疗方案、健康宣教、饮食宣教等内容功能。

具备根据患者诊断推荐合适的评估表功能，评估表勾选后可自动计算得分并生成结果意见。

临床决策支持管理平台

规则引擎

具备将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。

具备依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效的自动匹配出当前最合适的结果功能。

具备将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。

推荐引擎

具备基于 NLP 自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。

具备基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。

路由管理

具备通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略功能。

本体元建模管理

具备根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。

具备根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型功能。

具备根据医院或临床科室的需要快速构建满足业务需要的临床规则库功能。

具备对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，

具备系统字典查询、更新、映射等管理功能。

● 自定义静态知识管理

具备用户自定义静态医学知识管理功能，包括：添加、编辑、删除。支持医学文献、医疗法律法规等文档的上传。



● 知识审批与发布管理

具备审批角色权限维护功能。

具备发布角色权限维护功能。

具备自定义知识审批、发布管理功能。

具备自定义知识启用、停用管理功能。

临床决策支持知识服务

● 知识字典转换映射服务

具备医院字典及知识字典之间进行转换映射功能。

医技业务

实验室检验信息管理系统

延续性要求

此次智能检验、精细化管理在原检验信息系统基础上进行扩增改造应用，不得替换原检验信息系统已有应用。（投标人需提供承诺函）

类型	内容	模块/配置	备注
主体业务	公共组件	检验中台	
		系统环境参数配置	
	临床/患者/ 门诊采集	智能检验护士站	
		智能检验报告浏览器	
		智能采集工作站	
		自助报告	
	样本运输	护工工作站（收集、送达）	
	前处理/样 本管理	智能前处理工作站	
		智能前处理工作站应用	
	常规实验室 检验	智能常规检验工作平台	
		智能审核	
		智能常规质控工作站	
	危急值闭环 管理	危急值闭环管理系统	

	统计/分析/ 监控	智能报表平台	
		常规检验统计应用	
		智能检验专业质量指标统计与上报	
实验室管 理	物资相关	试剂管理应用	
		物资管理应用	

检验中台

通过工作中台实现集中统一登录：单点登录选择进入各个已经通过授权的工作模块。

系统环境参数配置

按照数据中心、机构、检验科室、检验专业组分层级统一管理，内容包括但不限于组织机构、人员、检验项目、分析项目、标本种类、辅助信息、终端参数等数据。

检验项目基本属性应包括：标准代码、中文名称、英文名称、中文简称、英文简称、检查类型、是否对外服务等。

检验项目可从院区、检验科室、检验专业组、工作单元、患者类别、检查类别、检查等级、临床科室、年龄、标本种类、采集单元、时间等维度对开单、医嘱执行、标签打印、检验回执单、样本流转、接收、检验、TAT 等环节进行个性化定义，实现检验全过程智能化调度和精准服务。

针对如糖耐量、醛固酮等特殊项目定义多样本采集顺序、样本数量、特定采集时间等属性。

分析项目基本属性，应包括：标准代码、中文名称、英文名称、中文简称、英文简称、项目分类、定量/定性、检测方法、项目类型、计量单位等，计算项目可自定义计算公式；还应涵盖结果转换系数、计量单位、检测方法、分析时长、稀释倍数、可报告范围、线性范围等检测属性；允许不精密度、允许偏倚、允许总误差(TEa)等质量属性。

智能检验护士站

提供第三方调用的临床护士样本采集页面。涵盖医嘱获取、容器准备、标签打印/补打、样本采集，样本归集、样本打包送出等过程管理，不合格样本接报及处置，危急值接报，召回报告确认、延时报告确认、TAT超时提醒等消息操作，及检验报告浏览等。适应现打条形码、预制条形码两种应用模式。

自动产生实验室内部编号。

智能检验报告浏览器

提供第三方调用的检验报告浏览器。

提供专业的对检验报告、数据进行浏览、阅读、引用、打印、分析的工具。

含盖所有种类的检验报告，包括：常规检验报告、图形图像检验报告、结果解释报告。

具有报告分密级管理功能。

提供报告单打印功能。

提供报告单归档打印功能。

提供检验结果、报告单的浏览、阅读功能。

提供结果引用、异常引用、药敏引用功能。

提供历史检验结果分析功能，可针对糖耐量等项目以汇总分析图形式进行展现。

支持按时间轴形式展现样本操作全过程。

智能采集工作站

通过接口获取门诊检验申请信息并生成条形码电子标签；并支持现打条形码和预制条形码多种形式。

支持采集前患者信息自动验证：基础信息验证、患者采集图像验证。

支持采集前样本规则校验：相同诊疗项目重复采集校验、相同分析项目重复采集校验、相同申请单采集校验、项目收费校验、项目服务时间验证。

支持界面标本容器类型形象展示和提醒，并支持标本采集顺序提示。

支持患者特殊标识提示，如晕针、HIV阳性等。

支持多采集单元的部署和管理。

可以自定义窗口采集包含的诊疗项目，对每个窗口采集种类进行个性化定义。

准确记录采集时间、采集人信息。

支持对门诊标本采集时间范围、门诊标本采集地点、门诊标本取报告时间、门诊标本取报告地点实现采集及相关管理。

支持样本按采集单元或采集窗口进行封包送出。

支持样本闭环操作：不合格登记、不合格重采操作、危急值登记提醒、危急值确认操作。

自助报告

支持界面集成与数据集成两种实现方式。



具有独立自助打印子系统，支持门诊自助打印报告，需支持各种打印机。

要求可通过样本条形码、病人ID号、身份证号或发票号等病人唯一号的扫入或手工录入，然后自动打印已经审核并且未打印过的报告。

提示该病人报告单是否已打印，如果病人发现已经打印过的报告丢失了可以提示到检验科前台补单。

支持与医院现有的各类自助取报告的设备系统接口互联。

护工工作站（收集、送达）

支持护工标本收集、标本送达管理。

支持根据诊疗项目的流转属性定义，控制标本的流向。

支持根据诊疗项目的送检运送时间预警和报警限设置进行TAT送检预警及报警。

支持护工工作量统计分析，可查看详细信息并导出。

智能前处理工作站

支持接收单元管理机制，实现了多院区、多检验科室复杂条件下的部署和管理。

通过扫描标本条形码完成对样本的核收，对部分不完全合格标本进行让步接收并作登记，并完成对标本检验费用的确认；对完全不合格标本进行拒收，并依据国家相关标准作不合格标本登记。

对不合格标本作退回处理时，可与临床进行消息互动，形成从退回-临床确认-取消执行或重新采集电子化闭环管理。

依据诊疗项目的相关属性对流转地错误、接收地错误、不合格标本、重复标本、漏检标本进行有效控制，并依据诊疗项目的TAT时间控制属性对标本送检超时进行预警和报警。

支持按时间轴形式展现样本操作全过程。

智能常规检验工作平台

支持个性化设置。

快速切换。

信息录入&编号。

分析结果接收及手工数据录入。

数据处理。

个体样本（警示）信息。

分组警示信息。



数据分析及信息浏览。

审核及报告。

自动稀释及自动复查。

流程管理。

查询及单据。

智能审核

通过专门的管理页面统一对检验审核规则进行管理，并通过推理机实现检验信息与规则信息的自动匹配计算，并形成自动拦截和拦截规则提示，实现检验智能审核。

参与智能审核的信息及来源包括但不限于：

实验室业务系统：样本信息、检测结果信息、危急值信息、质控信息、仪器警示性信息、项目警示性信息、中间体技术审核信息等；

应用场景包括但不限于：标记样本复查、样本自动复查、结果特殊标识、增加项目、替换项目结果、删除项目、样本镜检复查标记、标注样本备注、标注样本性状、提醒信息、标记传染病样本、标记危急值、样本结果解释、分步报告标记、报告注释、自动提取样本、科研项目标识等。

智能常规质控工作站

支持平行试验、失控处理、质控报告流程化管理，实现质控全流程无纸化。

质控种类。

质控图。

管理功能。

常用质控报表：质控项目月报表，质控月汇总报表，失控报表。

支持西格玛性能验证图。

具体的质控方法。

危急值闭环管理系统

支持实验室对检验危急值的及时处理，处理完毕后对检验危急值及时从网络上报告给临床，以及临床及时对危急值进行回馈后处置。

包含危急值规则设置、预警、感知、复查、报告回馈、处置回馈全过程管理；

包含感知超时报警、报告超时预警、报告超时报警、回馈超时报警、处置超时报警等警示及处理；



包含临床接报超时后检验科电话回报过程登记。

危急值报告方式多样化，可以通过网络方式进行回报，也可人工判断之后进行回报。

接报模式多样化，可以是门诊病人、门诊办接报，也可以是医生、护士同时接报，也可以是先由护士接报然后医生确认。

智能报表平台

提供独立的按照ISO89 要求对实验室业务情况进行统计分析的专业工具。

使用类Excel设计器，简单拖拽即可完成所有数据绑定操作，样式效果所见即所得；

提供内置标准数据源（同时包含业务库和分析库，分析库支持分析型列式数据库），简单勾选即可实现标准数据分析。

支持报表内数据分析，可下钻查看记录明细，提供明确的统计依据。

可以预先设定分析条件并作为统计分析方法进行保存并添加到我的关注，便于后期经常性统计分析浏览。

超出统计分析报表库之外，可以根据用户要求增加用户自定义分析报表。

常规检验统计应用

可自定义各种分组表单或统计报表如（各种形式工作量报表、危急值相关、不合格相关等报表）。

智能检验专业质量指标统计与上报

支持对质量指标分类管理、统计、上报过程管理。

提供专用数据清洗工具对检验专业质量指标相关业务原数据清洗到专门的质量指标分析库（存于列式分析型数据库）。

质量指标应覆盖检验前、检验中、检验后、支持性过程，至少包含 2017 年卫生行业标准 28 项、2025 年修订 15 项质量指标：

检验前：标本标签不合格率、标本类型错误率、标本容器错误率、标本采集量错误率、标本采集时机不正确率、血培养污染率、标本运输丢失率、标本运输时间不当率、抗凝标本凝集率、标本拒收率、标本溶血率、检验前周转时间；

检验中：室内质控项目开展率、室内质控项目变异系数不合格率；

检验后：检验总周转时间第 90 百分位数、实验室室内周转时间、检验报告不正确率、报告召回率、危急值通报率、危急值通报及时率；

提供国家及各省、地市标准质量指标库，方便实验室依据质量指标对归类项目统一口径、进行匹配进行快速应用，在此基础上实验室还可以扩充自定义质量指标。

支持通过机器人实现质量指标自动上报，或通过接口上传上报数据到省、国家平台。

实验室物资精益管理系统

按照采购计划、申购、入库、申领、拒收、盘存、转移、出库、使用、外借、归还、更换、报废全流程管理。

数字中台对实验室物资信息全景展现和动态监控。

实现试剂有效资质证书、性能验证报告、产品资料、商务资料在线管理。

通过条形码实现试剂出入库和盘存自动化。

以即入即出、总入实验室申领、总入实验室核对入库等多种方式实现与一级库之间的信息交互。

多级库存联动实现多级库存联合超限报警、效期预警和报警。

效期先到先出先用提醒，同批次优先出库、使用提醒。

资质证书效期预警和报警。

智慧用血系统

公共组件

检验中台

支持前台业务的共性能力，优化业务架构，实现能力复用，提升需求响应速度，并确保业务全链路稳定的支撑性平台。

✧ 智慧实验室统一登录：单点登录、网签。

✧ 工作台：机构内授权模块、工作单元、机构外远程实验室授权工作单元分类管理，关注常用模块标注。

系统环境参数配置

对系统运行所需的各个主体元素分类管理、分级分配、引用和定义。包括：组织、单元、人、机、料、法、环、样、费用、流程、信息系统、数据字典等。

1. 多层级管理，工作单元化管理；
2. 基础数据标准化，分级定义引用（上传、下发、自定义）；
3. 常规条件简约设定与特殊限定条件规则设定相结合；



4. 一套 LIS 代码对应 N 对 HIS 代码；
5. 多维度交叉数据维护、快速预览、快速核对、统一总览；
6. 数据变动全过程记录，涉及的业务自动提醒；
7. 支持调价信息预先定义；
8. 岗位、角色、权组实现人员快速授权；
9. 快速构建工作单元；
10. 快速构建标准化实验室。

智能异体用血医生站

全流程智能控制、流程管理、智能辅助、智能分析、智能风险管理、输血知识库等方面进行全过程管理和分析。

第八章

知情同意书：输血知情同意书分多种类型

打印不同格式（自体血、异体血、自体+异体、急诊、普通、配血不相合情况下的紧急输血同意书）；根据病人疾病情况及治疗建议，结合实验室检查，给出输血治疗方案，打印后病人签字（有同意及拒绝的选项）；. 支持填写医师希望录入打印的相关信息，如：拟实施技术方案、输血原因、相容性配血原则等。并与对应业务申请流程进行有效关联和管理，若未签知情同意书可进行控制。

第九章

用血申请权限 支持根据 85 号令预设规则，

自动判断医师输血申请权限，实现医师输血申请分级管理。

第十章

申请导航：根据不同等级医生智能显示不

同权限，根据实时库存状态进行预警并智能提示；并对当前科室开单信息实时统计分析；根据 B-CDS 规则维护情况进行提醒。

第十一章

输血前评估：基于患者单病种评估模型所

建立的输血指征，结合患者实际情况进行客观判断评估，客观评估不合理情况下需要进行主观用血评估，并可根据患者身高、体重、病种等信息智能预测输血量，主要通过患者生命体征及临床诊断等多种不可衡量指标进行评估，作为输血理由以供输血科配血前参考。

第十二章

智能申请：可智能提取历史血型结果，获

取术中血气分析结果自动汇成曲线；支持急诊三无人员手工申请；若检验无结果时，智能获取检验医嘱状态并判断申请血液类型相关三日标本，获取相关检验项目历史标本信息、患者输血史、输血反应史、妊娠史；集成 360 全息图；若申请血小板时，可通过维护规则，推送血小板抗体检测检验医嘱；查看历史配血及用血信息；智能获取库存情况，提醒医生

下一步操作。

第十三章 **智能分级审核** 支持根据 85 号令预设规则，通过申请血液类型的申请量进行分级审核，分别提交上级医生及科主任进行审核或当面审核，或纸质打印审核等多种方式。

第十四章 **智慧术中用血医生站**：支持麻醉医师对术前备血类型通知输血科用血，同时推送术中用血医嘱；支持术中紧急抢救申请，并打印检验条码送输血科配血。支持对接手麻系统，获取自体血记录并进行相关数据统计分析。

第十五章 **用血通知**：支持根据申请自动下达用血通知；对于不确定的用血申请可另行下达用血通知。

第十六章 **申请单状态显示**：支持输血申请状态在各种终端实时显示。

第十七章 **智能疗效评价**：智能控制未及时进行评价用血信息；对未评价的医生限制下次申请；可对比输血前后实验室检查任意指标；查看患者体征和检测指标，并自动绘制曲线；根据输血前、输血后 1 小时、24 小时检验结果、身高、体重智能计算本次输血的血红蛋白恢复率、红细胞输注效果、CCI（血小板校正增加值）、PPR（血小板回收率），并对此智能分析输注效果，实时调整输注剂量；自动生成输血后病程记录内容推送电子病历。

第十八章 **用血统计**：支持科室和医师用血查询、统计。

输血科业务应用

智能用血送达工作站

送达管理：通过扫描工牌带出送达人姓名，可通过扫描送达物上条码显示详细信息，完成送达物（包括输血申请单、通知单、血袋、标本、包）接收，同步显示该类型对应的数量；具备重复扫描提醒功能。

智能常规用血工作平台

1. 血液入库

✧ 有自动对接血液中心模板自动批量入库、支持手动扫描血袋号提取信息入库、扫描血袋号等四码录入等不同模式获取血站发血单号、血袋号、血液成分等基本信息，至少包括：供血单位、血液类型、血袋号、ABO 血型、RhD 血型、数量、单位、采血日期、失



效日期、入库人员、发血单号、血液来源等。对于血液产品码实际与血液中心不一致的血液能自动核对并按照实际给与的产品码入库，能编辑产品码与血袋码的对应规则。

✧ 入库核对：血液入库时通过数量等信息进行核对，核对无误后进入库存。

✧ 血型复核：通过对入库血液进行逐个、批量或抽检的方式进行血型复核（血型复核费用在血液出库时一并计入）；支持自动获取仪器或手工录入血袋 Rh 分型结果。

✧ 效期预警：支持根据技术规范的规定，提供血液有效期管理，能够通过声音或颜色等方式对有效期进行预警或报警。

✧ 库存预警：支持根据预设的血液库存量信息进行预警或报警；支持血液库存不足时及时通知临床进行用血调整。

✧ 库血盘存：支持根据血液扫描及数量核对等多种方式进行库血盘存管理。

✧ 血液退回：对不合格的血液信息回退血站。

✧ 血液库位：支持根据血液类型、血型等属性自动排位；支持血液逐个、批量的方式进行手工排位并打印入库标签。

✧ 血液分装：支持血液进行分装并能打印分装标签。

2. 输血前处理

✧ 依据申请血液成分、血液类型、用血时间等申请属性，自动对申请单进行编号、计费。

✧ 依据诊疗项目的实验室检验相关属性，自动对标本进行分类、分样和编号、计费。

✧ 引入了接收单元管理机制，实现了多院区、多输血科室、多检验科室复杂条件下的部署和管理。

✧ 对部分不完全合格标本、申请单进行让步接收并作登记，对完全不合格标本进行拒收，并依据国家相关标准作不合格标本、申请单进行登记驳回。

✧ 对特殊标本及急诊样本进行特殊情况登记。

3. 申请审核

1. 支持临床用血申请与输血科室信息共享。

2. 支持备血前进行用血相关文档的审核，并给予提示。

3. 集成 360 全息图，通过接口自动获取患者的医嘱信息、用药信息、检验信息、检查信息、影像信息、电子病历信息等。

4. 支持对预约用血的血小板等费用，在输血科进行审核的时候直接计费。

5. 审核时能提取临床申请理由、输血前评估信息及系统中相关已设定参数信息，审核完成后能给出审核结果、理由等信息，反馈至临床医生及护士站，并能编辑审核相关信

息参数。通过审核的电子信息能自动打印领血证。

6. 支持实时预览临床申请单、审批单、知情同意书等相关电子化单据，审核通过后可打印标签，进而实现单据无纸化。

7. 支持维护智能审核规则或当前库存设定值，对当前申请单进行智能审核。

4. 配血管理

✧ 支持查阅患者最近一次或近几次血常规、生化、凝血结果，并可编辑所需的结果信息及时限。

✧ 支持通过扫描输血申请号提取患者信息自动判断标本并提示最新标本位置，自动获取 ABO 血型、不规则抗体筛查结果。

✧ 相容性试验：支持备血标本的血型双盲录入、血型复核、不规则抗体筛查等检验，并支持历史血型结果的核对、血型录入双盲核对以及相关检验历史结果的浏览，如输血前检查等。

✧ 交叉配血：支持交叉配血合格后，打印包含患者和血液信息的条形码标签，便于临床进行电子核对；支持交叉配血不相合等特殊配血的特殊审核功能，能自动接受仪器传输的检验结果并能进行审核（如 ABO 血型，Rh 血型等），保存匹配的血辨信息。

✧ 智能库血：支持通过患者 ABO、Rh(D)、Rh 分型等结果智能匹配接近有效期血液优先提示配血。

✧ 病历集成：配血时能调阅患者输血电子病历。

✧ 特殊患者管理：对疑难配血患者信息进行录入，在配血、接收等环节对特殊患者配血时进行异常提示，支持疑难原始记录拍照及结论登记功能。

✧ 紧急发血：对危重及抢救病人紧急输注，可跳过配发血环节，同时打印发血报告单及出库标签，实现血制品快速出库。

5. 发血工作站

✧ 可根据输血科要求自定义工作界面&功能：显示当日、三日待发血信息，对通知长时间未取患者进行多次通知。

✧ 临床接收备血完成通知后，根据需要选择血袋，打印领血单到输血科领血。领血人员扫描工号牌或者输入工号密码确认身份后，扫描领血单信息。输血科接收需要出库血袋的信息，进行血液收费、发血报告单和出库标签打印后选择出库进行发血。领血人员进行血袋信息核对无误后，发血完成。

✧ 发血时能自动与申请血液进行种类的匹配，如果不相符可给与提示。

✧ 发血时能自动收取血费。

✧ 对特殊血液（血液中心配血或者配型血小板等）可进行紧急发血，直接打印紧急输血记录单及标签。

✧ 支持血袋病房退还血袋功能；支持血袋暂存功能；暂存、再出库留痕记录，实时反馈给临床。

6. 血液报废

- 1) 登记报废血液的科室、血液成分、报废原因、报废日期、经手人、审批人等信息。
- 2) 支持血液线上报废，提交报废理由进行申请报废，主任审核、医务处审批等电子化审批流程。

7. 血袋回收

1) 血袋回收送达：对于临床收集送回输血科的血袋进行条形码扫描，确认血袋送达，实行血袋信息条形码唯一标识管理。

2) 血袋回收确认：支持通过扫描条形码记录血袋回收信息，根据血液发放和回收的血袋数量统计不同科室血袋回收率。

3) 血袋销毁送出：将收集存储 24 小时的血袋交由医疗废物处理中心进行集中销毁并登记送出时间和交接人员信息。

8. 寄存管理

✧ 支持对已发往临床但由于患者特殊情况不能及时输注的血制品进行寄存管理，记录寄存时间、寄存血袋明细、寄存人、寄存原因。

✧ 记录取血时间、取血人、取血血液明细等，以及对超时寄存的血制品进行监控管理。

9. 无偿献血登记

- 1) 支持自动计算献血总量，配血界面查询选定时间段内的献血和用量。
- 2) 对患者进行献血情况标记并在接收、配血等环节进行提醒。
- 3) 支持临床医师、护士、患者查询（献血量、用量）。

10. 费用管理

提供血费、输血相关检验费和治疗等过程中的计费和退费功能，并与 his 或平台进行费用核对。

11. 结果录入和仪器接口

能够接收、获取仪器设备的数据和图像，并提供手工录入检验结果的窗口，数据处理必须准确无误。

12. 输注疗效评价管理



支持对临床的用血疗效评价信息进行意见填写。

智能库位管理

1) **单冰箱展示**：可通过扫描血袋号或录入冰箱名称进行查询，快速定位血袋位置；支持按平面图、列表形式展示；支持冰箱名称自定义，如红细胞 A 型冰箱、红细胞 B 型冰箱、红细胞 AB 型冰箱、红细胞 O 型冰箱；支持血袋位置转移；支持库位打印。

2) **存储单元管理**：支持按冰箱名称直观展示存储结构；支持存储量进度展示；支持冰箱的“浏览”、“删除”、“添加”操作。

医务处

智能用血医务处工作站

✧ 用血审批管理

✧ 所有类型大剂量用血职能部门审批管理（单次 $\geq 1600\text{ml}$ 、累计红细胞 $\geq 10\text{U}$ ）及相关数据统计查询分析。

✧ 当发生超量用血申请时，自动弹窗提醒避免遗漏。

✧ 实时监控超量用血数据，杜绝输血中的安全隐患。

✧ 所有类型紧急用血职能部门审批管理；

✧ 输血反应管理

1. 输血科处置：临床登记不良反应处置后通知输血科，输血科进行处置并填写意见，处置登记完成后由组长进行审核。

2. 输血科上报：将符合规则的不良反应事项上报医务科。

3. 输血科上报血站：将符合规则的不良反应事项上报血站。

4. 医务处对不良反应记录进行审批、记录、查看。

5. 血站意见：支持对上报不良反应事项手工录入或通过接口获取血站意见。

6. 回访记录：对上报的不良反应患者进行回访登记。

7. 输血完成后护士需要在系统中填写输血反馈，记录病人在输血过程中不良反应与输血结束后的不良反应，通过电子病历接口插入病程记录中。

✧ 血液报废管理

✧ 登记报废血液的科室、血液成分、报废原因、报废日期、经手人、审批人等信息。

✧ 支持血液线上报废，提交报废理由进行申请报废，主任审核、医务处审批等电子化审批流程。

统计/分析

智能报表平台

◇ 生成各种统计报表

- a) 用血评价动态统计查询、分析（单次、医疗组、科室等）。
 - b) 按全院、临床科室、医疗组、临床医师、患者等条件动态统计用血总量和明细。
 - c) 已申请手术备血，因血液紧张，取消或延期手术的动态统计。
 - d) 各手术患者例数、输血患者例数、输血患者比例，不同血液制剂用量、人均用量、输血患者人均用量动态统计比较。
 - e) 输血患者人数百分比动态统计。
 - f) 患者输血前相关检查指标完整率动态统计。
 - g) 患者输血指征合理率动态统计。
 - h) 患者输血前相关实验室检查指标动态统计。
 - i) 患者输血后相关实验室检查指标动态统计。
 - j) 各病种患者例数、输血患者例数、输血患者比例，输血患者比例用量、人均用量、输血患者人均用量动态统计比较。
 - k) 不同医师间、医疗组间对单病种疾病的患者用血动态比较。
 - l) 用血总量前十位病种与历年进行输血增减性动态统计比较（包括全院及各临床科室）。
 - m) 用血总量前十位手术与历年进行输血增减性动态统计比较（包括全院及各临床科室）。
 - n) 手术患者术前、术中和术后各成分血用血动态统计。
 - o) 各成分血输血指征合理率动态统计。
 - p) 动态统计任意时间段自体输血比例。
 - q) 输血科各成分血周转时间动态统计。
 - r) 不同用血性质（手术、支持治疗等）输血动态统计。
 - s) 建立红细胞类累计用量 $\geq 10U$ 动态管理库。
- 2、支持个性化定制；
- 3、支持数据以 Excel 文件格式导出。



外部系统接口（本端）

一、 HIS

①模块调用(医生站)②员工、护患者基工工号以及密码验证③根据病区获取患者基本信息④医嘱(申请医嘱、用血通知、检验医嘱、备血医嘱)⑤医嘱信息(打印条码)⑥计费(检验费、交叉配血费、血费)⑦患者出院信息归档

二、 EMR 接口

①医嘱(申请医嘱、用血通知、检验医嘱、备血医嘱)②输血申请单上报③输血记录

三、 LIS

①检验结果提取(输血指征, 血型)②获取条码信息③检验结果同步

血站基础接口（本端）

按照当地中心血站发布的接口规范实现对接。自动对接血液中心模板自动批量入库、支持通过血站发血单号获取血袋号、血液成分等基本信息，至少包括：供血单位、血液类型、血袋号、ABO 血型、RhD 血型、数量、单位、采血日期、失效日期、入库人员、发血单号、血液来源等。

治疗管理信息系统

治疗项目管理

基本信息查看

支持与临床系统对接，查看开设治疗项目的门诊患者、住院患者基本信息功能，包括患者姓名、性别、年龄、病历号、住院号、床位号、诊断。

具备根据患者类型、姓名、卡号、开方日期查找患者功能。

治疗项目管理

支持与临床系统对接，查看患者治疗师开方项目信息，包括门诊临时处方项目、住院长期处方项目。查看患者处方详情，包括项目名称、项目总数量、项目剩余数量、单价、项目频次、开方医生、开方时间。

具备单项目确费、多项目批量确费、取消门诊项目功能。

具备门诊/住院项目确费功能，设置确费治疗师、本次确费数量。

支持项目费用状态同步至医院信息系统。

治疗项目明细

具备查看患者处方项目确费明细功能，包含项目名称、项目数量、确认时间、操作人员、项目状态信息。

具备批量撤销已确费项目、已取消项目功能。

具备打印确费明细功能。

统计分析

具备按治疗师统计时间范围内工作量数据功能。

具备按项目统计时间范围内工作量数据功能。

具备统计查看明细功能，包含确费项目、确费日期、单价、数量、总费用、患者信息。

治疗排班

具备治疗室排班、医生排班两种排班模式功能。

具备根据设置的排班规则进行自动排班功能。

具备分类排班规则设置功能，包含运行时间、取消时限、上下午起止时间、启用状态。

具备医生/分类排班规则设置功能，包含周次、名额、工作日等规则。

具备选择治疗师/分类进行批量排班功能。

具备编辑排班功能，修改排班名额、停诊/出诊状态。

具备预览排班结果功能，包含周次、排班信息、排班预约信息。

治疗记录

治疗项目记录

具备查看患者已治疗项目记录数据功能，包含项目名称、治疗部位、治疗方法、治疗反应、治疗频次、治疗时间段、治疗小结、记录状态。

具备根据确费日期、已治疗项目记录状态查找项目功能。

具备选择患者已治疗项目批量记录治疗情况功能。

具备打印患者已治疗项目功能。

治疗记录模板

具备治疗师添加、删除治疗记录模板功能。

具备保存治疗记录为个人模板、科室模板、全院模板功能。

具备填写治疗记录时引用已维护模板功能，直接带入模板数据。

治疗单划价

治疗单划价



具备查看患者历史划价项目功能，包含项目名称、项目数量、申请日期、划价医生、费用状态数据。

支持与医院信息系统对接，实现划价项目添加选择收费小项目、临床项目、药品功能，可设置项目数量。治疗师收费划价项目、作废划价项目。

治疗单划价项目组套

具备选择多个项目组成套餐功能。

具备治疗单划价添加个人组套、科室组套、全院组套项目功能。

具备管理个人组套项目功能。

治疗预约管理

科室分类预约

具备按科室分类模式预约功能，选择分类排班时间点预约。

具备按周次查看分类排班信息功能，包含预约时间段、预约状态（可约/不可约）。

具备单个预约、批量预约功能。

具备治疗师按预约日期查询全部预约患者信息功能。

具备预约批量撤销预约功能。

科室治疗师预约

具备按科室治疗师模式预约功能，选择治疗师排班时间点预约。

具备按日期、按治疗师查看排班信息功能，包含预约时间段、预约状态（可约/不可约）。

具备单个预约、批量预约功能。

具备治疗师按预约日期查询全部预约患者信息功能。

手术麻醉信息系统

麻醉医师工作站

1 麻醉术前访视

具备查看患者基本就诊信息，手术申请和安排信息的功能。

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

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



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

1 术中麻醉管理

具备图形化展示各手术间当天的手术排台情况的功能，一览各个手术状态。

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

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

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

具备对术中患者的体征数据进行实时监测的功能，指标异常时进行报警。

具备对术中患者的体征异常数据进行特殊颜色标识功能。

具备术中事件计时提醒自定义设置功能，可以倒计时形式在术中进行提醒。

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

具备对持续性用药根据使用的持续时间和流速自动计算使用剂量功能。

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

具备用户对受到干扰的误差生命体征数据进行修正的功能。

具备实现术中出入量汇总自动计算的功能。

具备转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU 的功能。

具备器械清点单功能，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。

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

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

具备术中针对用药、事件录入，录入支持设置模板并通过模板进行录入的功能。

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

1 麻醉医生交接

具备麻醉医生交接班记录功能，包括麻醉医生、交班时间。

具备术后镇痛记录单及随访单功能，记录患者术后镇痛效果及随访信息。

具备麻醉总结记录单功能，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。

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

具备图形化展示复苏室的床位及患者信息的功能。

具备查看即将出手术间进入复苏室的患者及其床位预约信息的功能。

具备选择指定复苏床位对复苏患者进行转入的功能，记录进入 PACU 时间。

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

具备麻醉复苏（Steward 苏醒评分）评分评估患者清醒程度的功能。

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

具备复苏记录单延续术中麻醉记录单的功能。

具备复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单的功能。

手术室护士工作站

1 手术室护理文书

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

具备器械清点功能，提供关前、关后、手术结束三个时间点的物品清点功能。

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

1 手术排班管理

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

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

具备排班页面信息折叠功能，最大化的展示排班护士所关注数据。

具备以列表方式进行手术安排及人员分配的功能，列表支持批量操作。

具备手术安排表的导出和打印的功能。

具备手术取消并记录手术停台和取消原因的功能。

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

● 手术室手术麻醉计费

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

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

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

具备手术麻醉协定方或收费项目组套的维护与套用的功能。

具备手术、麻醉费用录入后的修正与审核功能。

具备术中医嘱的审核与执行的功能。

具备术中医嘱执行后自动关联手术费项目进行计费功能。

具备手术室备用药品目录、额定库存数量与预警库存数量设置功能。

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

具备手术室领药记录查询功能。

麻醉设备联机（数据采集）

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

具备采集数据存储功能。

PACS系统升级

系统服务软件升级

1. 系统架构

需采用 C/S/S 三层架构模式，数据层采用关系型和非关系型数据库相结合的模式。服务层按照业务体系分为放射流程、超声流程服务等。接口层支持多种协议通信，以应变客户端不同的界面需求，整个服务端支持横向扩展、支持大并发。

2. 分布式应用

PACS 系统作为医院重要的业务系统，必须具有良好的可移植性和可扩充性，在底层架构上必需合理使用现有技术优势，提高整体资源的可用性，通过软件技术在医院高峰作业时自动分配任务实现负载均衡。

3. 混合数据库存储模型

数据库需要基于数据类型和应用场景的特性，提供混合数据库存储模型（SQL+NOSQL）

4. DICOM 设备接入

CT、MR、CR、DR、DSA 等相关设备接入

6. 服务软件：

为保障系统整体安全性，要求系统服务端全部应用程序应部署基于在 Linux 内核的操作系统之上。

7. 自动升级服务：可定期检测服务器上的升级安装包，实现在客户端登录后自动升级；对更新包版本和客户端更新情况需有界面管理。

影像存储管理：

1. 支持 DICOM 的 SOP Class: Storage SCU/SCP, Query/RetrieveSCU/SCP 可接收符合 DICOM3.0 标准的影像数据。

2. 支持 SAN、NAS 各种存储技术。

3. 支持多级在线存储策略，并且能够随时调整。

4. 需要具备稳定高速的传输效果、具备分布式的存储机制。

5. 影像需支持有损及无损压缩算法的存储。

Worklist 服务管理

1. 患者信息列表能够提供所有影像设备 Worklist SCU 的接入；

2. 实现检查信息与影像信息的自动智能匹配；

3. 能够根据检查项目自动匹配部位并进行部位发送；

4. DICOMWORKLIST 信息可直接被影像设备获取，无需操作技师在设备上重复输入患者信息。

临床 Web 浏览服务管理

1. 支持临床访问浏览患者影像及报告的管理，实现全院临床科室通过 Web 访问患者检查报告及影像浏览。

2. 全院 PACS 影像的浏览，对已发布的病历进行 Web 浏览，支持 Chrome、Firefox 等浏览器

3. 支持患者查询及数据列表，通过常用基本信息进行单条件或复合条件的基本查询功能；

4. 通过列表选择患者，可查看患者的报告的预览内容和影像数量。

5. 可选择界面的序列布局和图像布局。

6. 具有反色、调窗、翻页、水平垂直反转、顺时针逆时针旋转、重置、显示比例尺或

四角标注、放大镜、平移缩放、同步翻页、定位线、空间定位器、MPR、伪彩等图像工具。

7. 报告浏览、下载影像图片，可在同一界面查看患者的历次检查报告，可调整报告显示比例

放射影像信息管理系统升级

放射预约登记模块

1. 支持通过 HIS 等系统提取患者申请单信息进行患者检查预约或登记。
2. 已分诊队列、已预约队列可设置卡片形式进行展示、支持将患者登记信息、预约信息以拖拽的方式进行诊室的更换，方便护士操作。
3. 登记界面支持如:查询总数、已登记、未登记、已检查、未检查、已打印、未打印等状态标签形式，实现快捷分类查询。
4. 支持各种条件进行高级查询，并且保存为快捷查询条件集，实现一键快捷查询。
5. 支持患者便签功能，支持以患者的身份标注以及当次检查的分别标注，患者的标注可在历次检查中以及技师工作站、报告工作站中共享便签标注内容。
6. 支持设计知情同意书模板，打印知情同意书，对接手写板的电子签名。

放射技师采集模块

1. 持对检查患者进行检查呼叫，对患者进行状态标注：待诊、接诊、已诊、过号、回诊等。
2. 支持设定取片时间及在检查工作站打印取片凭证
3. 支持顺序呼叫下一位患者，支持设定快捷短语进行检查呼叫，支持过号状态设置。
4. 支持在检查工作站扫描患者申请单。
5. 支持对患者检查信息、扫描申请单信息、电子申请单信息就行浏览查看。
6. 支持切换检查室，避免二次修改登记信息。
7. 支持图像的移动并重新匹配功能。
8. 支持对于通知类消息提醒及查看。

放射注射管理模块

1. 支持通过诊室进行查询患者队列信息，按照已注射、未注射患者状态的过滤。
2. 自动加载检查为增强检查患者队列信息。
3. 支持对注射信息的记录功能，如：注射时间、注射医师、注射药物、注射部位、注射计量、备注等信息。
4. 支持对扫描申请单、电子申请单的查看



5. 支持对知情同意书的模板设计及患者签字功能。

6. 支持对注射药物名称、注射部位的维护功能

放射诊断报告模块

1. 支持通过多页签的方式同时打开多个检查患者的诊断报告、同时调阅多个患者的检查图像。

2. 支持页面自定义布局设置，根据医院的实际业务需要灵活配置，通过配置无需更改代码即可完成，也支持重置到原始布局状态。

3. 支持书写图文报告、纯文字报告，报告页面提供所见即所得，可以复制粘贴、插入表格、公式、自动调整字体字号、上下标等内容。

4. 结构化的报告：支持更为细化的模板设计，如心脏 CTA 等进行结构化的模板设计，对于检查所见的输入项预先配置输入内容，医生可通过点选下拉的方式快速完成检查描述，并自动级联内容。

5. 支持对诊断报告中的文字排版的常用文本编辑工具、支持特殊字符工具。

6. 支持报告分页功能，当报告内容超出，自动分页显示，支持多页报告。

7. 提供附属报告的创建与诊断，具有报告的删除功能。

8. 支持诊断报告书写时的自动锁定、防止诊断报告冲突，并且支持报告的强制解锁功能。

9. 具备完善的晨读模块，支持通过病历收藏及全部病人中查找患者进行集体阅片、支持以会议纪要的方式书写集体阅片内容，支持阅片过程中对图像的浏览，病历的引用等。

10. 支持自动关联历史报告，对比历史图像、历史报告的同屏对比、以及复制诊断所见、影像结论。

11. 支持在患者列表上移入鼠标箭头后悬浮显示检查所见、检查结论进行查看，无需进入到报告编辑页面。

12. 支持自动检测危急值进行提示、以及对危急值的标注与上传。

13. 支持自定义冲突规则，如男性和子宫颈，给出冲突弹窗提醒。

14. 支持诊断报告的评级、评价。

15. 支持报告界面对未检查的患者可进行基本信息、检查信息的修改，并要求录入信息修改原因，记录日志。

16. 支持显示查询内容的概况信息，如：查询总数、待审核报告数、已审核报告数、未报告数、已打印报告数、未打印报告数。

17. 支持报告标记功能，如阴阳性、结核等。

18. 具备自定义设定各阶段超时时间，具备检查超时、报告超时、审核超时的提醒功能。

19. 具有报告的自动分发功能，可设置自由选择、平均分发、平权分发、最快分发等多种分发模式。

20. 支持以进度条的形式显示各个阶段的执行状态及时间，如 申请、预约、登记、检查、提交、审核、发布、打印等进度。

21. 支持通过检查类型和检查项目自动匹配对应的模板功能。

22. 放射科的业务需要实现数据互通，需要实现支持在同一检查报告页面，可自动关联患者历次所有检查报告。

需支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室的相关检查报告。对于诊断的报告内容可直接进行复制或者引用。

放射影像处理模块

1. 可根据患者姓名、患者编号/住院号，检查设备，检查部位、检查号、检查日期时间等组合查询，方便医生针对多种条件下获得影像资料的工作；可同时调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、体位、时期、成像设备的影像对比显示和诊断

2. 支持读取配套的 PACS 系统存储的图像，提供检索界面，支持多种查询条件筛选，支持以检查或序列粒度的读取功能。

3. 支持从本地磁盘、网络共享路径、光盘等可移动设备中直接打开 DICOM 图像。

4. 支持 DICOM Query SCU 功能，可查询第三方 PACS 系统检查、序列、图像信息，支持自定义多种查询条件；

5. 支持 DICOM Retrieve SCU，可从第三方 PACS 系统提取检查图像数据并导入后进一步处理。

6. 文字层，支持文字四角标注，显示病人、检查、序列、图像相关信息及相关状态信息。文字层支持模板化配置，允许不同设备图像和布局显示不同样式，提供文字层模板配置工具，可以可视化修改样式。

7. 布局支持修改，支持序列布局和序列内布局两级，支持从缩略图或鼠标右键菜单中直接装载到图像容器。

8. 图像序列浏览布局：支持上、下、左、右 4 种显示位置，可以设显示大小，也可以设置是否浮动显示，并且每个工作站都支持单独设置。

9. 支持预设窗宽窗位调节模板（如骨窗、肺窗等），支持快捷键快速切换，实时显示当前窗宽窗位值。

10. 支持图像翻页的功能，同一个序列的图像可以使用滚轮等进行翻页。
11. 支持图像排序的功能。
12. 支持图像缩放和移动，选择移动功能，拖动图像即可移动；选择图像缩放功能，可对图像进行缩放。
13. 支持放大镜功能、可设置放大的显示比例。
14. 支持图像旋转功能，可以对图像进行向左或向右 90° 旋转。
15. 支持图像正负相功能，可以将图像进行正向或者负相显示。
16. 支持撤销功能，可以将操作撤回到上一步。
17. 具有长度测量功能，对病灶区进行长度测量。
18. 单点探针（CT 值），点测量半径在每个工作站可以设置默认值，测量半径可设定多个选项值。
19. 具有角度测量的功能，可以测量某个病灶区的角度大小，支持 COBB（科布角）角度测量功能。
20. 支持多边形、椭圆、自定义图形的测量，支持面积、CT 平均值、CTR(心胸比) 测量等工具。
21. 支持添加关键性图、具有撤销和显示查看标记的关键图像功能。
22. 支持文字和图形标注功能，将文字或者图形标注到病灶区域。
23. 支持布局设置，支持图像浏览布局任意编辑，支持显示序列属性。
24. 胶片打印功能，在浏览图像的同时，可以对图像实施胶片打印。
25. 同步操作功能，系统可以对图像布局执行全体同步序列操作、按行同步序列操作、按列同步序列操作。
26. 动画播放功能，选择一张多幅图，点击该按钮，弹出动画播放界面，并可以进行播放、暂停、回放等操作。
27. 空间定位功能，选择一张图像，执行此操作，在图像上点击鼠标右键，可实现空间定位。
28. 同步翻页浏览功能，选择多张图像可以实现同步操作的功能。
29. 支持将当前处理状态，如文字标注、遮盖等信息保存到关键图像中分享和存储。
30. 支持复制到剪切板功能，图像导出支持 Jpg、bmp 格式、DICOM 格式、Avi 格式。
31. 支持交叉定位线功能，通过定位线快速定位病灶区域。
32. 支持多边形、椭圆等遮盖层功能。
33. 支持设置图像标尺信息，标尺大小会根据图像大小进行等比例的放大和缩小。

34. 支持标准 DICOMDIR 格式光盘，将光盘中的图像导入到工作站中。
35. 支持 MPR 多平面重建（轴、冠、矢状位）可设置显示切面的类型，支持 CPR（曲面重建功能）。
36. 支持图像坐标微调和体旋转功能。
37. 支持图像配准功能，可进行局部配准、头部配准并支持配准后的图像减影、图像融合的操作。
38. 需具备重建图像的融合度调节功能，实现融合度的锁定和解锁功能。
39. 多次检查重建对比（可以任意编辑对比模板；对比图像支持快速截屏归档并打印）
40. 需具备脑部镜像测量工具，支持以中间线进行对称测量。
41. 需具备 SUV、SUL 的定量测量功能；可通过圆形、矩形、任意椭圆、多边形等测量形式。
42. 支持包含布局策略，显示策略（伪彩及窗宽窗位等），图像等因素在内各种挂片协议定制
43. 支持图像斜切重建功能，支持调整层厚（层间隔）、按一定角度斜切后的图像一键胶片打印功能。
44. 支持 MIP 重建功能，能够调节密度投影范围大小，显示最大、最小、平均密度投影图像。

放射晨读教学模块

- 1) 系统需提供科研教学功能，支持大屏会诊、阅片页面需要自适应大屏。
- 2) 支持对疑难杂症的病例讨论进行管理，提供疑难病例的讨论记录，记录内容按照医院要求的任意格式进行模板设置。
- 3) 支持对典型病例进行查询并引用，可结合患者申请单、检查图像及诊断报告进行科研教学标注、支持对诊断数据进行结构化编辑、形成专科典型病例库以方便查询调阅。
- 4) 可在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。
- 5) 可在报告书写时进行收藏典型病例操作。
- 6) 可自定义维护收藏分类、按照树形结构进行维护，支持多级分类。
- 7) 支持批量添加与查看收藏病例。
- 8) 可统一管理公共和私有收藏病例，可快速筛选收藏目录。
- 9) 可根据患者来源、检查类型、收藏日期、姓名、申请单号、ID 号等进行查询。
- 10) 对于已收藏的病例可选择取消收藏。

11) 可导出收藏病例列表, 或者批量导出患者, 导出内容可选择导出全部病例, 导出报告, 导出图像。导出格式支持 PDF、BMP、DICOM 等格式。

12) 数据及病例支持脱敏导出。

13) 可记录收藏病例的追踪结果信息。

14) 支持教学资料导出功能。

质控管理模块:

1. 质控管理部分, 提供全流程质控管理系统, 具备抽样、主动、集中质控功能。

2. 提供图像质控功能, 需提供报告医生对检查技师进行图像质量评价, 根据维护的质控评价标准项以质控评分的方式体现图像最终质控结果。

3. 提供报告质控功能, 需提供审核医生对报告医生进行诊断报告的质控评价, 根据维护的质控评价标准项以质控评分的方式体现图像最终质控结果。

4. 支持检查全过程时效质控以及对时效的质控设置, 系统根据设置的规则, 可自动进行时效的提醒和超时的扣分机制。

5. 支持创建质控计划, 可设置计划名称、选择质控内容、质控科室、质控检查项目等相关条件后选择抽检的数量。

支持对于抽查到的患者依次进行质控评分, 并直接统计显示本次质控抽查的完成情况。

超声影像信息管理系统升级

超声预约登记模块

1. 支持检查登记与取消操作, 能打印带条码的检查单, 且检查单格式和内容可按检查类型和项目自由配置。

2. 支持磁卡、IC 卡、条码输入及手工输入, 具备申请单拍摄、扫描功能。

3. 支持检查的确认、取消和修改, 能自动输入英文姓名(拼音), 显示上一位患者登记信息。

4. 支持多个检查项目同时登记、电子申请单以及查看/发送检查留言。

5. 支持通过 HIS 系统提取患者申请单信息进行患者检查预约或登记。

6. 登记患者时, 系统自动识别该患者是否曾经在医院有过同类检查。

7. 支持按照检查室进行分时间段预约登记, 时间段可以自定义, 通过预约详情直观的展现所有日期内的病人预约数据情况。

8. 对于已经查询列表信息, 可根据不同列表内容进行排序, 并自动以标签的方式汇总

各个状态的数据。

9. 支持对患者进行特殊标识，如：急诊、特需、军人、VIP 等
10. 已分诊队列诊室以卡片形式进行展示、支持右击卡片上的患者信息进行诊室一键切换。
11. 对患者列表信息支持以每个列为条件进行二次模糊查询过滤功能。
12. 支持患者便签功能，支持以患者的身份标注以及此次检查的分别标注，患者的标注可在历次检查中以及诊断医生共享便签标注内容，针对检查的标注只是在此次检查部位中可看到。

超声图像采集模块

1. 非 DICOM 采集：可对非 DICOM 标准影像采集进行实时显示及图像对比度、亮度等参数调节，图像几何分辨率不低于原始图像分辨率。
2. DICOM 图像采集：通过 DICOM 形式对接超声主机、自动读取 DICOM 图像上的测量值并且自动赋值到诊断报告中。
3. 通过手动开关、脚踏开关等采集设备进行患者图像采集，不限制图像采集数量。
4. 可导入本地图像。
5. 视频采集窗体的浮动显示、对采集图像进行裁剪编辑。
6. 采集图像鼠标触发的浮动显示功能。
7. 浮动图像的悬停功能、移动功能。
8. 对图像进行复制和图像的删除操作。
9. 支持定标测量后，像素点与 cm 的直接转换，直接给出测量的大小，辅助医生进行长度、面积的测量。
10. 图像进行直线像素点测量。
11. 图像进行矩形测量，显示宽、高、面积等像素点的大小。
12. 图像进行椭圆形测量，显示长半径、短半径、周长、面积等像素点的大小。
13. 支持对图像线条颜色设置、文本标注、带箭头的文字标注、角度测量、上下翻转、左右翻转、左旋转 90 度、右旋转 90 度、对图像的放大、缩小、图像自适应窗体、图像的导出。
14. 支持图像的调色板功能。
15. 对编辑后图像进行保存操作。
16. 支持超声视频录制分段保存，可在录制的过程进行采集图像。
17. 对录制图像的二次播放、暂停、停止，支持二次播放录像时进行采集图像操作。

超声诊断报告模块

1. 患者列表信息: 根据配置的诊室显示已登记患者的队列, 也可根据基本条件进行查询、筛选, 支持以卡片的形式显示患者信息, 可通过队列进行叫号操作。
2. 状态颜色设置: 系统设置显示患者检查状态的标识、用不同颜色显示患者登记类型、检查和报告信息的各种状态。
3. 检查流程闭环: 支持可视化的显示患者超声检查流程阶段显示, 如: 申请、预约、登记、检查、提交、审核、发布、打印等, 鼠标悬停状态标签, 可显示名称、操作人员、操作时间等信息。
4. 高级检索功能: 支持对各种查询条件进行组合查询, 并且可保存为查询条件集实现快捷查询。
5. 病例信息预览: 在患者列表下直接预览患者检查详细信息、报告详细信息、操作记录内容。
6. 便签管理: 可对患者及其检查进行便签的多次标记, 记录标记人员和标记时间, 可在患者列下查看便签内容。
7. 诊断报告录入: 报告书写支持所见即所得方式, 支持图文报告。在诊断内容超出页面时, 具有报告自动分页功能。
8. 超声结构化报告: 支持结构化报告录入方式, 可通过结构化报告编辑器自定义维护报告样式、布局。
9. 排版工具: 具有文字排版通用工具, 专有的计算公式和特殊字符工具, 支持胎儿生长曲线。
10. 测量值异常值标记: 在诊断报告模板内, 支持测量值参考范围及正常、异常标识, 如: 心脏彩超检查, 异常标识有清晰的箭头标识。
11. DICOM 数据写入: 打开报告模板自动带入患者登记信息, 并以结构化报告方式自动获取超声 DICOM 图像测量值。
12. 图像采集: 支持通过采集卡方式获取动态或静态图像, 采集窗体的设置为浮动显示采集、支持采集区域的裁剪。录像时根据设置自动分段保存, 支持在录像过程中同时采图。
13. 离线采集: 支持图像离线采集功能, 在断网的情况下, 可以完成患者图像离线采集。
14. 采集监控: 在同一个页面下可集中查看各个诊室的实时图像采集情况, 监视的窗口大小、位置可在页面直接进行设置。

15. 异步采集：支持同步和异步模式书写报告，异步状态下可书写当前检查并采集其他患者检查图像（可选择任意待检查患者）。
16. 图像测量：支持测量工具进行距离、角度、矩形面积、椭圆形面积、多边形面积测量，可进行距离定标，可调整线条颜色显示，支持调整图像的亮度和对比度。
17. 质控管理：包含时效的自动质控、内容质控，具有质控评分机制，报告医生对质控后的结果可进行申述操作。
18. 报告审核：具有报告多级审核、报告发布机制，驳回报告时需填写驳回原因。
19. 报告留痕：自动记录报告修改痕迹，并可对比查看历史修改信息。
20. 冲突提醒：支持报告内容关键字的互斥提醒、冲突提醒，如男性与子宫。
21. 范围提醒：对于数据值超出正常范围给予提醒。
22. 历史报告：显示该患者在所有院区的历史检查报告，同一患者的多次检查。支持自动关联历史报告，对比历史图像、历史报告的同屏对比、以及复制诊断所见、影像结论。
23. 危急值管理：具有危急值维护管理，支持自动检测危急值、以及对危急值的标注与上传。
24. 随访功能：在诊断报告页面可调阅随访模块，可设定随访计划，支持随访消息提醒功能。
25. 超时提醒：具备自定义设定各阶段超时时间，具备检查超时、报告超时、审核超时的提醒功能。
26. 除一般性的患者信息和检查相关信息外，支持所见所得、诊断印象、技术参数、病症、结论（阴阳性）、符合性、检查医生、报告医生、审核医生、录入员、见习医生、自定义编号、自定义项的输入或选择，以及提交、审核、打印时间的显示。

叫号系统升级

1. 支持登记工作站进行自动分诊或者手工分诊操作
2. 检查室可按排队进行自动或手动叫号，呼叫功能需支持集成在技师工作站软件中。
3. 支持选择呼叫、呼叫下一位、过号
4. 叫号显示屏支持安卓一体机安装独立客户端
5. 支持在叫号显示屏的患者姓名脱敏。
6. 支持语音叫号，有男声女声供选择

7. 支持语音叫号提醒、播放检查注意事项等。

系统接口升级

1. 系统集成：能够与院内相关信息系统的集成，实现患者检查影像资料上传院外影像云平台，完成整个医院范围内患者影像资料医疗信息的数字化传输、交换和共享。

2. 接口方式：支持 Webservice、视图、存储过程、中间表等不同的形式完成接口对接。

3. 对接系统包含以下：

需支持与院内 HIS、EMR、体检、自助打印、CA、病历共享、检查结果互认接口上传北京市影像云平台的接口互通

病理信息系统

病理登记工作站软件

1) 支持登记的检查类型包括：常规、细胞学、液基细胞、会诊、分子病理等。

2) 支持对患者的基本信息、检查标本信息修改、保存、取消登记操作。

3) 支持在登记界面对会诊的患者下技术医嘱、特检医嘱操作。

4) 支持病理号的默认回收机制，支持将取消登记的病理号自动回收。

5) 支持对登记列表的患者状态进行数量汇总，支持点击汇总状态进行快捷查询。

6) 支持对登记列表显示列进行背景色或者字体颜色配置，方便医生进行快速查找。

支持记录标本固定是否合格及不合格原因，可统计规范化固定率。

取材工作站软件

1) 支持对取材列表的患者状态进行已取材、未取材、取材中进行汇总，支持点击汇总状态进行快捷查询。

2) 自动显示患者的历史检查信息，有几条数据自动提示历史检查数量。

3) 支持蜡块号以中文、字母等进行部位区分并且自动蜡块号向后顺延。

4) 支持取材过程中对标本进行描述，包括取材部位描述、脱钙等。

5) 支持图像大体采集、支持对图像的删除与批量删除，取材的录音、录像功能，并且支持在诊断报告页面显示并回放。

6) 支持取材明细录入时，取材材块数有具体的单位，如：块、条、堆等。

支持材块移交，并且记录材块移交人，支持材块移交工作列表，可按照取材医生分别

查询显示。

病理综合报告工作站软件

- 1) 支持设置默认加载天数，进入报告页面自动执行报告查询，显示默认加载天数的报告。
 - 2) 支持基本查询条件集，支持针对姓名、检查状态、类别、来源、申请单号、报告类型、归属医生、时间段等进修查询，且支持重置查询条件框。
 - 3) 支持设置快捷查询方式并且以不同的颜色展示，可对快速进行不同检查状态的患者进行查询。
 - 4) 支持对报告列表显示列进行背景色或者字体颜色配置，方便医生进行快速查找。
 - 5) 支持报告的批量打印、批量提交、批量审核功能。
 - 6) 支持病理图像采集、录像功能。
 - 7) 支持显示全部图像并且支持区分大体图、镜下图，支持对图像进行编辑、标记、定标后的测量等操作。
 - 8) 支持对标本信息、蜡块信息、取材信息的查看。
 - 9) 支持开立特检医嘱时记录与临床或者患者的沟通内容。
 - 10) 支持发布延迟报告的功能，支持取消延时、补充报告。
 - 11) 支持开立重切、深切等技术医嘱，免疫组化、分子病理等特检医嘱，并且可查看医嘱执行状态。
 - 12) 支持特检医嘱的自动去重功能，避免开立相同的检查医嘱。
 - 13) 支持报告超时提醒功能，支持按照检查类型设置应发报告时间，自动提醒当日应发报告，以自定义的颜色显示，对于已经超时的患者以醒目颜色显示。
 - 14) 支持常规报告诊断过程中对临床开单、诊断报告评级、一线符合率的质控评级及原因录入。
 - 15) 支持诊断报告时对阴阳性、临床符合、冰冻符合进行记录。
- 支持病理报告格式自动扩页，以满足内容较多的病理报告或者尸检报告。

病理质控及统计

- 1) 支持开单规范化评价及统计。
- 2) 支持标本规范化固定评价及统计。

- 3) 支持送检标本合格评价及统计。
- 4) 支持对大体取材的评价及统计。
- 5) 支持对包埋质量的评价及统计。
- 6) 支持 HE 玻片质量的评价及优良率统计。
- 7) 支持细胞学制片的评价及优良率统计。
- 8) 支持免疫组化、特染制片的评价及优良率统计。
- 9) 支持冰冻制片的评价及优良率统计。
- 10) 支持对快速冰冻、细胞学检查进行抽检（比例>5%），以满足细胞学符合率、快速冰冻符合率的统计要求。

内镜影像信息管理系统升级

内镜预约登记模块

1. 支持内镜检查登记与取消操作，能打印带条码的检查单，且检查单格式和内容可按检查类型和项目自由配置。
2. 支持多个检查项目同时登记、电子申请单以及查看/发送检查留言。
3. 内镜登记分诊可手工登记信息，医生通过输入患者的基本对患者进行保存和续登等功能
4. 可直观的展现所有的病人信息，查看申请单，打印所有的预约条和登记条
5. 支持通过三方系统（如 HIS）提取病人检查申请信息进行登记，支持从住院、门诊等系统提取病人信息。
6. 预约登记列表: 支持多种多样的查询功能，可按时间段检索病人的功能，支持今天预约队列，明天预约队列等的快捷查询。
7. 已检查队列: 系统可根据各个状态的患者信息，可按病人编号、检查编号、住院号、病人姓名等检索病人的功能
8. 直观的显示所有病人信息，可对状态栏显示位置做调换，将要显示的重要信息放在前面；
9. 支持多种多样的查询功能，可按时间段检索病人的功能，也按今天已检、昨天已检、本周已检、今天未检、昨天未检、本周末检等快捷查询功能。



内镜图像采集模块

1. 非 DICOM 采集: 可对非 DICOM 标准影像采集进行实时显示及图像对比度、亮度等参数调节, 图像几何分辨率不低于原始图像分辨率。
2. DICOM 图像采集: 通过 DICOM 形式对接内镜设备。
3. 通过脚踏开关等采集设备进行患者图像采集, 不限制图像采集数量。
4. 视频采集窗体的浮动显示、采集图像鼠标触发的浮动显示功能、浮动图像的悬停功能、移动功能。
5. 图像进行矩形测量, 显示宽、高、面积等像素点的大小, 图像进行椭圆形测量, 显示长半径、短半径、周长、面积等像素点的大小。
6. 支持对图像线条颜色设置、文本标注、带箭头的文字标注、角度测量、上下翻转、左右翻转、左旋转 90 度、右旋转 90 度、对图像的放大、缩小、图像自适应窗体、图像的导出。
7. 支持对内镜采集视频分段录制, 对录制图像的二次播放、暂停、停止, 支持二次播放录像时进行采集图像操作。

内镜诊断报告模块

1. 可根据配置的诊室显示已登记患者的队列, 也可根据基本条件进行查询、筛选, 支持以卡片的形式显示患者信息。
2. 支持系统设置显示患者检查状态的标识、也可以用不同颜色显示患者登记类型、来源、检查和报告信息的各种状态。
3. 系统读取各个状态的患者信息, 可按病人编号、检查编号、门诊号、住院号、病人姓名等条件检索病人信息
4. 诊断报告: 可根据配置好的模板打开报告编写界面, 并自动带入患者登记信息, 可编辑纯文或图文报告, 支持结构化报告, 可随时切换模板, 可同时打开多个报告页签。
5. 报告模板和常见词组可根据医生需要随时添加、修改, 报告内可按需选择相关图像插入, 格式可自定义。
6. 诊断报告管理(医生根据权限具有管理诊断报告的权限, 可以修改、审核、拒绝、退回、删除报告)。
7. 支持书写诊断报告的同时后台采集的异步采集功能, 无需切换界面。
8. 报告危急值提示的功能, 可回传危急值: 支持报告标记功能, 如阴阳性、结核。

9. 可以自动记录和查看报告的操作记录，可自动保存修改痕迹，并可对比查看历史修改信息。

10. 具有通过常用基本信息进行单条件或复合条件的基本查询功能。

11. 支持高级查询功能，可将查询条件保存为自定义的查询条件集，方便随时进行快捷查询。

12. 数据列表根据查询条件显示患者信息，显示的信息项目和位置可进行自定义设置。

13. 可对已显示列表内的信息进行各种状态、项目的筛选和排序，并自动汇总各种状态的数量。

14. 报告支持图文报告的形式，可将图像插入到报告中，并可以设置图像显示的数量和方式。

15. 支持内镜的诊断报告结构化录入方式。。

16. 支持报告内容自动校验：如男女、左右校验、超出正常范围等。

17. 支持内镜示意图标注功能，可将采集的图像选择部位后自动与示意图进行对应。。

18. 除一般性的患者信息和检查相关信息外，支持所见所得、诊断印象、技术参数、病症、结论（阴阳性）、符合性、检查医生、报告医生、审核医生、录入员、见习医生、自定义编号、自定义项的输入或选择，以及提交、审核、打印时间的自动显示。

支持内镜系统与病理系统的业务闭环，支持自动提取病理活检结果，并将结果插入到诊断报告中。

医疗管理

抗菌药物管理系统

抗菌药物规则设置

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

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

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

抗菌药物联合用药控制

具备触发联合用药控制条件设置，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批。

抗菌药物三级管理

具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。

具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后 24h 内医生补审核流程。

具备抗菌药物治疗使用目的，控制医生必须确认微生物送检功能。

具备特殊级抗菌药物使用，严控走会诊申请审批流程功能。

具备抗菌药物长期用药时长控制功能，系统按照设置规则提醒医生用药评估。

围手术期预防性抗菌药物管理

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

具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长。

具备围手术期用药申请审批，记录审批意见、审批时间、审批人。

前置审方系统

通过【智慧药学知识库智能分析服务】对用药问题进行自动审查和对用药问题进行分级，从而对医生开具的大部分处方/医嘱先由系统进行自动预审，部分用药问题被系统分级推送至审方药师处进行人工审核。当医生和药师意见不一致时，可进行线上沟通。

医生站审方干预

系统自动对医生开具的处方/医嘱进行用药问题分级，并对用药安全问题较大的处方/医嘱进行干预或拦截，同时将用药风险提示推送至医生工作站。

● 门急诊医生站审方干预

1. 门急诊处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对门急诊处方用药问题划分不同等级的功能；

具备不同等级的处方用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

2. 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；



具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

3. 具备审方干预和开方不间断进行的功能。

4. 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

● 住院医生站审方干预

1. 住院处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对住院医嘱用药问题划分不同等级的功能

具备不同等级的医嘱用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

2. 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

3. 具备审方干预和开方不间断进行的功能。

4. 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

前置审方个性化方案设定

可对审方方案、审方科室、用户权限、模板配置等进行自定义设置，形成个性化的医疗机构审方方案。

● 个性化审方方案设定

1. 门诊审方方案设定

具备对门诊审方设置启用/停用的功能；

具备对门诊处方超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对门诊处方打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

2. 具备将门诊、急诊处方分开进行审核设置的功能；

3. 住院审方方案设定



具备对住院医嘱审方设置启用/停用的功能；

具备对住院医嘱超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对住院医嘱打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

4. 全处方审核设定

具备通过开启全处方审核对所有处方进行人工审核的功能；

具备通过关闭全处方审核对较高问题级别的处方进行人工审核的功能。

5. 审方科室范围设定

具备设置哪些科室的处方/医嘱进入审方中心进行审核的功能；

具备在无设置审方科室范围的情况下默认全院处方都进入审方中心的功能；

6. 具备对门诊和急诊分别进行审方科室范围设置的功能；

具备设置不拦截来自指定科室处方/医嘱的功能。

● 审方权限设定

1. 按科室审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方科室的权限的功能。

2. 按药房审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方药房的权限的功能。

3. 审方组审方权限设定

具备根据病区/科室/药房进行审方权限划分的功能；

具备对审方组成员进行编辑并分配审方范围的功能；

具备在开启审方组模式时自动关闭科室审方权限和药房审方权限的功能；

具备多个审方药师拥有相同范围审方权限的功能；

具备叠加设置审方组的其他审方方案设定、审方时间设定的功能。

● 审方自动回复模板设定

审方药师在回复医生用药建议时，可通过选择设定的审方回复模板，实现高效快捷的
医师与药师的线上沟通，具体如下：

1. 审方自动回复模板编辑

具备新增/修改/删除审方回复模板的内容、模板名称的功能；

具备按照不同药房设置审方模板的功能。

● 问题处方等级定义和设置

1. 问题处方等级设置

具备修改系统审核的处方问题级别的功能；



具备按照问题大类对问题级别调整并指定院区和科室的功能；
具备在修改处方问题级别时进行权限验证和管理的功能；
具备对审方进行二次打回设置的功能。

● 问题处方历史记录

1. 按问题等级查询问题处方

具备根据问题级别、药品类别和审核状态等条件查询审方记录的功能；
具备查询历史问题处方的具体明细信息的功能；
具备对调整和修改过处方问题等级的处方进行查询的功能；
具备设置与应用科室或专科进行关联的功能；
具备查看调整和修改处方问题等级的具体操作明细的功能。

2. 审方历史导出

具备导出历史审方记录并对导出格式进行设置的功能；
具备按药品明细或处方合并设置导出格式的功能；
具备设置历史审方导出模板的表格字段设置的功能。

药师端前置审方工作站

● 门急诊审方干预

1. 待审处方预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；
具备将系统预审为较高问题级别的处方推送至药师端前置审方工作站的功能；
具备对需要药师进行人工审核干预的处方进行提示的功能；
具备药师在审方时查看待审核处方明细、以及批量列出待审方处方的功能；
具备查看系统智能预审的参考信息和处方问题等级的功能；
具备对待审核处方进行批量审方处理的功能；
具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

2. 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预处方时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功

能；

具备药师对审方状态进行选择 and 切换的功能；

具备对重要处方进行“锁定”以阻拦处方超时通过的功能；

具备按处方信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对处方进行“打回”操作的功能；

具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；

具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；

具备在审核历史中修改处方审核状态的功能。

3. 处方二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启处方二次干预的功能。

4. 审方点评归类

具备对所有处方按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和处方问题等级，对处方进行人工干预的功能。

● 住院审方干预

1. 待审医嘱预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的医嘱推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工干预的医嘱进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核医嘱明细、以及批量列出待审核医嘱的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和医嘱问题等级的功能；

具备对待审核医嘱进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

2. 具备对问题医嘱的级别、用户级别权限调整的功能；

3. 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱用药适宜性进行自动审方，并具备

药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预医嘱时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要医嘱进行“锁定”以阻拦该医嘱超时通过的功能；

具备按医嘱信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对医嘱进行“打回”操作的功能；

具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；

具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；

具备在审核历史中修改医嘱审核状态的功能。

4. 医嘱二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启医嘱审方二次干预的功能。

5. 审方点评归类

具备对所有医嘱按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和医嘱问题等级，对处方进行人工干预的功能。

处方/医嘱质量管控

● 全处方/医嘱管理

具备对已打回、已通过和超时通过的处方/医嘱进行记录的功能；

具备对审方过程和处方/医嘱修改过程进行记录的功能。

● 审方工作量统计

具备对药师的审方工作量进行统计的功能；

具备根据全院、医生、科室等条件，对审方工作量进行统计分析的功能；

具备以图形、表格的形式对审方工作量进行展示的功能。

● 问题处方/医嘱拦截历史

具备查看系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细和问题等级的功能；

具备对系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细进行批量导出的功能。



● 问题处方/医嘱历史管理

具备查看所有问题处方/医嘱的信息和人工审方历史回溯的功能；

具备通过科室、医生、药品、审方药师、病历号、患者姓名等对历史问题处方/医嘱明细进行筛选的功能；

具备对历史问题处方/医嘱明细进行统计、导出和导出格式配置的功能。

● 历史问题处方/医嘱报表

具备对处方/医嘱问题类型和药品名称等自动生成历史问题处方/医嘱报表的功能；

具备对问题处方/医嘱类型和药品名称进行定期回溯的功能。

● 打回处方/医嘱记录

具备对人工干预打回处方/医嘱的医生操作处理进行记录和查看的功能；

具备对二次操作的处方/医嘱进行详情记录的功能；

具备对在规定时间内没有医生处理的打回处方自动拒配的功能。

接口

支持如下接口对接：

1. LIS 与 HIS、体检接口
2. PACS 与 HIS、体检接口
3. 门诊生育医保实时结算接口
4. 门（急）诊诊疗信息页数据采集质量与接口
5. 医生工作站跨院共享助手接口改造
6. 北京市预约挂号统一平台接口改造
7. 医保移动支付系统接口
8. 电子病历共享接口升级 v2
9. 异地移动医保支付接口
10. 医保线下刷脸结算接口
11. 医保双通道药品接口
12. 重点人员监控系统
13. 体检健康证网上查询系统接口



评级评审

电子病历评级实施服务

实施服务

应用推广：提高应用率 满足评审所需要的应用数要求，配合医院推广业务系统使用；如指定推广计划，提供推广应用案例和方法，尤其是临床病历的使用。

核查数据：提高数据质量 满足评审要求的数据及时性、完整性、整合性、一致性。对不同的界面数据一致性进行核查，如患者年龄：不同系统算法不同（实岁、虚岁），需统一算法。

流程再造：满足评审要求对于医院的临床流程进行再造。

第三部分、实施及售后服务要求

投标人须在投标文件中明确承诺具备将招标人现有院区全部业务系统及相关数据完整、安全迁移至新院区的技术能力与实施经验，迁移范围涵盖核心业务系统、配套子系统、历史数据、配置参数及关联接口，并确保迁移后系统功能、性能及数据一致性不低于迁移前水平；投标总价必须包含原系统调研、迁移方案设计、系统及数据迁移实施（含硬件适配、软件配置、网络调试）、新旧院区系统接口开发对接与测、迁移过程数据备份验证及应急恢复、迁移后联调优化等全部费用，若未在投标文件中清晰响应本条款或报价未涵盖上述费用，将视为未实质性响应招标要求，其投标将被否决。

1、本项目服务期为合同签订后 36 个月。

2、中标供应商应派遣具备丰富项目经验的项目经理及工程技术人员承担本项目建设实施工作，如用户方认为项目负责人能力不足，有权要求中标方进行更换。

3、中标供应商应就投标产品提供一整套中文的技术资料，包括安装手册、操作手册、系统管理员手册、用户手册等，这些资料费应包含在报价内。

4、中标供应商需对系统整体软件提供 1 年的质保。上述质保期自项目最终验收合格，买卖双方代表在项目验收单上签字之日起计算。

5、中标供应商须提供 7×24 小时技术支持服务，包括且不限于电话、远程、现场支持等，如遇必须现场支持的故障，应在 1 小时内对维修要求做出实质性响应，6 小时内到达用户现场，并 24 小时内修复。

6、中标供应商应在接到采购人通知的 1 周内，免费派出合格的技术人员担任教员到采购人所在地对人员进行培训。

7、投标人须在投标文件中明确承诺：具备将我院现有院区（原院区）的全部业务系统及相关数据完整、安全、无损迁移至新院区的技术能力与实施经验。迁移范围包括但不限于核心业务系统、配套子系统、历史数据、配置参数及关联接口，确保迁移后系统功能、性能及数据一致性不低于迁移前水平。

第四部分、验收要求

项目验收包括初步验收、试运行、竣工验收三个阶段。

完成整体实施工作后（合同整体交付）可进行初验申请，初验通过后进入 30 天试运行期，试运行结束后，可申请竣工验收。

项目竣工验收时中标供应商需提供包括：详细设计、概要设计、数据库设计、初验报告、试运行报告等文档。

按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标供应商双方共同签署验收文件。



第六章 拟签订的合同文本

(最终合同条款以采购人审计处审核后版本为准)

政府采购合同

项目编号及名称:

包号(如有):

买 方: 北京市平谷区妇幼保健院

卖 方:



合同书

买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书复印件
- c. 售后服务承诺协议书及技术规格参数
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

2、货物、数量及价格

本合同货物名称（一）：

品牌： ； 规格： ； 型号： ；

生产厂商（全称）：

数量： （台/套）

单价为： 元人民币。

小计为： 元人民币

本合同货物名称（二）：

品牌： ； 规格： ； 型号： ；

生产厂商（全称）：

数量： （台/套）

单价为： 元人民币。

小计为： 元人民币

3、合同总价

本合同总价为： 元人民币



4、付款方式：本合同的付款方式为：见合同一般条款 8、付款条件

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 45 天内

交货地点：买方指定地点

6、质保期： 个月

7、以上合同条款及承诺内容均应与投标文件一致，如有不同需与买方协商。

8、合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

附件 1：营业执照等资质证明

附件2：注册证（如有）

附件3：清单及报价

附件 4：售后服务

附件 5：廉洁协议

附件 6：安全生产管理协议



签字页

买方（盖章）：北京市平谷区妇幼保健院

法定代表人或授权代表

（签字）：

签订日期： 年 月 日

卖方（盖章）：

法定代表人或授权代表

（签字）：

签订日期： 年 月 日

收款供应商单位全称：

收款单位信用代码：

供应商收款账号：

供应商账户开户行：

供应商收款名称：



1. 定义

本合同中的下列术语应当解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指采购人或购买货物的单位。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2. 技术规范

- 2.1 中标人提交货物的技术规范应当与招标文件规定的技术规范或技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

- 3.1 中标人应当保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不受第三方侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。如果第三方向采购人（含最终用户）提出侵权诉讼，中标人须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和给采购人（含最终用户）造成的经济损失。

4. 包装要求

- 4.1 除合同另有约定外，中标人提供的全部货物，均应当采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应当符合国家有关包装的法律、法规的规定。货物包装应当适应远距运输并且防潮、防震、防锈、防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵合同约定地点。由于货物包装不善所引起的货物锈蚀、损坏等损失均由中标人承担。

- 4.2 每件货物包装箱内应当附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

- 5.1 中标人应当在每一货物包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：\

合同号：\

装运标志：\



收货人代号：\

目的地：\

货物名称、品目号和箱号：\

毛重 / 净重：\

尺寸(长×宽×高以厘米计)：\

- 5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，中标人应当在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，为便装卸和搬运，标明“重心”和“吊装点”。根据货物的特点和运输的不同要求，中标人应当在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货方式

- 6.1 交货方式为下列其中一种，具体交货方式在合同特殊条款中约定。
- 6.1.1 现场交货：中标人负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由中标人承担。全部货物运抵现场的日期为交货日期。
- 6.1.2 工厂交货：由中标人负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由采购人承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。
- 6.1.3 采购人自提货物：由采购人在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。
- 6.2 中标人应当在合同规定的交货期\天以前以电报或传真形式将合同号、运输方式、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知采购人。同时中标人应当用挂号信将详细交货清单一式\份包括合同号、运输方式、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知采购人。
- 6.3 在现场交货和工厂交货条件下，中标人装运的货物不应当超过合同规定的数量或重量。否则，中标人应当对超运部分引起的一切后果负责。

7. 装运通知

- 7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，中标人通知采购人货物已备妥并准备运输的\小时内，应当将合同号、货物名称、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知采购人。
- 7.2 如因中标人延误将上述内容用电报或传真通知采购人的，由此引起的一切后果损失应当由中标人负责。

8. 付款条件

- 8.1 付款条件详见合同特殊条款规定。

9. 技术资料



- 9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款约定外)以下列方式交付:
中标人应当将每台设备和仪器的中文技术资料一套,如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南或服务手册和示意图等相关资料寄给采购人。
- 9.2 如果采购人确认中标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失的,中标人将在收到采购人通知后 15 天内将这些资料免费寄给采购人。

10. 质量保证

- 10.1 中标人须保证货物是全新、未使用过的,并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 10.2 中标人须保证所提供的货物正确安装、正常运转和保养,在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。
在货物质量保证期之内,中标人须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 10.3 根据采购人按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物的数量、质量、规格与合同不符;或者在质量保证期内,证实货物存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,采购人应当尽快以书面形式通知中标人。中标人在收到通知后 天内应当免费修理、更换有缺陷的货物或部件。
- 10.4 如果中标人在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷,采购人可以采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由中标人承担。
- 10.5 除“合同特殊条款”约定外,合同项下货物的质量保证期为货物通过最终验收之日起 个月内。
- 10.6 售后服务方案见附件

11. 检验和验收

- 11.1 在交货前,中标人应当对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验,并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分,但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应当视为最终检验。
- 11.2 货物运抵合同约定的履行地点后,采购人应当组织验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。
- 11.3 采购人有在货物制造过程中派员监造的权利,中标人有义务为采购人监造人员行使该权利提供方便。
- 11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时,中标人必须提前通知采购人。

12. 索赔

- 12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 款规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，采购人有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向中标人提出索赔（责任应当由保险公司或运输部门承担的除外）。
- 12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果中标人对采购人提出的索赔负有责任，中标人应当按照采购人同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
- 12.2.1 在法定的退货期内，中标人应当按合同规定将货款退还给采购人，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。如已超过退货期，但中标人同意退货，可以比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- 12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及采购人所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，货物价格以降低后的价格或评估价格为准。
- 12.2.3 使用符合技术规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物更换有缺陷的部分或修补缺陷部分的，中标人应当承担采购人（含最终用户）一切费用和 risk。同时，中标人应当按合同第 10 条规定，相应地延长修理或更换部件的质量保证期。
- 12.3 如果在采购人发出索赔通知后 15 天内，中标人未作答复，上述索赔应当视为已被中标人接受。如中标人未能在采购人提出索赔通知后 天内或采购人同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 款规定的任何一种方法解决索赔事宜，采购人将从合同款或从中标人开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，采购人有权向中标人提出不足部分的补偿。

13. 延迟交货

- 13.1 中标人应当按照“货物需求一览表及技术规格”中采购人规定的时间表交货和提供服务。
- 13.2 如果中标人无正当理由迟延交货，采购人有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 13.3 在履行合同过程中，如果中标人遇到不能按时交货和提供服务的情况，应当及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知采购人。采购人收到中标人通知后，认为其理由正当的，可以酌情延长交货时间。

14. 违约赔偿

- 14.1 卖方应按投标文件中承诺的售后服务方案执行，若仪器设备发生故障卖方未在规定时间内到场维修或 的，每出现一次，卖方应按合同总价 3%/次，向买方支付违约金，若因此导致设备、样本、标本损坏的或给买方造成不良影响的，卖方应承担因此给买方造成的一切损失。

15. 不可抗力

- 15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合

同的期限应当予以延长，延长的期限应当相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应当在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 15 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应当通过协商在 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17. 合同争议的解决

17.1 因本合同发生的或与本合同有关的一切争议，买、卖双方应当友好协商解决；未能通过友好协商解决的争议，买、卖双方选择以下争议解决方式：向 买方所在地的人民法院提起诉讼。

18. 因违约解除合同

18.1 在中标人违约或出现下列情形的情况下，采购人可以向中标人发出书面通知，部分或全部解除合同。同时保留向中标人追诉的权利。

18.1.1 中标人未能在合同规定的限期或采购人同意延长的限期内提供全部或部分货物，按合同第 14.1 款的规定采购人可以解除合同；

18.1.2 中标人未能履行合同约定的其他主要义务，采购人可以解除合同；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为，采购人可以解除合同。

18.2 在采购人根据上述第 18.1 款规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，中标人应当承担采购人购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，中标人应当继续履行合同中未解除的部分。

19. 破产终止合同

19.1 如果中标人破产导致合同无法履行时，采购人可以书面形式通知中标人，单方终止合同而不给中标人补偿。但采购人必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响采购人已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20. 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经采购人同意，中标人可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成，但必须在投标文件中载明。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能免除中标人履行本合同的责任和义务，接受分包的人与中标人共同对采购人连带承担合同的责任和义务。



21. 合同修改

- 21.1 采购人和中标人都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22. 通知

- 22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应当以书面形式发送，而另一方也应当以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23. 计量单位

- 23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24. 适用法律

- 24.1 本合同应当按照中华人民共和国的法律进行解释。

25. 履约保证金

- 25.1 履约保证金应当使用本合同指定货币，按下述方式提交：
- A. 采购人可以接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函，该保函应当按招标文件提供的格式或其他采购人可以接受的格式书写。
- 25.2 履约保证金用于补偿采购人因中标人不能履行其合同义务而蒙受的损失。
- 25.3 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前完全有效。
- 25.4 如果中标人未能按合同规定履行其义务，采购人有权从履约保证金中取得补偿。质量保证期结束后 30 天内，采购人将把履约保证金的剩余部分退还中标人。

26. 合同生效和其他

- 26.1 政府采购项目的采购合同内容应当按照招标文件和投标文件确定，不得违背招标文件的实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起 7 个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。
- 26.2 合同将在双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。
- 26.3 本合同一式叁份，具有同等法律效力。买方执贰份，卖方执壹份。



合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应当以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.5 买方：本合同买方系指：北京市平谷区妇幼保健院；

1.6 卖方：本合同卖方系指：中标人；

1.7 现场：本合同项下的货物交付地点位于：用户指定地点；

6、交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：适用合同一般条款 6.1.1。

8、付款条件：

10、质量保证：

合同项下货物的质量保证期详见“采购需求”。



附件1

营业执照等资质证明



附件2

注册证（如有）



附件3

清单及报价



附件 4

售后服务

附件 5



廉洁协议

项目编号及名称：
买方：北京市平谷区妇幼保健院

卖方：

为加强廉政风险防控建设，规范合同（或协议）双方经济行为，有效预防商业贿赂，防止腐败及谋取不正当利益的违法违纪现象发生，保护国家、集体、医院和当事人的合法权益，依据《中华人民共和国反不正当竞争法》、卫生部《关于加强公立医疗机构廉洁风险防控的指导意见》，以及国家卫生计生委《关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》等法律法规要求，订立本廉洁协议。

一、双方责任及义务

双方应保持正常的业务交往，严格执行相关方针、政策及行业强制性标准，在项目实施事前、事中、事后应遵守以下规定：

1. 双方应严格遵守国家有关的法律法规及廉洁从业规定，坚持公开、公平、公正、诚信的原则（除法律法规另有规定外），不损害国家、社会公共利益和对方利益。

2. 任何一方（含工作人员，下同）不得向对方工作人员（含工作人员的配偶、子女及亲属，下同）索要、接受或赠送，包括但不限于回扣、礼金、礼品、感谢费、消费卡、提货单、打折卡、娱乐场所会员卡、有价证券等。

3. 任何一方不得利用电子商务收受和提供微信红包、电子礼品、预付卡等。

4. 任何一方不得向对方工作人员提供或接受宴请、健身、联谊活动、度假旅游、考察和参观，以及娱乐场所和私人会所消费等有可能影响公正执行公务的活动。

5. 任何一方不得要求、暗示或接受对方为个人装修住房、配偶子女的工作安排、出国（境）、婚丧喜庆事宜等提供方便。

6. 任何一方不得以任何理由为对方工作人员报销各种票据费用以及支付应由其个人支付的各种费用（包括但不限于住宅装修、婚丧嫁娶、旅游度假、购物和学费等）。

7. 任何一方不得向对方工作人员索要、接受或提供通讯工具、交通工具、住房等。

8. 任何一方若发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒纠正，主动向对方单位举报，并配合调查；情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

二、违约责任

1. 如一方违反本协议约定，守约方有权单方面终止业务合同（或协议）。

2. 实施商业贿赂的一方将被守约方列入《商业贿赂不良记录》名单，两年内不予其合作。

3. 违约方赔偿给守约方造成的直接损失和间接损失。

4. 依据有关法律法规，违约方承担相关责任和法律后果。

三、协议的生效及其他

1、本协议作为主合同（或主协议）的附件，与主合同（或主协议）同时签署并生效。

2、本协议在主合同（或主协议）履行的全过程有效，与主合同（或主协议）具有同等法律效力。

3、本协议与主合同（或主协议）内容相矛盾时，由双方协商确定合同（或协议）相关条款的效力，签订补充协议并执行；协商不成的，按主合同（或主协议）中“争议处理方式”条款解决，合同其他条款的有效性与其可执行性不受影响。



买方（盖章）：北京市平谷区妇幼保健院

负责人（签字）：

日期： 年 月 日

卖方（盖章）：

负责人（签字）：

日期： 年 月 日

附件6

安全生产管理协议

按照《安全生产法》《消防安全法》等有关规定，为深入推动《关于进一步加强安全生产和消防工作坚决防范压减事故的若干措施》中“严格查处违法外包外租行为”落地见效，规范生产经营单位外包服务行为，推动落实安全生产主体责任，加强医院外包服务的安全生产和消防安全管理，保障医院的安全运行和患者、职工的生命财产安全，签订本安全管理协议。

一、项目编号及名称：

二、项目地点：北京市平谷区妇幼保健院

三、服务内容：详见主协议/合同

四、责任目标

按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，增强乙方服务安全管理意识，推动甲乙双方安全管理职责和措施落实到位，压紧压实安全监管责任，坚决杜绝“以包代管、只租不管”等违法违规行为，防范和遏制违法外包服务引发的生产安全事故，促进第三方服务安全规范有序。

五、双方安全管理职责

（一）甲方安全责任

1. 甲方要对乙方的安全生产工作统一协调、管理，细化乙方准入条件、管理职责和检查重点，对乙方的人员和作业行为进行评估考核，做到安全责任不随外包外租而外担，切实履行安全管理职责。

2. 甲方应严格审查乙方的资质、信用记录、安全生产条件、特种作业人员资格等，并对相关资料进行存档。不得将生产经营项目、场所、设备发包给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或个人。

3. 甲方应对乙方定期进行安全检查，并做好检查记录。发现有安全隐患的，督促乙方采取措施，及时消除。安全隐患不能及时消除或者排除过程中无法确保安全的，应当采取措施暂停作业或停止场所、设施设备使用。乙方拒不执行的，甲方有权按法律法规或合同约定进行经济处罚。

4. 服务内容或场所涉及动火、吊装、临时用电、挖掘、有限空间作业、高处作业和建设工程拆除等作业的，甲方应督促乙方进行作业审批，制定作业方案，落实安全防范措施，并加强现场安全管理。

5. 甲方应保障作业或服务场所的消防、燃气、高低压配电、电梯、给排水等设施设备安全可靠，依照双方合同约定的职责和范围进行日常检查。必要时应根据国家或行业标准聘请有资质的专业机构进行保养维护，保障其正常运转。

6. 甲方应将乙方纳入本单位的应急处置管理体系，督促乙方开展应急处置培训和演练，持续提升从业人员的应急处置能力。

（二）乙方安全责任

1. 乙方在服务期间要贯彻执行国家相关安全生产法律法规要求，建立全员安全生产责任制，落实“四方责任”并按规定设置安全生产管理人员，并结合实际制定服务的安全生产规章制度、岗位操作规程。

2. 乙方应保证岗前培训，并定期组织在院服务的员工进行消防安全教育培训，并做好培训记录。乙方应明确服务负责人并配合甲方加强消防安全“四个能力”建设，使其掌握基本的防火、灭火和逃生自救知识。

3. 乙方不得出现占用堵塞安全出口和疏散通道，埋压、圈占、遮挡消火栓；不得违规将车间、仓库和宿舍设置在同一建筑物内的“三合一”“多合一”和违规存放危险物品等现象。

4. 乙方应按照规定标准使用服务范围内的消防、电气、燃气、电梯等设施设备，并根据双方合同约定的职责范围进行日常管理，设施设备发生故障问题，双方应及时协商解决，保障设施设备正常运行。

5. 乙方服务过程涉及动火、吊装、临时用电、挖掘、有限空间作业、高处作业和建设工程拆除等作业的，事前应制定作业方案，落实安全防范措施，并经甲方审批后实施，做好现场安全管理。

6. 乙方服务过程中应依照双方合同约定的职责和范围进行日常检查，需保证甲方的消防、燃气、高低压配电、电梯、给排水等设施设备安全可靠，应对所承接的维修维护服务项目进行安全风险评估，制定并落实相应的风险防控措施，不得蛮干。

7. 乙方在作业中发现直接危及人身安全的紧急情况，立即采取应急措施，停止作业或者撤出作业人员。现场作业人为应急处置第一责任人，立即向医院主管部门或负责人报告，由医院进行应急处置，严防有限空间、危险物品泄漏等盲目施救，造成群死群伤事故。

六、违约责任

1. 合同履行中，对甲乙双方未履行本责任书规定的，忽视消防安全或隐患整改不力的，要依据医院有关规定对具体负责人和相关人员予以纠正，必要时做出严肃处理。

2. 合同履行中，如乙方在安全生产、消防安全工作中存在违法违规行为或导致发生安全事故的，医院有权解除服务合同，并依据《安全生产法》《消防法》追究其法律责任。

甲乙双方应严格执行本协议，本协议为主合同不可分割的一部分。

甲方（盖章）：北京市平谷区妇幼保健院

负责人（签字）：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

负责人（签字）：

日期： 年 月 日



第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。



一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（资格证明文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：



1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件



1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。



投标人名称（加盖公章）

日期： 年 月 日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1)《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2)对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3)对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小

企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。



2-1-1 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

中小企业声明函（货物）格式

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

2.（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称）从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）_____

日期：_____

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。



中小企业声明函（工程、服务）格式

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）行业；承建（承接）企业为（企业名称）从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）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：_____

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。



残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务）或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）

日期：



2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）_____

_____日期：__年____月
_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则投标无效。



分包意向协议（实质性格式）

甲方（投标人）_____

乙方（拟分包单位）_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____ %。乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）_____

乙方（盖章）_____

日期：____年____月____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。



2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）



3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

____、____及____就“____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、由____牵头，____、____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、____负责____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、本项目联合协议合同总额为____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）

（1）____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）☐其他，合同金额为____元；

（2）____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）☐其他，合同金额为____元；

（...）____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）☐其他，合同金额为____元。

九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、其他约定（如有）____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。



联合体牵头人名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：____年__月__日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员需在本协议上共同盖章。



3-2 其他特定资格要求

投标产品属于医疗器械的，供应商如为代理商，应具有合法的医疗器械经营资格，所投产品属于第二类医疗器械的应具有《医疗器械经营备案凭证》，属于第三类医疗器械的应具有《医疗器械经营许可证》；供应商如为制造商，使用自身生产的产品投标时，应具有合法的医疗器械生产资格，所投产品属于第一类医疗器械的应具有《医疗器械生产备案凭证》，属于第二类、第三类医疗器械的应具有《医疗器械生产许可证》。

注：1、须提供上述相关有效资质证明复印件并加盖单位公章。

2、若供应商存在上级代理商，还应提供上级代理商有效的医疗器械经营资格证明文件复印件加盖单位公章。



4 投标保证金凭证/交款单据电子件



二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：



1 投标书（实质性格式）

投标书

致（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____传真_____

电话_____电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：____年____月____日



2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）_____

委托代理人（签字或签章）_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）

附：法定代表人（单位负责人）身份证、护照等身份证明文件电子件

--

投标人名称（加盖公章）_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）_____

日期：____年____月____日



3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）_____

日期：__年__月__日



4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：

项目名称：

报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1										
2										
3										
4										
...										
总价（元）										

说明：制造商规模请填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

- 注：1.本表应按包分别填写。
- 2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
- 3.上述各项的详细规格（如有）可另页描述。
- 4.制造商规模列应填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。

投标人名称（加盖公章）_____

日期：__年__月__日



合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ） ☐ 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）_____

日期：__年__月__日



6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

- 1.对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白，**投标无效**。
- 2.如招标文件中要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），应在采购需求偏离表中“说明”列中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。如上述内容填写信息不实或未清晰提供，评标委员会有权不予认可，由此造成的后果需供应商自行承担。
- 3.“偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）_____

日期：__年__月__日



7 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。



中小企业声明函（货物）格式

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

2.（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）_____

日期：_____

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。



中小企业声明函（工程、服务）格式

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）行业；承建（承接）企业为（企业名称）从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）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：_____

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。



残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务）或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）

日 期：



8 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

注：

- 1.如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。
- 2.如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。
- 3.投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式 2-1 中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。



投标人名称（盖章）_____

日期：____年____月____日

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料



10.制造厂家的授权书（如适用）

（格式及内容可自拟，须有效签署并加盖单位公章。仅限于允许采购进口产品，且供应商以进口产品参加投标时适用，供应商须对其提供的制造厂家授权书真实性及有效性负责。）

致：北京国际贸易有限公司

我方（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（供应商地址）的（供应商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- （1）代表我方办理贵方（项目名称）项目第（项目编号）号招标文件要求由我方办理的有关事宜，并对我方具有约束力。
- （2）作为制造商，我方保证以投标合作者的身份来约束自己，并对该投标承担招标文件中所规定的义务。
- （3）我方兹授予（供应商名称）办理我方为完成上述各项事宜所必要的手续，其具有履行、替换或者撤销有关事宜的权利。兹确认（供应商名称）或者其正式授权代表针对本项目（货物名称）、（品牌及型号）依此合法地办理一切事宜。
- （4）我方于____年____月____日签署本文件，（供应商名称）于____年____月____日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）：_____

签字人职务和部门：_____

签字人签字：_____

