



项目编号：SHXM-15-20220627-1005

公利医院科教综合楼装 修及功能提升配套信息 化项目

招标文件

集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心

2022年6月22日

电子投标特别提醒

一、注册登记与安全认证

为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全，各参与主体均应在上海市政府采购管理信息平台（以下简称“电子采购平台”）上注册登记并获得账号和密码。采购人、投标人、集中采购机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定，向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书（CA证书），并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

二、招标文件下载

投标人使用数字证书（CA证书）登陆《上海政府采购网》（上海政府采购云平台），在电子政府采购平台下载并保存招标文件。如招标公告要求投标人在下载招标文件前进行报名登记，并查验资格证明文件的，投标人应当按照招标公告的要求先行登记后，再下载招标文件。

三、招标文件的澄清、补充与修改

采购人和集中采购机构可以依法对招标文件进行澄清、补充与修改。澄清、补充与修改的文件将在电子采购平台上予以公告，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。

四、投标文件的编制、加密和上传

投标人下载招标文件后，应使用电子采购平台提供的投标工具客户端编制投标文件。

在投标截止前，投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。只有投标状态显示为“标书提交”时，才是有效投标。

投标人和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。投标人通过投标工具，使用数字证书（CA证书）对投标文件加密后，上传至电子采购平台，再经过电子采购平台加密保存。由于投标人的原因，造成其投标文件未能加密，导致投标文件在开标前泄密的，由投标人自行承担责任。

投标人在网上投标系统中，应提交投标文件彩色扫描件（PDF文件），投标文件组成内容详见招标文件要求。本项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。

投标人应根据招标文件的要求编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了、编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。考虑到电子采购平台运行现状，上传电子加密标书最大支持150M，详细技术问题可咨询电子采购平台运维单位。

投标人组成联合体形式投标，由联合体中的主体方进行网上投标操作，投标流程和要求参照以上条款。

投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

五、投标截止

投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。

投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

六、开标

开标程序在电子采购平台进行，投标人在完成网上投标后，按照招标文件规定的时间和地点，由其法定代表人，或经授权的代理人携带要求的材料及设备【笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA 证书）】，登录《上海政府采购网》（上海政府采购云平台）（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）参加开标。

为确保您所参与的招投标工作的顺利进行，避免在此期间因数字证书办理更新、变更等而导致您的投标文件解密失败，特提示您：在开标业务未完成期间，请勿进行数字证书的更新、变更等操作。您可以在投标前或开标业务完成后再进行数字证书更新、变更等操作，以避免因此给您的招投标工作带来不便。

七、投标文件解密

投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密，投标人应在电子采购平台规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

八、开标记录的确认

投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人通过投标客户端填写并提交的《开标一览表》中的报价，自动汇总生成《开标记录表》。为此，投标人应正确填写，使投标客户端的《开标一览表》和投标文件中的《开标一览表》所填报价保持一致。

投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其认可《开标记录表》内容。

九、其他

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

本项目实施过程中因以下原因导致的不良后果，集中采购机构不承担责任，投标人参加本项目投标即被视作同意下述免责内容：

- 1、电子采购平台的程序设置对本项目产生的影响；
- 2、集中采购机构以外的单位或个人，在电子采购平台中的不当操作，对本项目产生的影响；
- 3、电子采购平台发生技术故障或遭受网络攻击对本项目所产生的影响；
- 4、其他无法预计或不可抗拒的因素。

十、电子采购平台技术咨询联系方式

联系电话：400-881-7190

投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《上海市电子政府采购管理暂行办法》之规定，受采购人的委托，集中采购机构对采购项目进行国内公开招标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。
- 3、其他资格要求：

3.1 本项目面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购。

3.2 本项目**不允许**联合体形式投标。

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

二、项目概况：

1、项目名称：公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目

2、招标编号：SHXM-15-20220627-1005

3、预算编号：1521-w00913

4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本概况介绍：

医院信息化系统为满足并解决院内就诊数量增加，则需提供计算能力更强、存储容量更庞大、业务系统更快速的设备及系统。同时，围绕科教综合楼的医疗业务高效开展与保障的需求，结合国家卫生健康委员会相关信息化建设的标准与规范文件，建设相应的信息化系统，一方面，需要采购相应的基础软硬件设备与系统，另一方面，还需参照电子病历应用水平 5 级、互联互通 4 级甲等、三级医院的具体要求，完善相应的系统建设或升级，以提供符合规范要求的医疗服务。具体建设内容如下：

4.1 科教综合楼信息软件建设

4.1.1 排队叫号系统

4.1.2 麻醉临床信息系统

4.1.3 医技信息管理系统

4.1.4 移动护理系统

4.1.5 病区信息系统

4.1.6 智能诊中系统(导航)

4.2 服务器与存储、网络与安全硬件建设：

-
- 4.2.1 服务器与存储
 - 4.2.2 网络与安全
 - 4.3 其他辅助设施和设备**
 - 4.3.1 办公设备
 - 4.3.2 智慧病房
 - 4.3.3 智能输液
 - 4.3.4 移动查房
 - 4.3.5 专业屏
 - 4.3.6 手术室挂墙机
 - 4.3.7 自助设备
 - 4.3.8 手术室配套
 - 4.3.9 手术大屏
 - 4.3.10 排队叫号系统配套
 - 4.3.11 导诊系统
 - 4.3.12 临床辅助决策支持配套

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的公利医院科教综合楼装修及功能提升工程配套信息化项目（标的）属于软件和信息技术服务业。

5、交付地址：上海市浦东新区苗圃路219号。

6、服务期限：自合同签订之日起8个月。

7、采购预算金额：12,900,600元（国库资金：12,900,600元）

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：节能产品政府采购、环境标志产品政府采购、促进中小企业发展、规范进口产品政府采购、促进残疾人就业。

三、招标文件的获取

时间：**2022-06-30** 至 **2022-07-08**，每天上午 **00:00:00~12:00:00**，下午 **12:00:00~23:59:59**（北京时间，法定节假日除外）。

合格的供应商可于招标公告发布之日起至公告截止时间内，登录《上海政府采购网》（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中上传如下材料：

五

合格供应商可在招标公告规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

凡愿参加投标的合格供应商应在招标公告规定的时间内按照规定获取招标文件，逾期不再办理。未按规定获取招标文件的投标将被拒绝。

注：投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有

效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止时间及开标时间：

- 1、投标截止时间：2022年7月28日10:00时（电子采购平台显示时间）。
- 2、开标时间：2022年7月28日10:00时（电子采购平台显示时间）。

五、投标地点和开标地点

- 1、投标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。
- 2、开标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA证书）参加开标。

3、开标所需携带其他材料：

自行携带无线上网的笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA证书）。

六、发布公告的媒介：

以上信息如果有变更我们会通过《上海政府采购网》通知，请供应商关注。

七、其他事项

1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

2、现场踏勘：2022年7月11日09:30时（北京时间），集合地点：上海市浦东新区苗圃路219号，联系人：曹老师，联系电话：19921138482。

3、答疑时间：***年**月**日**时（北京时间），答疑地点：**。（本项目不安排答疑会）

八、联系方式

采购人：	上海市浦东新区公利医院	集中采购机构：	上海市浦东新区政府采购中心
地址：	上海市浦东新区苗圃路219号	地址：	上海市浦东新区民生路1399号4楼
邮编：	200135	邮编：	200135
联系人：	孙玉梅	联系人：	蔡银华
电话：	58858730	电话：	68542604
传真：	58858730	传真：	68542614

第一章投标人须知及前附表

一、投标人须知前附表

本表关于项目的具体要求是对投标人须知的具体补充，两者如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内容规定	备注
1.1	项目名称：公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目	
5.1	关于现场踏勘 (1) 集合时间：2022年7月11日09:30时（北京时间） (2) 地点：上海市浦东新区苗圃路219号 (3) 联系人：曹老师 (4) 联系电话：19921138482	
6.1	关于澄清答疑 (1) 提问递交截止时间：2022年**月**日12:00整（北京时间） (2) 提问递交方式：以书面形式（必须加盖投标人公章）递交至“《投标邀请》/八联系方式”集中采购机构地址。	
6.2	答疑会时间：****年**月**日**:**（北京时间） 地点：	本项目不适用
10.1.1	投标人提交的投标文件商务部分应包括以下内容（不局限于以下内容）： (1) 投标承诺书 (2) 投标函 (3) 法定代表人身份证明及授权委托书 (4) 投标保证金（支票、汇票、本票、保函等非现金形式） <u>（本项目不适用）</u> (5) 投标人基本情况表 (6) 投标人应提交的资格证明材料 ①财务状况报告 ➤ 供应商是法人的，应提供经审计的2020年或2021年的财务状况报告，或近12个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明，或近12个月内专业担保机构对供应商进行资信审查后出具的担保函； ➤ 供应商是其他组织和自然人的，应提供经审计的2020年或2021年的财务状况报告，或近12个月内开户银行出具的资信证明，或近12个月内专业担保机构对供应商进行资信审查后出具的担保函。 （说明：经审计的财务状况报告内容应真实。供应商为企业法人的，须包括但不限于资产负债表、利润表、现金流量表等） ②近12个月内任一月份依法缴纳税收证明； 缴纳税收证明是指税务部门提供的完税证明，或投标人缴税的其他有效凭据；（注：依法免税的，须提供相应证明文件） ③近12个月内任一月份缴纳社会保障金的证明材料；	投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

条款号	内容规定	备注
	<p>社会保障资金证明是指投标人缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），或投标人缴纳社会保险的其他有效凭据；（注：依法免于缴纳社会保险的，须提供相应证明文件）</p> <p>（7）开标一览表</p> <p>（8）投标报价明细表</p> <p>（9）根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料：</p> <p>①国家强制认证的产品承诺书；</p> <p>（10）拟分包项目一览表</p> <p>（11）投标人可提交的商务部分其他证明材料（不仅限于以下资料）</p> <p>①中小企业声明函（注：仅中、小、微型企业须提供）；</p> <p>②投标人综合实力介绍，包括投标人认为可以证明其履约能力和水平的《近三年类似项目承接及履约情况一览表》（详见“投标文件格式”），获得的有关荣誉证书，质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书</p> <p>③投标人认为可以证明其信誉和信用的其他材料；</p> <p>④残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位提供）</p> <p>⑤制造商授权书等证明文件（如果有）。</p>	
10.1.2	<p>投标人提交的投标文件技术部分应包括（不局限于以下内容）：</p> <p>（1）技术方案（包括：总体方案、分项实施方案、《项目实施进度计划表》、《拟分包项目一览表》（如有）等）；</p> <p>（2）拟投入本项目的人员组成情况（包括《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》）；</p> <p>（3）项目服务质量保证措施（包括《项目实施进度计划表》、《风险管理表》）；</p> <p>（4）拟投所有设备材料清单、偏离表（包括《拟投所有设备材料清单》、《技术偏离表》等）；</p> <p>（5）拟投入本项目的辅助设备材料情况；</p> <p>（6）其他需说明的问题或需采取的技术措施。</p>	<p>投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。</p>
12.1	<p>投标有效期：投标截止日期之后的90天（日历天）</p>	
13.1	<p>投标保证金：无</p>	<p>本项目不适用</p>
13.3	<p>投标保证金提交方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式</p> <p>投标保证金有效期：同“投标有效期”</p> <p>注：投标保证金（纸质原件）须在投标截止时间前提交集中采购机构</p> <p>提交地址：上海市浦东新区民生路 1399 号**室</p> <p>联系人：*****</p>	<p>本项目不适用</p>
15.1	<p>投标截止时间详见《投标邀请》</p>	
★21.1	<p>开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足下列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。</p> <p>（1）投标人符合招标文件“投标人须知”第 3 条规定的资格条件的；</p>	<p>1、本条款所提及内容均为实质性响应条件。</p>

条款号	内容规定	备注
	<p>(2) 投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1 (6) 条款规定提交资格证明材料。</p>	<p>2、投标人证明材料提供不完整，关键信息模糊、难以辨认或甄别的，视作未按要求提供资格证明材料。</p>
★21.3	<p>评标委员会如发现投标人及其投标文件不满足下列情形之一的，经评标委员会审定后，该投标文件作无效标处理。</p> <p>(1) 投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 投标承诺书 ➢ 投标函 ➢ 授权委托书 ➢ 开标一览表 <p>(2) 投标人未提交两个以上不同的投标报价；（注：招标文件要求提交备选投标的除外）</p> <p>(3) 投标人接受招标文件规定的投标有效期的；</p> <p>(4) 接受招标文件规定的项目实施或服务期限；（本项目不适用）</p> <p>(5) 未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且不能按评标委员会要求提供说明材料的；</p> <p>(6) 投标报价未超过招标文件中规定的<u>预算金额</u>；</p> <p>(7) 经评标委员会审定，投标报价未存在招标文件“第二章”第 19.4 条款所列情形之一的；</p> <p>(8) 按规定缴纳投标保证金；（本项目不适用）</p> <p>(9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料：</p> <p>①国家强制认证的<u>产品承诺书</u>；</p> <p>(10) 按“投标人须知”第 21.4 条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的；</p> <p>(11) 投标人接受“项目招标需求”中明确的结算原则和支付方式的；</p> <p>(12) 投标人未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的；</p> <p>(13) 投标人未出现提供虚假材料、行贿等违法行为；</p> <p>(14) 未因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的；</p> <p>(15) 满足招标文件规定的以下要求；</p> <p>①接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件；</p> <p>(16) 遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采</p>	<p>本条款所提及内容均为实质性响应条件，若所列实质性检查内容判断标准与其他各处有矛盾之处，以此处所列要求为准。</p>

条款号	内容规定	备注
	购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的。	
23.3	本项目授权评标委员会依照评标办法确定中标人	
29.1	采购货物数量的更改：依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的10%。	
31.1	履约保证金金额：（单位：**元） 履约保证金提交方式： 支票、汇票、本票、保函等非现金形式 履约保证金提交时间：签订合同协议书之前	<u>本项目不适用</u>

二、投标人须知

(一) 说明

1 总则

1.1 本项目（即“投标人须知前附表”写明的项目，以下简称“前附表”）已纳入本年度政府集中采购预算。本项目年度预算已经批准，招标范围、招标方式和招标组织形式已经核准。

1.2 本招标文件及今后的招标补充文件等是本项目招标过程中的规范文件，是采购人与中标人签订服务承包合同的依据，作为项目承包合同附件之一，具有同等法律效力。

1.3 各投标人应认真踏勘项目现场，熟悉项目现场及作业空间等情况，并在投标文件中考虑可能影响投标报价的一切因素。中标后，不得以不完全了解现场及周边等情况为理由要求提出经济补偿，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

1.4 各投标人必须认真阅读全部招标文件（包括招标补充文件），并不得擅自改变上述文件条款的规定，一旦作出投标决定，即视作投标人已完全理解和确认招标文件（含招标补充文件等）的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释和修改。凡投标人对上述文件条款的文字与数字的误读、漏读而引起投标文件的错误、遗漏、费用计算有误等，形成投标报价内容的差异，均属投标人失误，采购人和集中采购机构对此均不承担任何责任。开标后，除招标文件明确作相应调整外，一律不得作出其他任何调整。

1.5 投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得与采购人串通投标。评标委员会在评标阶段，对投标文件的审查、澄清、评议的过程中，一旦发现投标人有上述行为或对采购人、评标委员会以及其他有关人员施加影响的任何行为，其投标文件作无效标处理。

1.6 采购人不一定接受最低报价投标或收到的全部投标。

1.7 本次招标采购确定的是完成本项目的承包供应商，如果涉及到与本项目相关的部分设备产品或服务采购，国家、上海市或行业管理部门另有相关要求的，中标人在履约过程中的相关采购工作也应从其规定。

1.8 依据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购应当采购本国货物，本项目不接受整体进口的货物。依据《财政部关于印发〈政府采购进口产品管理办法〉的通知》（财库【2007】119号）和《财政部关于政府采购进口产品管理问题的通知》（财办库【2008】248号），进口产品是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。本招标文件中所指的产品，是指在基本特征、性能或功能上与元部件有着实质性区别的产品。

1.9 根据《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）的有关要求，采购人和集中采购机构将在开标后、评标开始前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单，以及上述网站查询中其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。各供应商的信用信息查询记录作为采购文件一并归档。两个以上的

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

1.10 本招标文件中的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。应包括重大自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用）、社会异常事件（如战争、罢工、骚乱）。

1.11 本招标文件中的政策性调价是指经政府授权的相关部门对职工最低工资标准、社保金和公积金缴存基数和比例的调整。

1.12 本招标文件未尽之处，或者与相关法律、法规、规范性文件要求不一致的，均按相关法律、法规、规范性文件要求执行。

1.13 本招标文件中出现前后矛盾的，以在招标文件中出现顺序在后的解释为准（招标文件中有特别说明的除外）。

1.14 本招标文件中标有“★”的内容为实质性响应要求和条件。

1.15 本招标文件由采购人和集中采购机构负责解释。

2 招标范围和内容

2.1 本项目招标范围和-content 详见招标文件“第二章”。

3 投标人的资格要求

3.1 合格的投标人应满足《投标邀请》中“合格的投标人必须具备以下条件”的要求。

3.2 投标人应当提供相应资格证明材料，具体详见“投标人须知前附表”第10.1.1（6）条款要求。

3.3 为该采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。

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

4 投标费用

4.1 投标人在投标过程中的一切费用，不论中标与否，均由投标人承担。

5 现场踏勘

5.1 采购人或集中采购机构将在“前附表”中载明的地址和时间，统一组织投标人对现场及其周围环境进行现场踏勘，以便使投标人自行查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。

5.2 现场踏勘期间的交通、食宿由投标人自行安排，费用自理。

5.3 如果投标人认为需要再次进入现场考察，应向采购人事先提出，采购人应予以支持，费用由投标人自理。

5.4 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场踏勘中所发生的人员伤亡和财产损失。

6 答疑会

6.1 在“前附表”规定的截止时间以前，投标人可以通过“前附表”明确的方式和途径向集中采购机构提出关于招标文件、提供资料及项目现场踏勘中存在的对本次投标的疑点问题。

6.2 采购人和集中采购机构在“前附表”规定的时间、地点召开答疑会，答疑会的目的是澄清、解答投标人就本项目提出的问题。

6.3 各投标人应在“前附表”规定的截止时间之前提出书面问题，采购人和集中采购机构将对收到的书面问题作统一解答，但不包括问题的来源。采购人和集中采购机构也可以主动对招标文件进行澄清、修改与补充。澄清、修改与补充的招标补充文件为招标文件的组成部分，对招标各方起约束作用，其将在电子采购平台上公告，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的投标人工作区，各投标人应主动获取，由于投标人自身原因未及时获取的，采购人和集中采购机构不承担责任。

7 合格的货物和服务

7.1 投标人所提供的货物和服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利，同时应当符合招标文件的招标需求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

(二) 招标文件

8 招标文件的内容

8.1 本项目招标文件包括下列文件及所有按本须知第6.3和9.1条款发出的招标补充文件。

8.1.1 投标邀请

8.1.2 投标人须知及前附表

8.1.3 项目招标需求

8.1.4 投标报价须知

8.1.5 合同文本（草案）

8.1.6 投标文件格式

8.1.7 初步评审、详细评审

8.1.8 附件（如果有）

8.2 投标人应仔细阅读招标文件，按招标文件的规定与要求编写投标文件。如果投标文件与招标文件的规定与要求不符合，则投标人应自行承担投标风险。凡与招标文件的规定有重大不符合的投标文件，按本招标文件有关规定办理。

9 招标文件的修改

9.1 在投标截止时间之前，采购人和集中采购机构可能会因任何原因（包括本须知第6.1条款对在答疑期间提出的问题）对招标文件进行修改，该修改内容为招标文件的组成部分，对招投标各方起约束作用。当原招标文件与修改内容有差异的，以修改内容为准。

9.2 在投标截止时间15日前，采购人和集中采购机构可按本须知的规定，通过招标补充文件对招标文件进行修改，如果招标补充文件的发布时间距投标截止时间不足15天，将通知相应延长投标截止时间。

(三) 投标文件的编制

10 投标文件的组成

10.1 投标文件由商务部分和技术部分组成。

10.1.1 投标人提交的投标文件商务部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.1.2 投标人提交的投标文件技术部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.2 投标文件编制的注意事项

10.2.1 投标人按上述内容及顺序排列编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了，编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。

10.2.2 技术部分标书应遵循以下要求

(1) 投标人应针对本项目的具体情况，通过对核心参数指标分析，从材料或配件选择、生产工艺、整体产品可实现的各项功能指标、实施过程的质量控制管理、安装调试、售后服务等方面编制技术标。

(2) 技术部分标书内容要求表达精炼、准确、简要。

(3) 技术部分标书文字部分统一采用宋体小四号字体，行距采用 1.5 倍行距。

10.2.3 投标人应按照电子采购平台要求的格式填写相关内容，凡招标文件要求签字、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签字和加盖公章。

10.2.4 投标人应按招标文件要求的内容、格式和顺序编制投标文件，凡招标文件提供有相应格式（详见“**投标文件格式**”）的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式填写，并按要求在电子采购平台进行有效上传。。

10.2.5 投标文件内容不完整、格式不符合，而导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人应承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

11 投标报价

11.1 除招标需求另有说明外，投标报价应包括完成招标范围内全部工作内容；为达到招标要求所发生的一切辅助性、配合性的相关费用；按规定应计取的规费、保险、税金等；并且充分考虑合同包含的责任、义务和一般风险等各项全部费用。投标报价原则及计算方法见本招标文件“第二章”要求。

11.2 如项目中包含多个包件，且投标人同时响应两个（含两个）以上包件的，各包件应单独报价。

11.3 本项目的采购预算金额或最高限价详见《投标邀请》中“项目概况”，投标报价或各包件报价均不得超过公布的预算金额或最高限价。

11.4 投标人所报的投标报价（包括各子目单价及取费标准）在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由予以变更。

11.5 本项目的报价按人民币计价，单位为元，报价精确到元。

12 投标有效期

12.1 投标文件在前附表中所述的投标有效期内保持有效，投标有效期不足的投标将被作为无效标。

12.2 在原定投标有效期满之前，如出现特殊情况，集中采购机构可以向投标人提出延长投标有效期的要求，对此投标人应立即向集中采购机构作出答复，这种要求和答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝集中采购机构的要求，且不会被作不良诚信记录和不予退还投标保证金的处理，但拒绝延长投标有效期的投标文件将不会列入评审范

围。接受延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件，但评标委员会认为需对投标文件作出澄清的除外。

13 投标保证金 (本项目不适用)

13.1 投标人应提交“前附表”规定金额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2 投标保证金是为了保护采购人和集中采购机构免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购人和集中采购机构在因投标人的行为受到损害时可根据投标人须知第 13.5 条款的规定不予退还投标人的投标保证金，统一上缴国库。

13.3 投标保证金应按“前附表”中规定的其中一种方式提交，投标保证金有效期为投标有效期满后（“前附表”规定的天数）天。

13.4 凡没有根据本须知第 13.1 和 13.3 条款的规定提交投标保证金的投标，应按本须知第 21 条的规定视为无效标。

13.5 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

13.5.1 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

13.5.2 中标后不能按照投标文件的承诺签订合同的。

13.6 投标保证金的退还

13.6.1 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后五个工作日内退还。

13.6.2 中标人的投标保证金在合同签订后五个工作日内退还。

14 投标文件的编制、加密和上传

具体详见《电子投标特别提醒》中相关要求。

15 投标截止时间

15.1 投标人应在规定的投标截止时间前，使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制加密、上传投标文件，并打印“投标确认回执”。

15.2 在特殊情况下，采购人和集中采购机构如果决定延后投标截止时间，至少应在原定的投标截止时间 3 日前将此决定书面通知所有的投标人。在此情况下，采购人、集中采购机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务，适用于延长后新的投标截止时间。

15.3 投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

16 迟到的投标文件

16.1 投标截止后，不再接受投标人上传投标文件。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行修改。投标文件修改完成后，应在规定的时间内重新加密、上传投标文件，并确保投标状态显示为“正式投标”。

17.2 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行撤回。

17.3 在投标有效期内，投标人不能修改或撤回投标文件，否则将按照本须知的规定作不良诚信记录。

（四）开标与评标

18 开标

18.1 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的投标人应登录电子采购平台参加开标。

19 投标文件解密和开标记录的确认

19.1 投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

19.2 投标人因自身原因，未能在电子采购平台规定的解密时限内，将其投标文件解密的，视为放弃投标。

19.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

19.4 投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其确认《开标记录表》内容。

20 评标委员会组成

20.1 评标委员会由 5 人以上（含 5 人）的单数组成，其中政府采购评审专家所占比例不少于成员总数的三分之二。采购人派代表参加评标委员会，集中采购机构不参与评标。

21 投标文件的初步评审

★21.1 开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足“前附表”所列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。

21.2 在详细评标之前，评标委员会将根据招标文件规定，对每份投标文件进行符合性审查，详细审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。实质性响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，并没有重大偏离的投标；对关键条文的偏离、保留或者反对，将被认为是非实质性响应。实质性响应招标文件要求的供应商均不得少于 3 家。

★21.3 评标委员会如发现投标人不满足“前附表”所列情形之一的，经评标委员会审定后，将作无效标处理。

21.4 对于实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在细微偏差的投标文件，经评标委员会审定确认后是可以接受的。对于投标报价有计算上和累计上的算术性错误的差错按下列方法进行修正。

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

21.4.2 《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.3 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

21.4.4 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；

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

21.5 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用，投标人不确认的，其投标文件无效。

22 投标文件的澄清

22.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者修改。

22.2 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。投标人的澄清、说明或者补正内容作为投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

23 详细评审

23.1 评标委员会对通过资格性及符合性检查的投标文件，根据招标文件规定的评标办法进行综合评审，未经评标委员会确认的价格和优惠条件在评标时不予考虑。

23.2 计算评标总价时，以满足采购人要求提供的全部服务内容为依据，评标价包括实施和完成全部内容所需的劳务、管理、利润、风险等相应费用，对所有列入评审范围的投标文件应适用相同计算口径，在同一基准上进行评定。

23.3 本项目中标人的确定方式详见“前附表”。

24 细微偏差

24.1 细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。

（五）质疑与诚信记录

25 质疑

25.1 投标人认为招标文件、采购过程和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七个工作日内，以书面形式（具体格式可通过中国政府采购网 www.ccp.gov.cn 右侧的“下载专区”下载）向集中采购机构或采购人提出质疑。（采购人联系方式详见“投标邀请”）

集中采购机构地址：上海市浦东新区民生路 1399 号 16 楼 16A05 室

集中采购机构联系电话：（021）38460090；传真：（021）68542614

25.2 投标人应知其权益收到损害之日，是指：

25.2.1 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日。

25.2.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。

25.2.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

25.3 质疑供应商不得以捏造事实、伪造材料或者以非法手段取得证明材料进行质

疑。

26 诚信记录

26.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标书之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

26.2 如果采购人或集中采购机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈、报名截止之日前三年内在政府采购活动中有不良行为记录的或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

26.3 投标人有下列情形之一，采购人和集中采购机构将取消其评标资格，并将相关情况报浦东新区政府采购监督管理部门：

- 26.3.1 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- 26.3.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 26.3.3 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；
- 26.3.4 向采购人、集中采购机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 26.3.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 26.3.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 26.3.7 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；
- 26.3.8 中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；
- 26.3.9 无正当理由拒绝履行合同的；
- 26.3.10 提供假冒伪劣产品或走私物品的；
- 26.3.11 拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；
- 26.3.12 政府采购管理部门认定的其他有违诚实信用的行为。

（六）授予合同

27 中标通知书

27.1 中标人确定后，采购人和集中采购机构将向中标人发出中标通知书。

27.2 中标通知书是合同文件的组成部分，对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书自发出后，如采购人自行改变中标结果或中标人自行放弃中标项目的，将依法承担法律责任。

28 合同授予的标准

28.1 除第 26 条的规定之外，采购人将把合同授予按第 23.3 条款确定的中标人。

29 授标合同时更改采购服务数量的权力

29.1 依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的 10%。

30 合同协议书的签署

30.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的

事项签订政府采购合同。

30.2 采购人和中标人应当按照政府采购相关法律法规的规定签订书面合同，合同的标的物、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。

30.3 对于因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

31 履约保证金

31.1 中标人在收到中标通知书后三十日内，并在签订合同协议书之前，应按“前附表”规定向采购人提交履约保证金，联合体的履约保证金由联合体主办人提交或联合体成员共同提交（招标文件另有规定的除外）。合同存续期间，履约保证金不得撤回。

31.2 如果中标人未按上述规定签订合同或提交履约保证金，采购人和集中采购机构将取消原中标决定。

第二章项目招标需求

公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目招标需求

一、说明

1 总则

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

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

1.3 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.4 投标人应如实准确地填写投标货物的规格型号、技术参数、品牌、产地等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

★1.5 若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C 认证产品、强制节能产品、电信设备进网许可证等），则根据国家有关规定，投标人提供的产品必须满足强制认证要求。（详见第一章投标人须知及前附表 21.3（9））

★1.6 投标人提供的产品和服务必须符合国家强制性标准。

1.7 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.8 投标人在投标前应认真了解采购人的使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供货物及相关服务。

1.9 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分。**一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

1.10 本项目如涉及软件开发，则开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.11 投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出，并附相关证据。

二、项目概况

2 项目名称：公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目

3 项目地点：上海市浦东新区苗圃路 219 号

4 招标范围与内容

4.1 项目背景及现状

上海市浦东新区公利医院科教综合楼于 2013 年 10 月立项建设,2015 年 7 月获得可行性研究报告批复,科教楼已于 2018 年 7 月 19 日正式开工,用地面积 5646 m²,总建筑面积 15740 m²,其中地下一层共 3000 m²,地上十二层共 12740 m² (不包括屋顶机房层)。

在深化医疗卫生机制体制改革中,目前政府、医疗机构乃至患者都越来越关注医疗机构的医疗服务质量,如何充分整合医疗资源,更好地实现患者享受便捷优质的服务、提高患者的就诊效率是各方关注的一个焦点。医疗卫生事业关乎国计民生,而医疗信息化建设则是医疗卫生事业能否在信息时代更好地服务于患者的重中之重。

为加快推进公利医院卫生管理及服务的信息化建设步伐,在充分调研的基础上,结合本院新大楼实际情况,拟建项目是在原有 HIS、RIS、LIS、PACS 以及医生站等系统的基础上,扩展并规范业务应用系统功能,对排队叫号系统升级扩容、麻醉临床信息系统升级扩容、医技信息管理系统升级扩容、移动护理系统升级扩容;以及新建配套的服务器、存储、其他辅助设施和设备等。

新项目建成后,病人就诊管理、医院信息发布以及病人的自助服务能与现在的系统形成数据共享,减轻了事务处理人员劳动强度,辅助了医院管理,提高了中心医院工作效率。

4.2 项目招标范围及内容

医院信息化系统为满足并解决院内就诊数量增加,则需提供计算能力更强、存储容量更庞大、业务系统更快速的设备及系统。同时,围绕科教综合楼的医疗业务高效开展与保障的需求,结合国家卫生健康委员会相关信息化建设的标准与规范文件,建设相应的信息化系统,一方面,需要采购相应的基础软硬件设备与系统,另一方面,还需参照电子病历应用水平 5 级、互联互通 4 级甲等、三级医院的具体要求,完善相应的系统建设或升级,以提供符合规范要求的医疗服务。具体建设内容如下:

4.2.1 科教综合楼信息软件建设

- (1) 排队叫号系统
- (2) 麻醉临床信息系统
- (3) 医技信息管理系统
- (4) 移动护理系统
- (5) 病区信息系统
- (6) 智能诊中系统(导航)

4.2.2 服务器与存储、网络与安全硬件建设:

- (1) 服务器与存储
- (2) 网络与安全

4.3 其他辅助设施和设备

- (1) 办公设备

-
- (2) 智慧病房
 - (3) 智能输液
 - (4) 移动查房
 - (5) 专业屏
 - (6) 手术室挂墙机
 - (7) 自助设备
 - (8) 手术室配套
 - (9) 手术大屏
 - (10) 排队叫号系统配套
 - (11) 导诊系统
 - (12) 临床辅助决策支持配套

4.3 本项目工期为：自合同签订之日起 8 个月。

5 承包方式

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包系统设计、包供货、包安装集成调试、包质量、包安全的方式实施总承包。

5.2 本项目不允许分包。

6 合同的签订

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

7 结算原则和支付方式

7.1 结算原则

7.1.1 本项目合同结算价以审计价为准，中标人的中标单价不变，实际工作量以采购人或第三方按照招标文件规定的验收标准核定为准。

7.1.2 发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则由合同双方协商确定维修单价。

7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

(1) 应用软件开发部分：合同签订后预付 50%，软件上线后 1 个月内支付 40%，上线并经过验收满一年后支付 10%；

(2) 硬件设备部分：合同签订后预付 50%，主设备到场后支付 40%，设备安装调试完毕并经过验收后 2 个月内支付 10%。

7.3 中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4 采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

8 适用技术规范和规范性文件

- 《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》；
《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》国办发〔2016〕47号；
《国家基本公共卫生服务规范（2011年版）》；
《加快推进人口健康信息化建设的指导意见》；
《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》；
《计算机信息系统保密管理暂行规定》（国保发[1998]1号）；
《中华人民共和国网络安全法》，2017年；
《网络安全等级保护要求》，2017年；
卫生部《卫生信息互联互通标准化成熟度测评工作管理办法》；
国家电子政务工程建设项目管理暂行办法（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第55号）；
《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》国卫办2018年11月；
《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》国卫办2018年11月；
《WS 445.1-17-2014 电子病历基本数据集》，国家卫计委，2014年；
《人口健康信息管理办法》，国家卫计委，2014年；
《远程医疗信息系统建设技术指南》，国家卫计委，2014年；
《区域卫生信息平台基本交互规范》，国家卫计委，2015年；
《区域卫生信息互联互通标准化成熟度测评指标体系》，国家卫计委，2015年；
《医院信息互联互通标准化成熟度测评》，国家卫计委，2015年；
《区域卫生信息互联互通标准化成熟度测评》，国家卫计委，2015年；
《医院信息平台基本交互规范》，国家卫计委，2015年；
《区域卫生信息平台基本交互规范》，国家卫计委，2015年；
《智慧医疗评价指标体系总体框架和智慧医院评价指标》，国家卫计委，2015年；
《医院信息平台应用功能指引》，国家卫计委，2016年；
《医院信息化建设应用技术指引》，国家卫计委，2017年；
《全国医院信息化建设标准与规范》，国家卫健委，2018年；
各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

9 招标内容与质量要求

9.1 工作量清单

序号	具体内容	数量	工期	备注
应用软件开发				
一	排队叫号系统	1	8个月	
1	分诊平台管理	1	8个月	

2	门诊诊区分诊管理	1	8个月	
3	药房分诊排队管理	1	8个月	
4	放射科分诊排队管理	1	8个月	
5	出入院分诊排队管理	1	8个月	
6	抽血分诊排队管理	1	8个月	
7	生理、B超分诊排队管理	1	8个月	
8	医生站虚拟呼叫授权	1	8个月	
9	HIS接口	1	8个月	
二	麻醉临床信息系统	1	8个月	●核心工作内容
1	手术管理系统扩容	1	8个月	
三	医技信息管理系统	1	8个月	●核心工作内容
(一)	放射信息管理系统	1	8个月	
1	PACS服务器软件	1	8个月	
2	设备联机	1	8个月	
3	无纸化流程	1	8个月	
4	影像阅片软件	1	8个月	
5	临床PACS管理	1	8个月	
6	预约登记工作站	1	8个月	
7	技师工作站	1	8个月	
8	报告工作站	1	8个月	
9	科室管理	1	8个月	
10	分诊叫号管理	1	8个月	
(二)	内镜信息管理系统	1	8个月	
1	检查预约及登记	1	8个月	
2	报告管理	1	8个月	
3	图像采集	1	8个月	
4	科室管理	1	8个月	
5	无纸化流程管理	1	8个月	
(三)	病理信息管理系统	1	8个月	
1	登记及收费	1	8个月	
2	病理取材	1	8个月	
3	报告管理	1	8个月	
4	图像采集	1	8个月	
5	技术处理流程管理	1	8个月	
6	归档工作站	1	8个月	
7	科室管理	1	8个月	
(四)	实验室信息管理系统	1	8个月	
1	条码流程管理	1	8个月	
2	检验报告管理	1	8个月	
3	消息提醒服务	1	8个月	
4	微生物检验	1	8个月	
5	科室管理	1	8个月	
6	CDA	1	8个月	
(五)	血库信息管理系统	1	8个月	
1	输血科管理	1	8个月	
2	护理站管理	1	8个月	
3	医生站管理	1	8个月	

(六)	影像科智能随访系统	1	8个月	
1	放射科智能随访	1	8个月	
2	超声科智能随访	1	8个月	
四	移动护理系统	1	8个月	●核心工作内容
(一)	移动护士工作站升级	1	8个月	
1	病人信息	1	8个月	
2	体征采集	1	8个月	
3	医嘱管理	1	8个月	
4	日常评估	1	8个月	
5	健康教育	1	8个月	
6	试管采样	1	8个月	
7	检查检验报告	1	8个月	
8	备血输血	1	8个月	
9	条码扫描	1	8个月	
10	护理计划	1	8个月	
11	床旁便签	1	8个月	
(二)	护理文书系统	1	8个月	
1	病区管理	1	8个月	
2	体征管理	1	8个月	
3	记录管理	1	8个月	
4	产科记录	1	8个月	
5	风险评估	1	8个月	
6	医嘱管理	1	8个月	
7	结果报告	1	8个月	
8	文件归档	1	8个月	
9	交班报告	1	8个月	
10	评估提醒	1	8个月	
11	健康教育	1	8个月	
12	护理计划	1	8个月	
13	协议书	1	8个月	
14	告知书	1	8个月	
五	病区信息系统	1	8个月	
1	走廊液晶屏系统	1	8个月	
2	智能门牌系统	1	8个月	
3	智能床头交互系统	1	8个月	
4	视频通讯系统	1	8个月	
5	智能床旁交互系统	1	8个月	
6	智慧病区大屏交互系统	1	8个月	
7	智能输液控制系统	1	8个月	
六	科教综合楼智能提升配套	1	8个月	
1	蓝牙信标	1	8个月	
2	智能导诊大屏	1	8个月	
3	智能诊中系统（导航）	1	8个月	
服务器与存储				
一	超融合节点	4	8个月	
二	NAS	2	8个月	
网络安全				

一	防火墙	1	8个月	
二	日志审计系统	1	8个月	
三	数据库审计系统	1	8个月	
四	堡垒机	1	8个月	
五	核心交换机	1	8个月	
六	准入许可授权	1000	8个月	
其他辅助设施和设备				
一	科教综合楼基础信息配套		8个月	
(一)	新大楼终端配套		8个月	
1	PC终端	260	8个月	
2	投影机	2	8个月	
3	激光打印机	100	8个月	
4	票据打印机	10	8个月	
5	处方打印机	20	8个月	
6	病历打印机	20	8个月	
7	瓶贴打印机	20	8个月	
8	黑白激光网络打印机	10	8个月	
9	激光多功能一体机	10	8个月	
10	门口屏	64	8个月	
11	智能输液控制系统	1	8个月	
12	智能输液控制器	202	8个月	
13	穿挂式挂表	26	8个月	
14	扫描枪	65	8个月	
15	扫码墩	50	8个月	
16	专业屏 3M	8	8个月	
17	专业屏 5M	8	8个月	
18	手术室挂墙机	8	8个月	
19	自助报告机	4	8个月	
20	自助取号机	2	8个月	
(二)	手术会议室配套		8个月	
1	光纤解码器	1	8个月	
2	音频处理器	1	8个月	
3	摄像头、麦克风等	1	8个月	
(三)	手术行为管理系统配套		8个月	
1	行为管理显示大屏	3	8个月	
(四)	排队叫号系统配套		8个月	
1	诊室门边 19 英寸液晶显示屏	20	8个月	
2	60 寸一体机（呼叫一体机）	8	8个月	
3	42 寸液晶显示机	10	8个月	
4	液晶机顶盒	18	8个月	
5	立式 19 寸取号机	4	8个月	
6	音响功放	7	8个月	
7	语音呼叫管理软件	7	8个月	
8	LED 屏	2	8个月	
二	科教综合楼智能提升配		8个月	

	套			
1	蓝牙信标	1	8个月	
2	智能导诊大屏	1	8个月	
三	临床辅助决策支持配套		8个月	
(一)	临床决策		8个月	
1	基础字典管理	1	8个月	
2	知识库	1	8个月	
3	合理用药	1	8个月	
4	字典对照管理	1	8个月	
5	统计分析功能	1	8个月	
6	客户端交互管理（CDSS警戒监测模块）	1	8个月	
(二)	审方中心系统		8个月	
1	门诊审方	1	8个月	
2	历史门诊审方	1	8个月	
3	住院审方	1	8个月	
4	历史住院审方	1	8个月	
(三)	处方点评系统		8个月	
1	处方点评	1	8个月	
2	处方点评结果统计	1	8个月	

说明：上表中所列为本次招标的主要工作内容，其中“●”标记的内容为本项目的核心工作内容，投标人不得减少核心工作内容数量。

9.2 具体技术质量需求

9.2.1 建设要求

医院信息化系统为满足并解决院内就诊数量增加，则需提供计算能力更强、存储容量更庞大、业务系统更快速的设备及系统。同时，围绕科教综合楼的医疗业务高效开展与保障的需求，结合国家卫生健康委员会相关信息化建设的标准与规范文件，建设相应的信息化系统，一方面，需要采购相应的基础软硬件设备与系统，另一方面，还需参照电子病历应用水平5级、互联互通4级甲等、三级医院的具体要求，完善相应的系统建设或升级，以提供符合规范要求的医疗服务。总体建设要求如下：

(1) 先进性要求：设计应尽可能地跟踪国内外先进的软件开发平台和软件开发技术，使设计系统能够最大限度地适应技术发展变化的需要。

(2) 规范性要求：设计应遵循国际上成熟的、通用的标准、规范和协议，要遵照执行国家颁布的技术标准，并结合本地区有关技术规范和技术要求。

(3) 系统性要求：应采用开放式系统平台，通过统一的标准接口，未来可以让不同厂家的产品快速集成到应用系统中来，丰富系统应用，降低整个系统的开发周期和成本。系统具备较强的兼容性，应用系统的设计应充分考虑不同操作系统、不同终端的使用兼容问题。

(4) 安全性要求：

①综合利用服务器、存储、网络、平台服务、应用系统、云计算等方面的安全技术，保证系统数据处理的一致性，保证业务和数据不被非法获取和篡改，保证数据不因意外

情况丢失和损坏，保证信息传输时确认对使用者、发送和接收者的身份，提供多种安全检查审计手段，实现整个平台的安全性。

②系统设计充分考虑用户角色权限问题，信息只为授权用户使用，针对应用的功能按照“适用、够用”的原则进行权限控制。

③应该采用多种成熟、稳定、高可用性技术保证关键业务的连续不间断运作和对非正常情况的可靠处理。系统应该具有良好的结构，各个部分应有明确和完整的定义，使得局部的修改不影响全局和其他部分的结构和运行；并利用成熟可靠的技术或产品管理系统的各组成部分，管理数量庞大的组件。

(5) 实时性要求：针对系统的基础数据管理，应考虑实时性，对于基础数据的变更自动同步到相关业务系统。

9.2.2 整体架构概述

我院信息系统已经连续使用多年，期间并无重大系统问题，但随着医院等级的提升及新大楼业务的不断扩大，现有系统部分功能已经无法支撑医院业务的进一步发展。

(1) 规范化建设与管理

严格按照三级医院信息化建设要求，参照国家电子病历应用水平、国家互联互通测评及智慧医院测评标准，对临床业务、医院管理、患者服务等方面，从软硬件建设、安全保障、新兴技术应用等方面规范医院信息化建设的主要内容和要求。

(2) 提升患者就医满意度

在接诊、候诊、诊中、诊后等各个环节，通过基于 5G、AI、室内外导航与物联网信息等技术为载体，结合自助与人工的多种方式，向患者及其陪同人员提供高效、体贴、便捷的便民服务。

(3) 提升智能化管理水平

覆盖系统智能提醒场景，深化知识库应用程度，提升智能化应用先进度。

(4) 提升护理安全与工作效率

引入移动护理管理平台，通过双条码核对保障病人安全，减少转抄环节保障病人安全，优化医嘱流程保障病人安全。同时，通过实时信息获取提高护士工作效率，通过数据自动导入节省转抄环节避免错误风险。

(5) 快速部署，集中管控、降低运维成本

私有云平台要能够简单安装、简易部署。统一资源管理，统一的运维管理平台，降低维护维护成本，从降成本中贡献净利润。

(6) 数据安全

多副本数据冗余机制、分钟级别备份。

(7) 跨平台访问

兼容现有的虚拟化系统环境对接，要能提供集成和开放的 API 接口以及资源的弹性功能自由组合。

10 技术指标要求

10.1 系统功能与技术指标

10.1.1 应用软件开发

(1) 排队叫号系统：

模块名称	具体功能要求
分诊平台管理软件	<p>中央控制平台：服务器端控制平台，包括数据库管理、数据交互、接口管理等秒级处理，平台系统自动提取门诊挂号相关信息后传输至管理服务器、服务器管理软件将信息对应分配到相应的候诊分诊单元和护士工作站。</p> <p>护士端管理平台：不同护士站简单、方便的管理操作、可采用不同的模式（比如一诊一待，一诊多待）</p> <p>医生端管理平台：支持医生在诊室中可自由决定呼叫一诊一待，或只呼叫一诊人员；医生在诊室中可自由优先呼叫哪种患者（如复诊人员）</p> <p>web 端管理平台：大屏终端系统为 WEB 浏览器方式显示终端管理平台：大屏显示和门屏软件即可运行在 windows 也可运行在 android 中。</p> <p>支持预约平台交互、支持 APP 系统交互。系统支持分诊排队管理系统与医院信息发布系统一体化设计（分诊信息可推送至信息发布屏、二级诊间屏发布系统支持分诊信息及信息发布切换）。</p>
门诊诊区分诊管理软件	<p>特需诊区叫号系统模块：同门诊叫号模块，主要特需诊区主要呼叫一位就诊二位等待，小屏上显示可以各位出诊专家简介、照片等</p> <p>门诊诊区叫号系统模块：支持患者于门诊挂号窗口、自助设备或诊区护士站按照各科室、各接诊医生空置时间点进行挂号并打印挂号单号并生成排队队列。挂号后患者直接到相应的候诊区域候诊。患者于候诊区注意叫号显示和语音提示信息。</p> <p>专家诊区叫号系统模块：同门诊叫号模块，主要专家诊区主要呼叫一位就诊二位等待，小屏上显示可以各位出诊专家简介、照片等</p> <p>分诊叫号系统模块：可以人工分诊、自动分诊，患者也可以刷卡签到、自助签到分诊预约管理模块：同医院预约管理做对接系统系统，可以支持预约优先原则。已预约患者优先选择就诊时间。现场挂号的患者只能在非预约时间段选择就诊时间，并按此顺序进入排队系统。</p> <p>智能排班模块：医生登录后就诊，实时同步医生出诊。</p>

<p>药房排队管理系统</p>	<p>药房分诊模块：系统能够与医院的处方发药系统进行无缝连接并自动接受处方发药系统发送的叫号信息。通过语音合成和显示屏的同步显示对患者发布叫号信息。</p> <p>排药取号模块：患者缴费完成后，到药房取号，接口将信息、电子处方会被自动传输至药房经摆药、配药并核对，完毕后由药房发送配药成功指令给叫号排队系统。</p> <p>药房叫号显示模块：利用药房的发药窗口上的 LED、LCD 显示屏，显示药房窗口的执行功能（收方、取药、咨询），显示正在取药（含缴费未取药）和等候患者的流水号、姓名等信息，呼叫患者到指定的窗口取药。</p>
<p>放射科分诊排队管理软件</p>	<p>放射分诊模块：功能与诊室排队叫号系统相同，支持二次分诊登记</p> <p>取号模块：患者经由护士台登记或自助等方式登记预约，生成叫号信息。</p> <p>叫号显示模块：，通过 LED、LCD 显示屏，显示正在检验患者的流水号、姓名等信息，并由控制软件实现语音实时播报。</p>
<p>出入院分诊排队管理软件</p>	<p>出院、入院分诊模块：功能与诊室排队叫号系统相同，支持二次分诊</p> <p>刷卡、扫描取号模块：入院队列、缴费队列和出院队列（也可设置全业务窗口）。通过自助服务终端，患者可以方便的利用患者身份证、市民卡、医保卡、条码等或输入住院号进行取号排队终端叫号显示模块：根据 LED、LCD 显示及语音提示引导于对应窗口办理相关手续。以便于患者能够合理安排时间，错时进行出、入院手续办理。减轻等候、拥堵现象。</p>
<p>抽血分诊排队管理软件</p>	<p>检验分诊模块：功能与诊室排队叫号系统相同，将患者分到不同的窗口</p> <p>刷卡、扫描取号模块：患者经由护士台登记或自助机具等方式报到登记取号。</p> <p>终端叫号显示模块：通过 LED、LCD 显示屏，显示正在抽血患者的排队号、姓名等信息，并由控制软件实现语音实时播报。</p>
<p>生理、B 超分诊排队管理软件</p>	<p>超声、预约分诊模块：预约患者，按预约号顺序登记现场患者，按加号方式处理，起始号序为当日此类项目最大号序加 1，现场患者间按登记先后生成号序。</p> <p>签到、取号模块：门诊患者：门诊号；住院患者：住院号患者登记资格，护士人工判断。</p> <p>终端叫号显示模块：通过 LED、LCD 显示屏，显示患者的流水号、姓名等信息，并由控制软件实现语音实时播报。</p>

医生站虚拟呼叫授权	<p>登录：将医生信息、工号、职称、特长等发送小屏</p> <p>顺呼：下一位、医生端预约模块</p> <p>重复呼叫、统计模块、：叫号、重呼、过号、完成、停诊等功能项</p>
HIS 接口	<p>HIS 接口模块：无缝对接医院 HIS 系统</p> <p>PACS 接口模块：无缝对接医院 PACS 系统</p> <p>LIS 接口模块：无缝对接医院 LIS 系统</p> <p>可与预约系统，APP 及其他第三方系统实现数据交互。能读取各科室的挂号、收费、医生、科室等基本信息，可配置读取的间隔时间、数据、参数等选项，可对接读取自助终端、网络预约数据信息。</p>

(2) 麻醉临床信息系统：

模块名称	具体功能要求
基本要求	<p>实现设备信息资源共享：实时、自动采集监护仪、麻醉机等床边监护设备数据，永久存储，集成到统一的操作平台，实现患者体征客观数据高度共享。</p> <p>实现信息系统资源共享：以电子病历为目标，通过统一的接口平台，实现医院现有信息系统（包括 HIS、LIS、PACS、EMR）数据高度共享，方便医护人员查阅和辅助医疗决策。</p> <p>自动进行临床记录操作：采用知识库、模板等技术手段，辅助麻醉医生更规范、更标准完成医疗操作，实现术前、术中和术后等自动记录，提高了医疗工作效率，减少了医疗差错。</p> <p>辅助科研：中心服务器存储的大样本数据，通过查询、统计分析等技术手段，方便医护人员展开科学研究，实现病例对比分析。</p> <p>存贮和传输</p> <p>系统应支持 SQL Server、Oracle 等常用数据库，以满足医院对数据库的不同需求，并支持数据库间的转换，甚至允许同时支持多种数据库。</p> <p>系统应支持中间应用服务器的搭建，为异构数据库访问提供可能，并省却了客户端数据库组件的安装麻烦，使客户端对数据库实体完全透明，并为分布数据处理打下基础。</p>

性能要求	<p>数据要求 业务以及仪器采集数据，要求能够及时保存到服务器，方便多个客户端调用，支持数据离线保存、恢复，保证网络异常情况下的数据恢复。</p> <p>安全要求 提供数据库级安全保障，通过登录和连接数据的分离，保障数据库端数据安全，并需要对用户信息加密处理。需提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。提供用户分组、权限角色组管理机制，大大简化用户授权。</p> <p>接口要求 系统集成方式采用 Web Service 方式，与现有信息系统 HIS、RIS、LIS、PACS、EMR 及医联系统等完整集成，达到系统间信息共享融合的目的，系统还需要支持相关硬件连接，如监护仪、呼吸机、血气仪等的数据采集和保存。</p>
手术管理系统扩容基本功能	<p>功能总体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、技术支持 HL7 标准：投标软件要符合 HL7 标准 2、信息集成：接入 HIS、LIS、PACS、EMR 医院信息系统数据； 3、设备接入：接入麻醉科监护仪、麻醉机数据； 4、支持 360 视图系统集成
手术排班需求	<p>能够批量接收 HIS 下达的手术申请信息。</p> <p>能够接收指定科室、指定时间段内 HIS 下达的手术申请信息。</p> <p>能够查看临床科室申请的手术申请单详细信息。可显示临床科室对手术的特殊要求</p> <p>能够快速安排 HIS 下达的手术申请信息，对手术申请进行统筹处理，分配手术资源，完成麻醉的排班过程。</p> <p>能够对手术申请进行取消并记录原因。</p> <p>能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的患者接送单。</p> <p>能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单。</p>
术前准备需求	<p>能够批量接收 HIS 下达的手术安排信息。</p> <p>能通过与医院信息系统集成，查看患者的电子病历信息、检查检验信息、影像信息等。</p> <p>能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。</p> <p>能够通过系统查看患者病情、病史，便于麻醉医生拟定患者麻醉计划。</p> <p>能够支持安排急诊患者进行手术。</p> <p>能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书。</p> <p>能够与多系统进行数据交换，配合麻醉术前访视结果，快速完成麻</p>

	<p>醉术前评估及评分功能。</p>
<p>术中麻醉管理需求</p>	<p>能够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，并将数据实时传送到服务器数据库内存储。</p> <p>能够支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式。</p> <p>能够对术中患者异常体征时进行报警。</p> <p>能够从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到麻醉记录单中。</p> <p>能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。</p> <p>能够自动记取该点对应的的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。</p> <p>能够通过下拉菜单、拼音检索等方式，实现麻醉事件及用药的快速录入。</p> <p>能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。</p> <p>能够在药品录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位。</p> <p>能够设置常用量，实现常用药品、事件的快速录入。</p> <p>能够实现麻醉单模板套用，并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。</p> <p>能够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，对应麻醉备注区域事件详情。</p> <p>能够辅助用户对受到干扰的伪差生命体征数据进行修正的功能。</p> <p>能够模拟监护仪对体征参数进行动态显示。</p> <p>能够实现术中出入量汇总自动计算。</p> <p>能够支持患者体征的密集采集。</p>
<p>手术取消管理需求</p>	<p>能够对未安排的手术申请可以进行取消操作</p> <p>能够对已安排的手术申请可以进行撤销操作</p> <p>能够记录手术申请取消原因</p>

复苏管理需求	<p>能够选择指定复苏床位对复苏患者进行转入，记录 PACU 时间。</p> <p>能够支持自动提取基本信息和手术过程信息，自动填入文书中。</p> <p>支持根据患者情况，评估患者疼痛程度，提供疼痛评分。</p> <p>支持评估患者清醒程度，是否满足转出条件</p> <p>能够支持复苏记录单延续术中麻醉记录单。</p> <p>能够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。</p> <p>能够支持复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单。</p>
术后管理需求	<p>能够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。</p> <p>能够支持复苏记录单延续术中麻醉记录单。</p> <p>能够对手术患者进行术后手术信息登记和统计。</p> <p>能够按照医院要求的格式生成术后随访单，记录患者术后随访信息。</p> <p>能够按照医院要求的格式生成术后镇痛记录单，记录患者术后镇痛效果。</p> <p>能够按照医院要求的格式生成麻醉总结记录单，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。</p> <p>能够提供麻醉 Steward 苏醒评分。</p> <p>能够提供疼痛评分。</p>
病案管理需求	<p>能够支持病案单独打印和集中打印。</p> <p>能够支持病案的归档。</p> <p>能够显示病案归档时间和归档状态。</p> <p>能够控制提交病案操作权限。</p> <p>能够支持能够将患者麻醉病案上传至电子病历系统（EMR），并能够追溯历史文书版本。</p> <p>能够对病案完整情况进行校验。</p> <p>能够检索指定患者病案信息。</p> <p>能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录。</p> <p>能够浏览指定患者所有历史麻醉病案。</p>
麻醉质量管理需求	<p>提供卫生部标准的手术安全核查单格式，能够对应手术状态在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方确认。</p> <p>能够在用户打印文书时自动检查文书内容，在未填写完整时弹出提醒。</p> <p>能够自定义文书必填项目。</p> <p>能够提供独立界面浏览患者文书完成情况，对科室麻醉文书工作进行管控。</p>

<p>系统支持管理需求</p>	<p>能够支持 WEB services、视图等多种集成方式。</p> <p>能够支持通过 HIS 获取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息。</p> <p>能够支持通过 LIS 获取患者检验报告。</p> <p>能够支持通过 PACS 获取患者影像报告。</p> <p>能够支持通过 EMR 获取患者病历、病程记录。</p> <p>能够获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SP02 等患者生命体征信息。</p> <p>能够实时获取麻醉机上的呼吸频率、潮气量、呼吸比、ETC02 等患者生命体征信息。</p> <p>能够记录断网情况下的当台患者体征数据。</p> <p>能够支持通过 HIS 更新本地字典。</p> <p>能够支持用户手工维护本地字典。</p> <p>能够支持维护科室手术间。</p> <p>能够配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。</p> <p>能够将现有医疗文书内容保存为模板。</p> <p>能够快速套用系统维护的医疗文书模板。</p> <p>能够支持配置文书模板，包括麻醉记录模板、访视模板等。</p> <p>能够支持管理员对公有模板进行编辑维护。</p> <p>能够支持麻醉医生创建私有模板，仅限创建者可见。</p>
<p>用户权限管理需求</p>	<p>能够为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。</p> <p>能够编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限。</p> <p>能够根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。</p> <p>能够修改指定用户的登陆密码。</p> <p>能够分配指定角色所具备的系统权限。</p>
<p>统计查询需求</p>	<p>能够根据指定条件统计麻醉医生例数及平均麻醉时长。</p> <p>能够根据指定条件统计护士例数及平均手术时长。</p> <p>能够根据指定条件统计手术医生例数及平均手术时长。</p> <p>能够根据指定条件统计麻醉科麻醉例数及平均麻醉时长。</p> <p>能够统计指定日期范围内的 ASA 不同等级的例数。</p> <p>能够统计指定日期范围内全科或者指定医生不同麻醉方法的手术例数。</p> <p>能够根据指定条件实现手术总例数及临床手术科室分类例数。</p> <p>能够根据患者信息、医护人员、科室、手术时间、手术状态、麻醉效果条件实现手术信息的查询。</p> <p>能够统计指定日期范围内的术后镇痛患者信息。</p> <p>能够将上述统计查询结果导出为 EXCEL 格式报表。</p>

(3) 医技信息管理系统:

① 放射信息管理系统

序号	模块名称	具体功能要求
	PACS 服务器软件	
1	企业管理器	支持 PACS 服务器配置软件为 WEB 架构产品； 系统架构支持双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构； 支持提供影像数据存入记录及系统错误记录； 支持将系统中存储的图像导出为符合 DICOM 格式的图像文件； 支持提供图像数据访问以及存储系统负荷的统计； 支持 DICOM3.0 格式、JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式导入； 支持 PACS 影像数据及文字报告的 SR 结构化报告导出； 支持影像数据设备的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置影像设备 DICOM 参数； 支持安全账户管理，用户密码管理，支持配置系统级/用户组级/用户级不同账户的管理；
2	数据流服务	支持提供调阅路由管理功能：根据影像数据所在的存储设备及存储设备的性能，提供最佳的存储调阅路由途径； 支持提供影像数据备份管理功能：根据预先设置的规则，自动对在线影像数据做异机备份，可同时备份多份； 支持提供影像数据恢复管理功能：在需要时可将备份数据恢复到在线存储设备； 支持提供影像数据转移管理功能：在某一影像数据设备存储量达到警戒线时，自动将影像数据转移到其它设备或删除已备份影像数据。
3	DICOM Storage 服务	支持包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储等存储介质； 支持采用全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式，在线时间可根据医院实际情况调整； 支持智能分级入库，能够智能处理海量历史影像数据和当日的影像数据同时入库； 支持系统根据存储的性能及调阅优先级（报告科室，临床科室），设置不同的对象访问不同位置的存储设置； 支持设置存储“水线”，保证在线存储数据量在用户设置范围内。

4	QR 服务	支持 DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider (DICOM Q/R SCU) ; 支持 Patient 和 study 级别的查询检索; 支持通过影像号、条码号 (AccNo)、患者姓名、检查日期等复合条件方式查询影像数据。
5	PACS 监控服务	支持对服务器 CPU、内存、存储进行实时监控; 支持对存储容量、使用情况、占有情况进行预警; 支持对各个客户端影像数据出入库速度进行监控; 支持监控本地的日志情况, 日志中记录程序更加详细的执行情况; 支持记录每一幅影像数据的入库状态 (包括申请单); 支持精确记录当时入库的时间、状态、大小等。如果出错、可提供精确的出错信息。
	设备联机	
1	设备联机	支持接入符合 DICOM3.0 标准的影像设备和影像工作站; 支持接收非 DICOM3.0 标准接口影像设备或影像工作站, 经 DICOM 转换过的符合 DICOM 格式的影像数据; 支持对于非 DICOM 的影像设备或影像工作站, 通过视频采集卡获取非模拟影像数据。
2	Dicom Worklist 设备集成	支持 WorkList 设备集成; 当第三方业务系统接口支持时, 可以通过 RIS 输入或接收 HIS 中有关检查申请的信息, 将 WorkList 检查信息传送到检查设备。
	无纸化流程	
1	条码流程管理	支持条码化管理, 支持预约单条形码打印; 支持登记/签到时, 分诊单条形码打印; 支持检查上机时, 条形码上机验证, 设备通过 worklist 获取患者信息; 支持检查完成后, 检查回执单条形码打印。
2	自助放射检查登记	支持通过预约回执单条码、院内就诊卡、医保卡、住院腕带在自助机上快速登记/签到。
3	技师 PDA 腕带扫描	支持技师通过 PDA 扫描门诊病人预约回执单条码、分诊回执单条码或住院患者的腕带, 对患者身份进行确认; 支持已扫描核对的信息作为患者上机检查的基础信息。
4	临床危急值推送	支持与临床工作站做系统对接, 实时将危急值推送给临床, 并返回接收反馈;

5	电子胶片软件	<p>支持电子胶片生成，支持医院放射科所有影像数据设备生成电子胶片；</p> <p>支持电子胶片审核，审核医生可以通过计算机调阅审核已存储的电子胶片；</p> <p>支持打印或光盘转存图像；</p> <p>支持交付给患者的胶片电子化留档备份。</p> <p>支持薄层脑部 CT 电子胶片自动排版，提供界面截图证明。</p> <p>支持在移动端（手机、平板电脑、笔记本）进行胶片排版、调整、打印。</p>
6	按需打印管理	<p>支持筛选查询需要打印的胶片；</p> <p>支持选择不同的胶片机打印胶片。</p>
7	格式化胶片管理	<p>支持医生自定义排版并打印生成格式胶片并入库管理；</p> <p>支持将关键影像数据生成为格式化胶片，减少存储压力。</p>
	影像阅片软件	
1	二维影像后处理软件	<p>图像展示</p> <p>支持图像多屏显示、多序列显示；</p> <p>支持用户自定义悬挂协议，根据检查部位自动选用合适的挂片协议；如：窗宽窗位，缩放状态，移动状态，自动对比状态；</p> <p>支持患者历史影像数据对比，包括自动同步、手动同步和克隆对比；</p> <p>支持智能的空间定位，即支持在定位图上选择截面，又支持根据截面位置在定位图上进行定位；</p> <p>支持自动播放患者检查影像数据，播放速度用户可调、播放顺序可调；</p> <p>图像测量</p> <p>支持长度、角度、面积、周长、像素值测量、心胸比测量；</p> <p>支持长方形、椭圆形和不规则状测量。</p> <p>图像处理</p> <p>支持图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转、窗宽及窗位线性调整和非线性调整；</p> <p>支持伪彩功能；</p> <p>支持工具栏动态调整；</p> <p>支持图像的自动拼接；</p> <p>支持在会诊模式下，会诊双方影像数据的同步操作，会诊双方图像调节能保持实时同步，图像窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准显示效果完全一致，提供会诊模式下，会诊双方影像数据同步操作界面截图证明。</p> <p>图像标注</p>

		<p>支持线条、矩形、多边型、椭圆、角度、文本注解功能。</p> <p>心血管造影、介入治疗影像数据处理</p> <p>支持动态播放 DSA 动态影像数据；</p> <p>支持自定义播放速度，暂停、快进功能；</p> <p>支持动态影像数据循环播放模式，循环播放，往复播放功能；</p> <p>支持蒙版功能，自动删减非关键位置影像，突出血管影像。</p> <p>图像另存</p> <p>支持 JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式；</p> <p>支持进行截图，并进行保存。</p> <p>胶片打印</p> <p>支持所见即所得的 DICOM 打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印；</p> <p>支持选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整、标注和测量结果均可应用到胶片上。</p>
2	影像三维后处理软件	<p>多平面重建（MPR）</p> <p>支持横断位、冠状位、矢状位任意重建；</p> <p>支持自由设定 MPR 角度；</p> <p>支持 MPR 导航；</p> <p>支持设置层厚；</p> <p>支持单轴、双轴、立体查看；</p> <p>支持体素值测量；</p> <p>支持折线段测量。</p> <p>最大/小密度投影（MIP）</p> <p>支持最小、最大密度投影调整；</p> <p>支持调整焦距；</p> <p>支持区域重建；</p> <p>支持 BOX 设置切割平面；</p> <p>支持相机视角选择。</p> <p>三维容积重建</p> <p>支持调整焦距；</p> <p>支持 BOX 切割平面；</p> <p>支持丰富的色彩漫游；</p> <p>支持自定义配色方案；</p> <p>支持 ROI 裁剪。</p> <p>曲面重建（CPR）</p> <p>支持曲面重建；</p> <p>支持 3D 曲面重建。</p> <p>一键去骨</p> <p>支持一键去除多余骨头。</p>

临床 PACS 管理		
1	临床影像调阅及处理软件	<p>支持基于 WEB 架构，自动安装和更新；</p> <p>支持多显示器和医用竖屏显示器；</p> <p>支持对不同的终端用户设置不同的登录和浏览权限；</p> <p>支持影像的打开、影像的布局、影像的放大缩小、影像的测量、影像的显示调节、影像信息的显示；</p> <p>支持临床影像后处理，与放射影像后处理软件拥有同样丰富的影像后处理功能；</p> <p>支持跨平台使用，包括：IOS，Android，windows 平台，移动设备；</p> <p>支持设置临床医生后处理使用权限设置。</p>
2	临床报告调阅软件	<p>支持临床调阅同一患者的历史检查报告和影像；</p> <p>支持患者报告查询。</p>
预约登记工作站		
1	申请单管理	<p>支持查看从门诊、住院及体检业务系统传过来的医技检查申请单；</p> <p>支持纸质申请单的扫描存档管理；</p> <p>支持电子申请单的存档管理；</p> <p>支持申请单打印。</p>
2	科室检查预约	<p>支持根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点；</p> <p>支持预约排班信息管理，包含对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。</p> <p>支持工作日历管理，包括对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理；</p> <p>支持预约完成后打印预约回执单，包含打印病人基本信息、检查条码、检查项目、检查时日期时间、注意事项；</p> <p>支持预约患者自动或手动转登记；</p> <p>支持患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”。</p>

3	检查登记及收费	<p>支持登记病人信息，包括姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断；支持检查科室自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序</p> <p>支持与门诊、住院及体检业务系统对接，获取患者相关的检查申请信息；</p> <p>支持按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤；</p> <p>支持对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作；</p> <p>支持将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原；</p> <p>支持进行留言操作；</p> <p>支持VIP患者登记；</p> <p>支持绿色通道患者登记免排队。</p>
	技师工作站	
1	技师工作站	<p>支持与排队叫号模块对接，支持对待检查患者的呼叫；</p> <p>支持对患者呼叫、暂停、重新广播操作；</p> <p>支持呼叫患者家属并连接广播大屏；</p> <p>支持在技师工作站，对同一患者的多次检查进行条码合并；</p> <p>支持在技师工作站对患者费用进行核收；</p> <p>支持在技师工作站对已检查人数、未检查人数的实时统计；</p> <p>支持在技师工作站查看检查申请单；</p> <p>支持一台技师工作站控制多个队列。</p> <p>支持造影剂闭环管理，可在界面中录入患者用药信息，可以根据患者身高及年龄自动计算用药量，提供界面截图证明。</p>
	报告工作站	

1	检查报告处理	<p>病例搜索</p> <p>支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核检查状态、显示检查状态查询患者信息，并打开检查记录书写报告；</p> <p>支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）由一位医师打开后，其他登录的用户无法同时编辑改报告；</p> <p>支持急诊及危急患者在报告快捷列表中优先排列</p> <p>病例编辑</p> <p>支持查看登记处及技师的留言及电子申请单；</p> <p>支持报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标记；</p> <p>支持报告打印自动缩页，无需手动调整</p> <p>支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致，提供界面截图证明；</p> <p>支持医生图片签名及 CA 电子签名的打印；</p> <p>支持发起读片会诊、随访病例标记、阴阳性标记、兴趣报告归类</p> <p>支持修改痕迹对比及修改记录查看。</p> <p>支持中英双语报告</p> <p>支持报告退回，并记录退回原因。</p>
2	专家模版库	<p>支持提供丰富的专家模板，包括普放、CT、MR、DSA 形成特有的专家模块库；</p> <p>支持按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板；</p> <p>支持根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板；</p> <p>支持主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板；</p> <p>支持报告模板库导入；</p> <p>支持报告模板插入前预览；</p> <p>支持一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种。</p>
3	放射危急值提醒	<p>支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行提示；</p> <p>支持根据医院需求对危急值自定义配置。</p>
4	报告集中打印	<p>支持批量打印报告。</p>
5	报告时效性提醒	<p>支持对未在规定时间内完成的检查报告进行智能提示；</p> <p>支持未完成报告多次提醒时间间隔设置。</p>

6	报告智能分配	支持对报告医生、审核医生排班，提供界面截图证明； 支持对报告医生按照报告类型、检查部位进行分类； 支持对报告类型进行难易程度设置； 支持对报告医生总体排班情况进行浏览 支持多种报告分配模式，包括平均分配、多劳多得。
7	相关报告调阅	支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告； 支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室（调阅患者超声、内镜、心电、检验、病理等）的相关检查报告及图像信息，提供界面截图证明； 支持查看相关报告申请单、电子病历；
8	多级审核	支持三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系； 支持报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改； 支持审核不通过留言；
9	敏感词提醒	支持敏感词提醒，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒； 支持敏感词提醒个性化配置。
	科室管理	
1	统计查询	支持病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询； 支持工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇总表打印统计、随访汇总统计、典型病例汇总、医生参与读片、检查质控统计； 支持快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式；
2	教学管理	支持教学病例归类； 支持在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例； 支持相关教学资料以 WORD、PDF 等格式导出； 支持资料；
3	设备管理	支持对影像设备进行管理，包括设备采购时间记录、保养周期提醒、维修时间记录； 记录维修状况。包括故障发生时间、原因、当时技术员、抢修经过、修复时间等信息做详细书面记录； 设备操作人员每日填写设备使用日志，记录工作内容和机器运转情况。

4	人员管理	支持工作量统计； 支持个人信息记录。
5	质控管理	支持对放射报告的质量控制：针对报告，系统提供一套专业的报告质控模块，对医生写的报告进行质控，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等的评分； 支持对放射影像数据质量控制，系统提供放射影像数据质控模块，可为技师拍的影像数据进行甲、乙、丙、废进行评分，并且质控结果保存在系统中，支持查询与统计； 支持按照上海市质控管理规范对影像数据科进行综合质控（报告、摄片、统计）。
6	文档管理	支持对科室内的文档进行电子化管理； 支持文件格式包括：doc, docx, xls, pdf。
7	留言管理	支持不同角色（登记员、技师、报告医生）对同一病例书写留言，当打开患者病例时，留言内容自动弹出；
8	读片会诊	支持记录相关的发言报告、会诊结论； 支持影像数据同步操作，会诊读片的同时支持影像数据同步浏览及同步操作。
	分诊叫号管理	
1	排队叫号管理	分诊集成 排队叫号系统集成于信息系统中，无需单独开启操作界面，在系统中可直接完成操作。 分诊规则 支持全自动、半自动、手动分诊模式管理； 支持病人（急诊病人、VIP病人、预约病人）优先级设置，可分一级、二级、三级； 登记取号 支持在病人登记完成后即自动分配排队号码，并打印排队号； 支持排队队列与检查类型、检查机房的对应关系，根据登记时确定的检查类型和检查机房自动进入相应的队列； 支持变更队列重新生成分诊号。 候诊屏 支持设置每次呼叫的语音播放次数、播放语速、男女声等； 支持将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息； 支持设置不同状态患者名字颜色显示，如急诊患者红色显示； 支持患者姓名脱敏显示； 支持显示就诊房间医生照片及姓名； 支持滚动显示就诊注意事项；

		<p>支持动态播放视频资料；</p> <p>支持配置显示候诊人数、是否显示在检患者；</p> <p>支持当前播报患者大屏幕突显；</p> <p>支持诊室门口小屏上显示当前检查患者及后续等待患者信息。</p>
2	报告发放管理	支持通过大屏显示可打印报告的患者列表。

② 内镜信息管理系统

序号	模块名称	具体功能要求
	检查预约及登记	
1	科室检查预约	<p>支持根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点；</p> <p>支持预约排班信息管理，包含对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。</p> <p>支持工作日历管理，包括对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理；</p> <p>支持预约完成后打印预约回执单，包含打印病人基本信息、检查条码、检查项目、检查时日期时间、注意事项；</p> <p>支持预约患者自动或手动转登记；</p> <p>支持患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”。</p>

2	检查登记及收费	<p>支持登记病人信息，包括姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断；</p> <p>支持检查科室自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序</p> <p>支持与门诊、住院及体检业务系统对接，获取患者相关的检查申请信息；</p> <p>支持按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤；</p> <p>支持对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作；</p> <p>支持将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原；</p> <p>支持进行留言操作；</p> <p>支持VIP患者登记；</p> <p>支持绿色通道患者登记免排队。</p>
	报告管理	
1	检查报告处理	<p>病例搜索</p> <p>支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核检查状态、显示检查状态查询患者信息，并打开检查记录书写报告；</p> <p>支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）由一位医师打开后，其他登录的用户无法同时编辑改报告；</p> <p>支持急诊及危急患者在报告快捷列表中优先排列</p> <p>病例编辑</p> <p>支持查看登记处及技师的留言及电子申请单；</p> <p>支持报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记；</p> <p>支持报告打印自动缩页，无需手动调整；</p> <p>支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致；</p> <p>支持医生图片签名及CA电子签名的打印；</p> <p>支持发起读片会诊、随访病例标记、阴阳性标记、兴趣报告归类</p> <p>支持修改痕迹对比及修改记录查看。</p> <p>支持中英双语报告</p> <p>支持报告退回，并记录退回原因。</p>

		支持胃镜、肠镜示意图自动展示，并可用色块、数字进行标注，提供界面截图证明。
2	内镜危急值提醒	支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行提示； 支持根据医院需求对危急值自定义配置。
3	临床图文报告调阅管理	支持报告审核后，提交到报告发布平台，供系统内各临床科室浏览。
4	敏感词提醒	支持敏感词提醒，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒； 支持敏感词提醒个性化配置。
5	相关报告	支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告； 支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室（调阅患者超声、内镜、心电、检验、病理等）的相关检查报告及图像信息； 支持查看相关报告申请单、电子病历；
	图像采集	

1	图像采集	<p>支持单帧视频图像采集：支持 NTSC、PAL、S-Video、RGB 等视频信号采集；图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式，并可对图像进行处理；</p> <p>支持动态视频采集，视频格式可为 AVI、MP4 等格式；</p> <p>支持手动影像数据备份：手工对所需刻录的影像数据资料进行备份；</p> <p>支持同步或者异步采集图像；</p> <p>支持对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量；</p> <p>支持对采集到的影像数据进行平铺以及采集顺序的调整；</p> <p>支持内镜图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口，支持在系统中影像数据的捕捉和录制；</p> <p>支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据。</p>
	科室管理	
1	统计报表及条件查询	<p>支持病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询；</p> <p>支持工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、</p> <p>工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇表打印统计、随访汇总统计、典型病例汇总、医生参与读片、检查质控统计；</p> <p>支持快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式；</p>
2	设备管理	<p>支持对影像设备进行管理，包括设备采购时间记录、保养周期提醒、维修时间记录；</p> <p>记录维修状况。包括故障发生时间、原因、当时技术员、抢修经过、修复时间。</p> <p>设备操作人员每日填写设备使用日志，记录工作内容和机器运转情况。</p>
3	人员管理	<p>支持工作量统计；</p> <p>支持个人信息记录。</p>
4	随访管理	<p>支持在报告书写界面将某份报告分类为随访报告；</p> <p>支持快速生成需要随访的患者列表。</p>
	无纸化流程管理	
1	自助内镜检查登记	支持通过预约回执单条码、院内就诊卡、医保卡、住院腕带在自助机上快速登记/签到。
2	临床危急值推送	支持与临床工作站做系统对接，实时将危急值推送给临床，并返回接收反馈；

③ 病理信息管理系统

序号	模块名称	具体功能要求
	登记及收费	
1	登记及收费	<p>支持通过扫描条码号或录入病人编号从 HIS 中提取患者信息、检查项目、检查部位、检查费用信息；</p> <p>支持标本登记时关联当前病人本科室和跨科室的历次检查记录；</p> <p>支持登记工作站已发布报告打印；</p> <p>支持登记时进行补费、确费、退费、核费、收费，提供界面截图证明；</p> <p>支持根据不同用户习惯个性化设置患者信息显示字段及显示顺序；</p> <p>支持进行留言操作；</p> <p>支持 VIP 患者登记；</p> <p>支持绿色通道患者登记免排队。</p>
	病理取材	
1	病理取材	<p>支持通过色标提示已登记未取材的病理记录或有补重取医嘱的病理记录，支持补重取医嘱病理记录自动刷新；</p> <p>支持结构化取材描述模板，并可绑定蜡块知识库，在选择取材描述模板时自动生成对应的蜡块信息，快速完成取材信息登记，提供界面截图证明；</p> <p>支持鼠标快速点选标本附属信息，如“附言”、“标本位置”、“取材备注”。</p>
	报告管理	
1	检查报告处理	<p>报告打开</p> <p>支持按照未写、完成、延迟、提醒、过期不同报告状态快捷查询患者报告列表；</p> <p>支持以不同颜色标识不同病理状态的患者病例；</p> <p>支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。</p> <p>报告查看</p> <p>支持报告界面查看患者电子申请单、电子病历；</p> <p>支持查看大体采集图像、取材信息、当前病理状态；</p> <p>支持查看技师留言；</p> <p>支持报告界面进行患者补费操作；</p> <p>支持报告界面放大缩小和明暗度调整；</p> <p>支持查看报告的无限次修改并记录修改内容、修改人、修改时间。</p> <p>报告书写</p>

		<p>支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格文字外的内容，预览、打印与当前书写页面完全一致；</p> <p>支持图文报告格式，支持图片添加、拖拽、缩放、自定义布局；</p> <p>支持按病理检查类型自动切换对应报告格式；</p> <p>支持切片质量评价（评分、备注）。</p> <p>特殊医嘱及技术医嘱</p> <p>支持发出内部医嘱要求，包括重切、补取等技术医嘱和免疫组化、特殊染色等特殊医嘱，在取材、组织学工作站进行提示，并可指定特殊医嘱接收人，提供界面截图证明；</p> <p>支持查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果；</p> <p>支持对免疫组化结果进行染色评价，并快速导入到病理诊断结果。</p>
2	病理危急值提醒	<p>支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行智能提示；</p> <p>支持危急值的后台配置。</p>
3	临床报告调阅管理	支持报告审核后，提交到报告发布平台，供临床科室调阅。
4	多级审核	<p>支持三级报告体系，报告锁定机制；</p> <p>支持审核不通过留言；</p> <p>支持对报告的阴阳性进行选择；</p> <p>支持对报告历次的修改记录进行查看。</p>
5	相关报告调阅	<p>支持在同一检查报告页面，查看患者本科室内的历次检查报告；</p> <p>支持在同一检查报告页面，查看患者跨科室（放射、超声、内镜、心电、检验等）的相关检查报告。</p>
	图像采集	
1	视频图像采集	<p>支持与大体拍摄设备对接，实现大体图像的拍摄；</p> <p>支持与电子显微镜对接，实现镜下图像的采集；</p> <p>支持对采集到的图片进行后处理，包括放大、裁剪、标注。</p>
	技术处理流程管理	
1	组织学技术处理	<p>支持记录脱水、包埋的时间、操作技师以及备注；</p> <p>支持记录切片数量、时间、切片技师、备注以及合并切片条码。</p>
2	细胞学技术处理	<p>支持记录标本离心、涂片、固定以及填写相关记录；</p> <p>支持记录标本染色时间以及染色试剂。</p>

3	分子学技术处理	支持 FISH、一代测序、二代测序信息记录与发布。
4	特检工作站	支持系统自动提示已发出特检医嘱（免疫组化、特殊染色、分子病理等）要求但尚未执行的病例信息列表； 支持从特检医嘱信息中提取病例信息、标记物名称等内容，来自动生成免疫组化切片等切片条码标签并打印； 支持免疫医嘱的批量审核。
	归档工作站	
1	借还片管理	支持借还片收费管理； 支持借片凭证打印； 支持通过扫描患者证件记录信息，资料室借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的切片情况。
2	资料归档	支持通过扫条码，将资料（申请单或底单）、蜡块、玻片分别归档处理，录入具体的归档位置； 支持批量归档。
	科室管理	
1	统计报表及条件查询	支持高级组合查询，自定义查询条件，并可对多个查询条件进行组合查询，提供界面截图证明； 支持病理流程监控，病理全流程节点时间及操作人员查询，并能以流程图的方式直观呈现，提供界面截图证明； 支持精确统计医务人员、科室工作量； 支持按病例类型进行检查数量统计、分析。

④ 实验室信息管理系统

序号	模块名称	具体功能要求
	条码流程管理	
1	门急诊条码管理	门急诊标本采集时，支持与 HIS 系统对接，完成检验申请的接收、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认、收费确认等操作。要求如下： 支持门急诊申请单接收：与 HIS 系统深度融合，接收医生站检验申请信息、病人信息并确认； 支持费用信息确认：支持接收医生站检验申请项目收费信息确认； 支持试管、针头材料费自动计费功能，提供材料费自动计费参数设置截图证明； 支持预缴金病人收费确认功能； 支持增加收费项目条码标志、急诊标志功能； 支持通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则功能；

		<p>支持已绑定条码的检验项目强制退费功能，提供强制退费截图证明；</p> <p>支持条码预印/打印及采集确认：支持门诊收费处、预检台、采血窗口多种场景的条码生成打印及采集确认功能。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；</p> <p>支持检验标本采集管理：支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目拆分和合并成条码功能；</p> <p>支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能；</p> <p>支持回执单管理：支持根据门诊报告发放规则分类进行回执单打印/补打功能，包括三种常用回执单模式，统一领取时间、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间；</p> <p>支持标本跟踪查询：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯，提供界面截图证明；</p> <p>支持信息汇总及单据打印：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。</p>
--	--	---

2	住院条码管理	<p>系统需提供住院检验标本采集前处理流程条码化管理功能。住院标本采集时，支持 HIS 系统对接申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认等操作。要求如下：</p> <p>支持申请单接收及费用信息确认：与 HIS 系统深度融合，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，支持材料费如试管、针头自动计费功能；</p> <p>支持已绑定条码的检验项目强制退费；</p> <p>支持条码预/打印及采集确认：支持护士站、床旁移动采血工作站多种场景的条码生成打印及采集确认功能。条码生成打印模式包含条码预印模式、条码即时打印模式；支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目拆分和合并成条码功能；</p> <p>支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能；</p> <p>支持通过医嘱筛选匹配收费项目，获取申请信息的条码分组、报告发放规则、住院采集事项提醒；</p> <p>支持标本跟踪查询：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯；</p> <p>支持信息汇总及单据打印：按条码类别、收费项目、病区实时集中查询生成如采样任务表、标本交接单电子单据并打印。</p>
---	--------	---

3	体检条码管理	<p>需提供体检标本采集前处理流程条码化管理功能。体检标本采集时，支持与 HIS 系统对接申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认等操作功能。要求如下：</p> <p>支持申请单接收及费用信息确认：支持与 HIS 系统深度融合，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，</p> <p>支持材料费如试管、针头自动计费功能；</p> <p>支持已绑定条码的检验项目强制退费功能；</p> <p>支持条码预/打印及采集确认：支持护士站、床旁移动采血工作站多种场景的条码生成打印及采集确认功能。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；</p> <p>支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目拆分和合并成条码功能；</p> <p>支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能；</p> <p>支持通过医嘱筛选匹配收费项目，获取申请信息的条码分组、报告发放规则、住院采集事项提醒；</p> <p>支持标本跟踪查询：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯；</p> <p>支持信息汇总及单据打印：支持按条码类别、收费项目、实时集中查询生成如采样任务表、标本交接单电子单据并打印。</p>
4	检验设备条码双工通讯	<p>检验系统需与检测仪器连接，仪器将检测结果自动传入 LIS 系统。要求如下：</p> <p>支持自动接收仪器检验结果，向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验样本功能；</p> <p>支持多种双向仪器与系统对接；</p> <p>支持没有条码，按试管架和试管位置进行的双向通讯功能；</p> <p>支持条码双向通讯。</p> <p>支持条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。</p>

5	门诊抽血叫号系统	<p>具备配置分诊叫号系统功能,实现标本采集的叫号操作,最大限度减少排队等待时间。</p> <p>具备根据医院需要集成抽血排队叫号系统功能。</p> <p>具备病人通过触摸屏自助终端拿号、查询排队信息,按照检验类别分列排队功能。</p> <p>支持连接排队大屏幕(硬件需另购)发布候诊信息、语音呼叫候诊病人功能。</p>
6	外出体检条码管理	<p>支持体检车带设备外出体检;</p> <p>支持脱机打印条码或联网模式打印条码;</p> <p>支持预打印条码即外出时产生体检数据回医院进行合并数据。</p>
7	标本外送流转管理	<p>支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新;</p> <p>支持标本签收明细打印,标本交接异常情况登记;</p> <p>支持移动终端模式和按科室/病区打包模式,支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达;</p> <p>支持标本流转过程、流向有效监控,支持集团医院多院区标本流转、区域标本流转,支持与自动化物流系统的集成。</p>
8	标本 TAT 时间管理	<p>系统需支持 TAT 时间分析和各个环节的 TAT 监控,各检验项目需按病人类别设定不同的检验完成时间,如急诊血常规与门诊血常规的时间不同,系统会自动提醒过期标本,防止操作员由于疏忽导致某个标本检测时间过长。要求如下:</p> <p>支持从临床开单→护士执行→条码打印(或补打)→采血确认(更新时间)→标本送出临床→检验科签收→报告审核全程跟踪、监控、统计;</p> <p>支持样本 TAT 和危急值超时提醒;</p> <p>支持不合格标本退回并记录,自动通知临床并汇总;</p> <p>支持 TAT 及合格率统计,支持 TAT 图形展示。</p>
	检验报告管理	
1	常规设备联机	<p>系统需支持常规设备联机,实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯。要求如下:</p> <p>支持从检验仪器自动接收检验结果;</p> <p>支持常规检验数据、急诊检验数据、质控数据接收;</p> <p>支持数据转换、偏移、计算处理;</p> <p>支持常规检验数据转质控数据自动处理。</p>

2	标本登记及收费	<p>支持添加检验项目并计费，并记录签收人、签收时间、生成签收号；</p> <p>支持检验费用核对；</p> <p>支持免费检验管理；</p> <p>支持绿色通道管理；</p> <p>支持条码标本登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记；</p> <p>支持不合格标本拒收记录，并记录不合格原因；</p> <p>支持实验室对标本进行集中、小组核收，对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号；</p> <p>支持检验费用核对；</p> <p>支持不合格标本（损毁、凝集、采集量少）拒收，记录不合格原因并通知护士进行处理；</p> <p>支持对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误问题智能提醒。</p>
3	检验结果处理模块	<p>支持检验结果确认/修改、批量确认/修改，支持多结果合并，支持酶标数据转换入库，支持外部数据导入，手工结果录入。</p> <p>支持对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部样本号，方便进行分批测试；</p> <p>支持对已签收的条码统一入库，生化、自动免疫仪器标本提供便捷的批量入库功能；</p> <p>支持对数据进行增加、删除、修改、复制、标号修改操作，并对各种操作进行自动记录；</p> <p>支持报告批量输入相同信息和检验结果；</p> <p>支持标本存放位置，销毁情况记录，提供销毁记录查询；</p> <p>支持对报告的项目数据进行批量校正。通过仪器、项目、检验日期、样本范围查询出项目，通过公式来校正数据结果；</p> <p>支持显示病人的超限比较结果集。比较距执行日期最近一次的结果；并能通过显示的内容查询到该化验单，可以比较单个项目和组合项目；</p> <p>支持检验数据自动分析：检验项目数量验证，结果超出临界值控制，自定义判定规则执行；</p> <p>支持危急值闭环管理；</p> <p>支持实时提醒，出现危急值时自动给出报警提示（文字提示、声音提示）；</p> <p>支持处理记录，危急值出现发布危急值通知到临床工作站，并记录通知人、被通知人、发生时间信息；</p> <p>临床通知：临床工作站收到危急值通知时自动执行提醒</p>

		<p>功能，系统弹出提示窗同时触发报警提示，需要输入相应处理信息后关闭提醒并记录操作人、处理信息通知实验室；</p> <p>支持复做标本管理：为病人增加复做标志，并将信息以消息方式发布到临床；修改检验项目结果值，保存每次的结果值。能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选；能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录；对复做病人结果进行统计和分析；</p> <p>支持对需要进行数据签名的报告进行电子 CA 签名；</p> <p>支持检验 360 视图功能：同一界面可视化显示该病人的全部历史报告且展现每份报告的全流程信息，包括对应的医嘱列表、联系方式，以及可按仪器或者检验分类多种检索条件查看该患者的历史报告，同时可对每个分类的报告的结果进行对比查看，提供界面功能截图；</p> <p>支持报告详情功能：同一界面查询报告的详情信息，包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录-报告、修改记录-结果、危急值项目、危急值流程、标本全流程，提供界面功能截图；</p> <p>支持在报告管理界面集成跳转终审、标本签收、标本入库、批量操作、检验 360 功能，提供界面功能截图。</p> <p>支持趋势分析功能，医生可查看该患者在医院做的这项指标的所有趋势，并可以进行下载保存，同时可以关联指标相关相，快速查看与该指标相关联的指标。</p>
4	检验报告发布回收	<p>支持按不同分类进行报告查询、浏览、打印和批量打印；</p> <p>支持报告发布，Web 查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。</p>
5	检验报告临床调阅	<p>支持检验结果、报告单的浏览、阅读功能；</p> <p>支持与医院信息系统医嘱匹配或按实验室完整报告方式调阅检验报告；</p> <p>支持历史报告调阅。</p>
6	查询及统计管理	<p>支持标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析。</p> <p>支持提供统计分析报表库；</p> <p>支持提供基础常用报表；</p> <p>支持用户个性化定制。</p>

7	室内质控管理	<p>支持对仪器质控数据自动接收，自动绘制质控图；</p> <p>支持七种质控图绘制：包括：Z-分数图、L-J图、尤顿图、尿液质控图、血液质控图多种图、双区法质控图、滴度质控图，质控图绘制可按月按天描绘，提供绘制 Z-分数图、尤顿图截图证明；</p> <p>支持不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比；</p> <p>支持 11 大类常用的质控规则，标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、±半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则和经典多规则组合，如 WESTGARD 质控规则，提供滴度半定量规则截图证明；</p> <p>支持生化临检免疫的定量质控；</p> <p>支持即刻法质控，由仪器直接传输质控数据。重新测定当次的结果，累计满 20 个数据后，可使用常规的质控图；</p> <p>支持月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进质控管理，开放质控规则定义。</p> <p>支持失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录；</p> <p>支持重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题，提供重传覆盖时间设置截图证明；</p> <p>支持双区法质控，解决免疫阴阳质控品适用 Z 分数图控制 CV 过大问题，提供适用 Z 分数图控制双区法质控截图证明。</p>
8	检验数据分析	支持 ROC 曲线分析、TAT 时间分析、趋势分析、工作量趋势分析、项目分析、项目阴阳性、直线回归与相关分析。
消息提醒服务		
1	检验危急值提醒	<p>支持智能判断危急值，并通过声音和颜色提示检验医师；</p> <p>支持检验医师将危急报告相关信息发布至临床，临床第一时间可获取患者危急报告。</p>

2	临床危急值推送	<p>系统需提供危急值自定义规则设置功能，当标本检验出危急值时，系统自动启动报警功能；实时通知临床，并可记录临床处理及临床意见，支持临床反馈机制；提供危急值报告的流程管理，实现危急值全过程管理流程闭环。要求如下：</p> <p>支持系统配置设定危急值上下限，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统将会自动判断为危急值；</p> <p>支持危急值发布至临床时，系统通过声音、闪烁图标、弹窗方式自动进行提示功能，操作人员可通过点击弹窗查看详细危急值信息；</p> <p>支持护士站相关人员通过系统接收检验科发出的危急值报告，并进行接收确认，并及时告知值班医生或管床医生功能；</p> <p>支持临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统自动将危急值的处理措施和过程信息进行记录，包含接收科室、接收人、接收时间反馈给检验科室；</p> <p>支持仪器产生危急值时，系统通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警；</p> <p>支持对危急值回报的各种统计功能，如月统计回报率；</p> <p>支持危急值设置时，按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别细分功能。</p>
3	标本状态提醒（急诊标本提醒，不合格标本提醒）	<p>支持通过大屏幕监控或工作站消息窗口方式对检验全过程中的异常情况进行报警和警示；</p> <p>支持急诊标本提醒，不合格标本提醒，危急标本提醒，实验室过程监控、异常标本监控、标本流转监控。</p>
4	临床互动(新项目介绍、检验手册资料调阅、临床反馈)	<p>支持 Web 报告发布查询，供临床科室或仪器科室调阅患者相关检验报告；</p> <p>支持展示检验图文报告，对报告的非正常值用明显的颜色提醒，同时支持查阅病人结果趋势分析图；</p> <p>支持标本的拒签标本提醒、急诊标本结果提醒信息及时反馈给临床服务功能；</p> <p>支持项目介绍、检验手册、标本采集规范的发布说明，让临床科室了解检验科开展项目的新动向最新资讯；</p> <p>支持报告结果临床反馈、抱怨处理记录、临床满意度调查反馈表检验科室对外服务窗口；</p> <p>支持检验科及时发布通知、新闻信息功能，让科室人员在使用系统的日常工作都能及时了解接收科室传达的资讯。</p>
微生物检验		

1	微生物联机	支持培养、鉴定药敏仪器的双工； 支持提供标准细菌代码，保障后期数据的查询分析； 支持提供抗生素药物代码转换功能。
2	报告管理	支持样本的涂片、培养、鉴定及药敏的独立报告以及综合报告。
3	三级报告临床发布	支持多阶段结果处理及 24 小时初步报告、48 小时报告、最终报告的分级报告； 支持微生物检验分步计费。
4	实验流程电子化管理 (原始记录单)	支持详细记录并管理微生物的接种培养、初步鉴定、鉴定、药敏、报告全过程，实现微生物实验过程的无纸化； 支持记录微生物实验每个过程的完整记录，包括：培养、初鉴、鉴定、药敏，形成原始记录报告单。
5	微生物质控	支持手工药敏质控、仪器药敏质控、手工生化反应质控、仪器生化反应质控、染色液质控； 支持微生物室内质控如涂片、板条、药敏质控和室间质控如空气、物表监记录管理。
6	超级细菌管理	支持设置重点细菌监控预警，包括：超级细菌、泛耐药菌； 支持检验药敏结果在工作平台给予及时提示。
7	查询统计及自定义方案	支持提供强大的数据统计分析功能； 支持报告查询方案自定义功能，方便实验室进行统计工作； 支持院感分析，药敏百分比以及超级细菌统计功能； 支持高级查询的模式，可以任意组合查询条件； 支持保存查询分析方案，下次使用查询时，无需重新选择查询条件，为形成统计分析知识库提供便利。
8	微生物 WHONET 接口	支持 WHONET 的 5.4、5.5、5.6 主流版本的数据接口； 在药敏报告完成后，支持将病人信息、细菌信息、药敏信息自动导入 WHONET 中进行统计分析。
	科室管理	

1	人员管理	<p>人员管理主要是对科室人员的考勤、工作量、绩效等情况的统计功能，医技对人员个人信息进行记录功能。要求如下：</p> <p>支持指纹考勤功能：系统提供通过指纹方式进行考勤，有效避免其他人代为考勤的情况；考勤系统与用户管理系统紧密结合，系统的登录除传统的用户密码方式登录外也可以选用通过指纹方式登录；</p> <p>支持出勤管理功能：记录员工日常出勤情况，上班、下班时间；</p> <p>支持假期管理功能，制定并跟踪科员的假期计划及休假情况；</p> <p>支持假期分类，包括：年假、婚假、产假、病假、事假，同时配置相应的待遇标准，可与年终绩效挂钩；</p> <p>支持假期分配：支持人员假期分配，制定假期分配计划，进行假期分配管理；</p> <p>支持假期记录：支持跟踪记录个人假期使用情况，根据假期分配进行汇总提示，便于进行管理功能；</p> <p>支持日常排班：支持人员日常排班安排，制定工作计划功能。</p>
2	文档资料管理	<p>支持管理科室文档，管理各类电子文档，进行集中分类存储、浏览、导出管理；</p> <p>支持记录员工基本信息，包括：工号、姓名、性别、血型、身份证号；</p> <p>支持记录员工联络信息，包括：住址、联络电话、紧急联络人；</p> <p>支持记录职称、职务信息功能；</p> <p>支持记录学习及工作经历信息功能；</p> <p>支持记录个人简历、各类证书功能；</p> <p>支持记录个人工伤、疫苗接种、色盲等健康相关信息功能；</p> <p>支持统计功能，能根据不同需求生成不同的员工信息报表。</p>
3	试剂耗材管理	<p>系统需支持对实验室试剂、物资进行全过程信息化管理功能。要求如下：</p> <p>支持对试剂及消耗品包括厂家资料、产品介绍、使用情况、进货、库存、发票全面的管理功能；</p> <p>支持详细登记每次入库的试剂信息，包括：包装规格、单位、价格、失效日期、采购金额、存贮货位信息；</p> <p>支持多种包装规格，允许大包入库小包装出库；</p> <p>支持详细记录每次出库的试剂清单、使用单位、出库量、成本信息；</p>

		<p>支持对库存情况进行查询，通过智能提示，对库存中特殊状况做必要的标识，如最小库存量自动提示；可自动报告过期试剂清单、高于库存上限或低于库存下限的试剂清单；</p> <p>支持对一个试剂在统计期内的进、支、存、报损、盘盈、盘亏的情况及所有明细功能；</p> <p>支持将上月库存调整正确的库存数量结转到下一月功能；</p> <p>支持对失效的试剂情况进行统计分析，及时准确的通知使用者，最大限度地避免试剂损耗功能；</p> <p>支持对每月的试剂的出入库数量进行盘点，设置盘盈盘亏数量，审定后记入台帐功能；</p> <p>支持提供试剂实际出库量与仪器实际检测消耗量的结果对比分析功能；</p> <p>支持设定消耗试剂参数后，通过样本项目的检测数量估算试剂的消耗量及盈利情况功能。</p>
4	设备管理	<p>支持记录冰箱、恒温箱、离心机等实验室设备信息功能；</p> <p>支持记录设备折旧情况功能；</p> <p>支持仪器设备信息化管理，记录各仪器设备的所有信息，包括：仪器类型、仪器状态、设备位置、供应商电话、合同期限、合同编号、工作温度，生成仪器设备的档案功能；</p> <p>支持记录仪器设备维护、维修情况功能。</p>
5	实验室质控指标分析 (28项)	<p>实验室质控指标分析提供高品质分析的临床实验室质控指标 BI 展示工具。具体要求如下：</p> <p>检验前质量指标</p> <p>支持检验前指标统计，包括：标本标签不合格率、标本类型错误率、标本容器错误率、标本量不正确率、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、标本运输温度不当率、抗凝标本凝集率、标本溶血率、检验前周转时间；</p> <p>支持数据下钻和多级下钻、图表下钻；</p> <p>支持折线图、柱状图、饼图、仪表盘、列表、横向柱状图、卡片、地图、雷达图、流向图展现。</p> <p>检验中质量指标</p> <p>支持检验中质量指标统计，包括：分析设备故障数、实验室信息系统（LIS）故障数、LIS 传输准确性验证符合率、室内质控项目开展率、室内质控项目变异系数、室内质评项目覆盖率、室内质评项目不合格率、实验室间比对率；</p> <p>支持数据下钻和多级下钻、图表下钻；</p>

		<p>支持折线图、柱状图、饼图、仪表盘、列表、横向柱状图、卡片、地图、雷达图、流向图展现。</p> <p>检验后质量指标</p> <p>支持检验后质量指标统计,包括:实验室内周转时间, 检验报告错误率、报告召回率、危急值通报率、危急值通报及时率;</p> <p>支持数据下钻和多级下钻、图表下钻;</p> <p>支持折线图、柱状图、饼图、仪表盘、列表、横向柱状图、卡片、地图、雷达图、流向图展现。</p> <p>支持过程质量指标</p> <p>支持过程质量指标统计, 包括: 医护满意度、患者满意度以及实验室投诉;</p> <p>支持数据下钻和多级下钻、图表下钻;</p> <p>支持折线图、柱状图、饼图、仪表盘、列表、横向柱状图、卡片、地图、雷达图、流向图展现。</p>
	CDA	
1	检验数据管理 CDA 标准转换服务功能	支持检验数据管理 CDA 标准转换服务, 基于卫生部电子病历委员会 (EHR-SC) 临床检验结果报告共享互操作规范 (IPBB Lab Component)。

⑤ 血库信息管理系统

序号	模块名称	具体功能要求
	输血科管理	
1	血袋出入库管理	<p>具备血袋入库信息化管理功能, 包括入库状态、献血码、成分码、血袋品种、规格设置、血型、有效期、制备时间、血型复核、外观检测、血袋来源、负责入库操作人员信息、入库时间、供货单号、存放位置。</p> <p>具备血袋入库信息参数自由选择配置功能。</p> <p>具备新增血袋入库多种方式功能, 包括具备手动入库、文件导入、联网导入。其中联网导入: 与血站联网, 通过订单号下载血站的发血信息并完成入库。</p> <p>具备血袋出库信息化管理功能, 包括献血码、成份码、血袋品种、规格、血型、出库类型、出库去处、出库原因、出库操作人员信息、出库时间。</p> <p>具备新增出库功能, 血袋出库信息包括献血码、成分码、出库类型、血袋去处、出库原因、取血者。</p> <p>具备直观展示血袋出库步骤节点显示功能。</p>

2	血型检查鉴定及审核管理	<p>具备显示病人验血后的血型鉴定报告结果功能，包括历次历史记录、对应的检测仪器信息。</p> <p>具备显示病人输血前检查报告结果功能。</p> <p>具备条码扫描显示当前流程状态功能。</p> <p>具备血型检查报告双人审核当前流程状态功能。</p> <p>具备检查报告的审核、打印、撤销审核、回收、发布功能。</p> <p>具备对已做过血型检查，查看已做血型检查报告信息功能，包括报告状态、患者信息、申请时间、采样时间、签收时间、审核时间。</p> <p>具备血型报告打印功能。</p> <p>具备自动计费管理，在血型检查时自动确认收取血型检查相关费用功能。</p> <p>支持从 HIS 系统直接下载病人的信息功能。</p> <p>支持设备仪器自动导入血型鉴定结果功能。</p>
3	病人备血及发血管管理	<p>具备患者指标信息显示功能，包括血红蛋白、血小板、红细胞计数、红细胞、RHD 血型。</p> <p>具备查看临床申请单信息功能。</p> <p>具备根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管管理功能。</p> <p>具备发血单打印、预览功能。</p> <p>具备自动计费管理，在发血时自动确认收取血袋费、配血费用功能。</p> <p>具备病人退费操作时自动退掉与此血袋的相关费用功能。</p> <p>具备发血、输血时进行条码扫描核对安全性校验功能。</p> <p>支持设备仪器自动导入交叉配血结果功能。</p>
4	输血免疫报告	<p>支持输血免疫报告产前免疫、抗体鉴定、Coombas 实验、血小板抗体、新生儿、IGg 抗 A 抗 B 报告。</p>
5	血袋销毁管理	<p>具备通过扫描献血码、批号条码对血袋进行销毁，避免血袋血袋遗漏功能。</p> <p>具备对销毁的血袋进行查询统计功能。</p>
6	血袋库位管理	<p>支持血袋库位查询，包括在库状态选择查询、成份大小类查询、血液成份查询、血袋来源查询、血袋库位查询、血型查询；</p> <p>支持血袋库位智能管理，支持血袋自动分配库位，支持库位存储量信息显示，包括库位代码、库位名称、当前数量、空位数量，提供界面功能截图；</p>

7	用血计划管理	支持每个病区或科室按血液成分类型制定年度用血计划； 支持输血科依据各病区或科室用血计划制定每个月份各类型血液制品的采购量和备血库存量。
8	用血审证登记	具备医生可以根据用血审证登记用血者的证明信息，及患者可用血的血量和血液类型功能。
9	项目质控管理	具备对输血项目进行质控，对设备、仪器及血袋进行质控管理。
10	血液预约管理	具备血库血液预定预警提示，根据库存量的不同，选择需要的预定量，库存量信息包括血液类型、单位、血型、RHD 库存、预警程度功能，同时可根据不同库存量设置不同的预警级别，至少包含 4 级预警级别及对应的颜色配置。预定血液信息包括血液类型、单位、血型、数量。 具备按天/按月直观展示用血趋势功能。 具备期望到血时间选择、预定类型选择、交付类型选择功能。 具备根据申请时间、申请人进行预定结果查询功能。
11	交接班记录	具备科室交接班时，记录当前库存、设备、工作情况功能。
12	自体血管理	具备贮存自体登记信息管理功能，包括登记执行状态、病人姓名、性别、年龄、病区、床号、血液类型、计划采血量、采血频率、采血次数、计划采血时间、完成时间、申请单号。 具备贮存自体血袋信息登记功能，包括患者信息和采血信息，其中采血信息包括血人、采血时间、献血码、成份码、血液品种、血袋规格/单位、血袋血型/单位、失效时间、存放库位。
13	CA 电子签名	支持对需要进行数据签名的报告进行电子 CA 签名。

14	查询/统计	<p>具备库存查询，通过组合条件查看当前血液库存信息，对于血液质量和效期有明显颜色标识，方便用户快速定位功能。</p> <p>具备系统提供库存明细和汇总报表两种显示方式功能。</p> <p>具备汇总信息具备按血袋或血量显示，同时可查看库存和效期的报警信息功能。</p> <p>具备科室用血评估功能，包括科室平均每次用血量统计、输血前检测比例统计、输血前检测指标平均值统计、不同检测结果用血比例统计、不合理输血比例统计、科室人均用血量统计、科室用血排名。</p> <p>具备医院用血评估功能，包括医院住院人均用血量、医院输血患者比例、医院输血患者人均用血量、手术台平均用血量。</p> <p>具备科室用血分析功能，包括输血适用症统计、用血时机统计、按病区统计月度用血比例、按申请医生月度用血比例、按成分小类月度用血比例、临床诊断月度用血比例。</p> <p>具备用血申请统计功能，包括申请量、发血量对比、用血申请明细、用血申请按血液品种汇总、用血申请按成分大类汇总、手术级别统计、输血目的统计、是否手术输血统计、申请病人血型分布统计、预约用血申请按血液品种统计。</p> <p>具备病种用血分析功能，包括单病种用血统计、单病种用血趋势、单病种用血汇总。</p> <p>具备配血统计功能，包括交叉配血明细统计、交叉配血工作量统计、抗体筛查阳性率</p> <p>具备患者分析功能，包括患者血型分布统计、患者血型鉴定报告明细、患者用血汇总、患者输血比例、不同输血量患者比例、患者平均用血量统计、患者超量用血统计、患者血型复检明细统计、患者血型复检率</p> <p>具备输血闭环统计功能，包括闭环监控、领血记录统计、输血反应明细查询、输血反应统计、血袋回收明细、血袋回收汇总、血袋销毁明细、血袋销毁汇总、血袋回收节点跟踪</p> <p>具备库存统计功能，包括血液入库明细、血液入库汇总、血袋血型复核明细、血袋血型复核汇总、出库明细（调拨，报废，退还）、出库汇总、库存台账</p> <p>具备报废统计功能，包括血液品种报废汇总、报废原因汇总及分析、报废明细记录查询、报废费用汇总、血袋报废率</p> <p>具备自体输血统计功能，包括自体血发血明细、自体血</p>
----	-------	---

		<p>入库明细、自体血输血率</p> <p>具备工作量统计功能，包括科室收入费用明细、科室收入费用汇总、输血科各工作量占比统计、出入库费用汇总、发血费用明细查询、发血费用汇总查询</p> <p>具备发血统计功能，包括年度用血统计、月度用血统计、日用血统计、按科室统计申请用血量、按医生统计申请用血量、血液发血明细、血液发血汇总、按血液品种发血统计、按成分大类发血统计、按血液品种、血型发血统计。</p>
15	设备联机	<p>支持血型检查仪器、配血仪器的联机。</p> <p>支持仪器数据双工通讯，完整传输仪器检测信息。</p>
	护理站管理	
1	申请单接收	具备打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号）功能。
2	领血单管理	具备包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送功能。
3	血袋回收管理	<p>具备根据献血码、批号、回收时间查询血袋回收信息，显示内容包括献血码、成分码、血品种编码、血液品种、检验标志、血型、RHD 血型、单位、规格、血液采血时间、血液失效时间、血液入库时间、病人基础信息及住院信息的功能。</p> <p>具备血袋回收节点流程展示，并能对各节点进行自由设置，包括节点名称设置、是否处理验证、验证方式、批号设置的功能，提供功能截图。</p>
4	备血提醒	具备备血确认及到血确认，通过消息弹窗，进行到血数量确认，包括申请的项目、申请数量、已到血数量功能。

5	PC 端输注过程记录	<p>(1) 输前核对 具备无移动终端时提供电脑终端记录输前核对信息，核对时需进行双人验证功能。 支持与移动端对接，实现输血床边核对，确保所领取血袋血液与输注患者的一致性功能。</p> <p>(2) 输血巡视 具备无移动终端时提供电脑终端记录巡视信息录入，巡视中出现不良反应自动终止输注并弹出不良反应信息记录界面填写相关信息功能。 支持与移动端对接，实现输血巡视信息的记录，记录信息包括：巡视时间、巡视人员、有无不良反应、滴速、脉搏、呼吸、收缩压、体温、心率、神智、舒张压功能。</p> <p>(3) 输注结束 具备无移动终端时提供电脑终端记录输血结束的信息录入，需要进行双人验证功能。 支持与移动端对接实现输血结束的信息记录功能。</p>
6	术中回流登记	具备术中回流登记信息管理功能，登记信息包括患者信息和登记信息，其中登记信息包括采血方式、回收时间、保存条件、回输血量、回输时间、有无不良反应。
医生站管理		
1	输血前评估 (合理性提醒)	<p>具备提示和控制医生用血申请功能。</p> <p>具备不同科室设定不同输血标准，不合标准的申请输血须说明理由功能。</p>
2	输血申请开单	<p>具备不同输血性质分类选择功能，包括常规用血申请、紧急用血申请、自体血申请、常规备血申请。</p> <p>具备临床医生开单时，系统识别该患者是否签署知情同意书，对没有签署知情同意书患者，系统将智能提示功能。</p> <p>具备用血信息功能显示，包括用血时间、输血目的、输血性质、是否手术、手术名称、手术等级、用血地点功能。</p> <p>具备输血前检查项目结果显示、关注项目检查结果显示功能。</p> <p>具备输血成份、输血量选择功能。</p> <p>具备受血者基础信息显示、既往史显示、用血信息显示功能。</p> <p>具备受血者输血历史记录显示，包括申请时间、经治医生、输血成分、输血量功能。</p> <p>具备调阅患者检验项目结果信息功能，包括必检项目和关注项目。</p> <p>具备查看 24H 申请量明细功能，包括申请项目、申请量、</p>

		申请时间。
3	三级审核流程	具备三级审核制管理，根据用血量不同具备专业医师审核、科室主任审核、医务科室审核功能。 具备不同级别审核状态显示，根据输血量的不同显示不同审核级别，及对应的审核状态功能。
4	输血后评价	具备临床医生记录输血后评价信息功能。 具备对未做输血评价的申请单进行提醒功能。
5	输血不良反应记录及反馈	具备系统对不良反应进行统计功能。 具备系统记录确认患者输血中出现的不良反应功能。 支持与电子病历系统集成，将患者不良反应信息通过网络上传至电子病历系统和输血科管理系统功能。 支持 PDA 设备对输血不良反应记录的录入及反馈功能。

⑥ 影像科智能随访系统

与医院现有影像科 MIIS 系统相结合，并与医院放射科、超声科报告流程、科室内部病例讨论流程相结合，获取患者相关各类检查检验结果、检查影像、病理结果、手术记录等，并结合 AI，提供影像学诊断、病理结果、手术记录的报告一致性和位置、性质一致性自动检验的功能。

序号	模块名称	具体功能要求
	放射科智能随访	
1	自动随访、定向推送	具备定期抽取放射科系统所有的检查记录，将有病理结果、无病理结果但有随访标记的检查记录形成随访列表。 具备将影像学结果和病理结果自动输入模型，进行诊断符合率的匹配。 支持随访记录根据用户权限定向推送提醒。
2	定位定性、疾病归类、疾病数据库	具备随访产生的数据，根据用户的实际要求进行相应归档。 具备形成影像检查疾病模型、病理检查疾病模型等专业疾病数据库。

3	定位定性查询统计分析	具备根据人工智能及大数据处理后的数据，提供科研、教学个性化定制功能。 具备呼吸科统计功能，例如肺癌患者中腺癌、鳞状细胞癌和大细胞癌所占比例。
	超声科智能随访	
1	自动随访、定向推送	具备定期抽取超声科系统所有的检查记录，将有病理结果、无病理结果但有随访标记的检查记录形成随访列表。 具备将影像学结果和病理结果自动输入模型，进行诊断符合率的匹配。 支持随访记录根据用户权限定向推送提醒。
2	定位定性、疾病归类、疾病数据库	具备随访产生的数据，根据用户的实际要求进行相应归档。 具备形成影像检查疾病模型、病理检查疾病模型等专业疾病数据库。
3	定位定性查询统计分析	具备根据人工智能及大数据处理后的数据，提供科研、教学个性化定制功能。 具备呼吸科统计功能，例如肺癌患者中腺癌、鳞状细胞癌和大细胞癌所占比例。

(4) 移动护理系统：

① 移动护士工作站升级

移动护士工作站系统主要完成护士工作的业务处理，系统功能涵盖病人信息查询、身份核对、体征信息采集、药品核对、医嘱查询、医嘱执行、日常评估、查看检查检验报告、备血输血等各工作环节，利用移动计算、智能识别数据融合技术，实现全条码化移动式处理，帮助护理人员提高工作效率和服务质量，提高病人满意度。

功能描述表：

模块名称		具体功能要求
病人信息	病人列表	显示所有病人列表，包含床号、姓名、护理级别等基本信息，是否过敏，从入院评估和体温单中自动提取，可以标记病人是否欠费、是否有手术等状态
	病人信息	显示单个病人的个人信息和住院信息，支持病人的RFID腕带的绑定与解绑等操作
体征采集	生命体征采集	记录病人的体温、脉搏、呼吸、心率、血压、疼痛、降温后体温、大便次数等体征信息 支持病人体征测量信息新增、删除、查看和修改
	体征采集智能提示	智能动态显示全科室待测量体征的病人列表 根据病人的护理等级、危重状态、发烧及手术等具体情况，

		结合医院规定，由系统自动动态计算病人需要测量体征的时间点，并加以提示
医嘱管理	全科医嘱查询	查询全科未执行医嘱（按病人姓名、床号分组）。
	医嘱查询	支持按医嘱时间、医嘱类型、执行状态等查询医嘱信息
	医嘱执行	对于贴有条码的药物类医嘱，如输液类医嘱，可直接用 PDA 扫描条码核对医嘱；其他类型医嘱手动确认
		智能拆分医嘱信息。拆分同一条医嘱，如一日多次类，分开执行
	医嘱执行记录	执行医嘱时，记录医嘱执行时间、执行护士等信息。该记录可以用于解决医患纠纷，同时还可以为护士的工作量统计做一个很好的证明
	执行单生成	执行医嘱后，自动生成执行单
	记录皮试结果	记录阴性、阳性等皮试结果信息
日常评估	入院评估	显示病人入院时的基本情况，包括个人基本资料、生命体征、护理体检、风险评估等信息，可以进行同步体温单首条的体征记录，不需要重复录入，同时把评估结果的类型、分值、护理措施同步到护理记录单和护理评估单
	风险评估	更换为 Morse 跌倒风险评估量表, 跌倒坠床评估, 记录和显示病人的跌倒坠床评估结果，包括系统自动计算的分值和病人跌倒坠床级别等信息 (跌倒低风险，跌倒中风险，跌倒高风险), 根据不同的风险等级提示相应护理措施
		压疮评估，可以记录和显示病人的压疮评估结果，包括系统自动计算的分值和病人压疮级别，和压疮部位等信息
		疼痛评估，记录和显示病人的疼痛评估结果，包括系统自动计算的分值和病人疼痛级别，和疼痛部位等信息
		导管滑脱评估，记录和显示病人的滑脱评估结果，包括系统自动计算的分值和病人滑脱级别等信息
		自理能力评估，记录和显示病人的自理能力评估结果，包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
		营养筛查评估
		所有其他评估单
	危重病人护理记录单	记录危重病人的体征项目、瞳孔、出入量、管道护理等护理信息
健康	健康教育	显示健康教育的添加和健康教育记录的查看，各个病区可以

教育		按照各种病种进行宣教
试管采样	试管采样	对患者需要进行试管采集的项目进行校验、核对、提醒
检查检验报告	检查检验报告	病人检查结果查询：支持查看病人检查结果； 病人检验结果查询：支持查看病人检验结果，各项目趋势图，支持显示异常指标。
备血输血	备血	查看当前需要进行交叉配血的病人、以及当前配血的状态，实现病人交叉配血的二次核对以及双护士的核对签名（同时可以进行数据回传其他系统）
	输血	实现患者床旁输血扫描核对，也可将相应的输血记录同步至护理记录单
条码扫描	条码扫描	支持标识病人、药品和护士的一维码和二维码的扫描
护理计划	护理计划	支持查询患者护理计划的执行，包括护理名称、执行频率、执行次数、护理计划内容等
床旁便签	床旁便签	支持针对患者的一些突发情况，支持以文字、图片、音频的方式记录此类信息。
PDA 巡视	巡视功能	根据分级护理要求巡视病房记录

② 护理文书系统

护理文书系统可用于满足住院部床旁护理的日常工作要求，功能涵盖日常护理所需的各种护理文书，有助于医院对护理实现精细化管理，大幅缩短了护士的病历书写时间，优化了护理的工作流程，可以提高护士的工作效率，有效降低护理差错事故的发生率。

护理文书系统支持“全配置实施技术”，产品实施简便，实施周期短，绝大部分用户需求可以通过简单配置完成。用户可简便地自定义界面、报表和参数，不同科室也可以定义不同的参数和界面，并且提供系统接口，系统之间通过接口可调取所需相关数据。

功能描述表

模块名称		具体功能要求
病区管理	病人查询	按科室、病人类型等条件查询病人信息，筛选欠费的病人
	病人过敏信息查询	查询病人过敏信息
	手术安排查询	按科室、时间等条件查询病人手术安排信息
	出院查询	查询出院病人信息
	病人统计	按照护理等级、病情状态等统计病人信息
	护士工号打印	打印护士工号

	腕带打印	打印病人腕带
体征管理	体温单	显示病人体温，直观地通过曲线来反映病人体温状况，还可显示病人血压、脉搏等体征信息
	新生儿体温单	显示新生儿体温、体重，直观地通过曲线来反映病人体温状况，还可显示黄疸、脐带、母乳等信息
	全科生命体征	按时间点显示病人的体温、脉搏、呼吸、血压、降温后体温、大便次数等体征信息
记录管理	入院评估单	显示病人入院时的基本情况，包括个人基本资料、生命体征、护理体检、风险评估等信息
	危重护理记录单	记录危重病病人的护理信息
	一般护理记录单	记录病人的一般护理信息，对护理信息包括护理计划等进行新增、修改和打印
	护理记录审核	护士长对本科室护士上报的护理记录进行审核
	手术患者交接记录单	记录和显示患者进出手术室时各项信息
	患者交接记录单	记录和显示患者进出病区时各项信息
	血糖登记表	显示病人已登记的血糖信息
	压疮治疗评估表	填写压疮治疗观察记录和评估信息
	出院指导	记录出院患者用药、饮食、康复锻炼、心理调适等指导信息
产科记录	新生儿护理记录单	记录新生儿生命体征等基本信息
	新生儿转科交接记录单	记录新生儿性别、体重、体温、面色、转科时间的信息
风险评估	自理能力评估单	显示病人的自理能力评估结果，包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
	压疮危险评估单	显示压疮危险评估结果包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
	导管滑脱评估单	显示导管滑脱评估结果包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
	跌倒坠床危险评估单	显示跌倒坠床评估结果包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
	疼痛评估单	显示疼痛评估结果包括系统自动计算的分值和病人自理能力级别等信息
	自理能力评估等级统计	查看病人自理能力评估等级的统计结果

医嘱管理	全科临时医嘱	根据医嘱类型、时间、床号等条件查询临时医嘱，支持打印
	全科长期医嘱	根据医嘱类型、时间、床号等条件查询长期医嘱，支持打印
	输液观察记录单	查看输液观察记录并打印
	医嘱服药记录单	查看医嘱服药记录并打印
	单病人医嘱执行单	查看医嘱执行时产生的单个病人服药单、注射单、输液单和治疗单并打印
	医嘱治疗单记录	根据长期或临时、时间和床号等条件查询医嘱治疗执行的记录并打印
	护理医嘱记录	根据长期或临时、时间和床号等条件查询护理医嘱记录并打印，显示护士根据医嘱和病情对患者住院期间的护理过程的记录
	医嘱输液记录单	查看按照医嘱进行输液的记录并打印
	打印输液巡视卡	打印输液巡视卡
	瓶签打印	根据医嘱信息打印瓶签
结果报告	结果报告	化验结果：支持显示病人化验结果； 检查结果：支持显示病人检查结果。
文件归档	文件归档	支持按住院号筛选患者文书表单，生成文件并完成上传，支持撤销归档操作
交班报告	交班报告	用于护士记录班内病人病情、事物，在交班时方便接班护士合理安排事情
评估提醒	评估提醒功能	根据规则提醒护士进行相应项目的评估
健康教育	健康教育字典	根据全院\病区设置健康教育模板
	健康教育评估模块	根据病人实际情况进行宣教并打印宣教单
护理计划	护理计划	按照诊断新增护理计划以及对应的护理措施。
协议书	打印安全协议书	打印住院患者安全协议书。（入院告知等）
告知书	告知书	打印告知及同意书（PICC置管术知情同意书、住院患者身体约束知情同意书等）。

医院 个性 化文 书	专科患者风险评估	获得性肺炎 留置导尿相关性泌尿系感染 中心静脉导管相关血流性感染 术后患者病情预警监护系统 手术并发症 深静脉血栓外科 深静脉血栓内科 MEWS 评分-急诊 增加 Glasgow 昏迷评分 增加小儿跌倒/坠床风险评估 增加预防住院患者血管内导管相关血流感染防控护理措施落实核查表（维护相关） 增加住院患者身体约束评估表 增加住院患者身体约束用具使用评估表
	护理记录	日间病房护理记录
	专科记录单	中医入院评估单 中医出院评估记录单 中医首次护程录 中医一般护理记录单 骨科专病护理记录单 内分泌毛细血糖、血酮记录单 内分泌专科记录单 分娩记录 新生儿入室检查记录 婴儿入室后 24 小时观察记录 产后记录 新生儿观察和出院检查
	住院患者风险评估	营养筛查
	手术护理记录	日间病房手术护理记录 介入手术护理记录 术前护理评估记录单 心脑血管术前护理评估术后交接记录单 心脑血管术中情况记录单 射频消融手术护理记录

儿科	儿科入院出院评估单
	儿科住院患者风险评估-跌倒坠床
	儿科住院患者风险评估-压疮

(5) 病区信息系统:

序号	模块名称	具体功能要求
走廊液晶屏系统		
1	信息设置	可设置文字、图片、视频等内容信息
2	提示管理	当患者发起呼叫或系统中存在未处理呼叫时，进行呼叫信息播报
3	信息呈现	当病区中不存在未处理呼叫时，可展示文字、图片、视频等信息发布内容；
智能门牌系统		
1	警示管理	门灯闪烁：针对患者呼叫类型与患者护理级别进行不同颜色门灯的闪烁提醒 播放广播：当主机发起话筒广播或音频广播时，可以播放主机发来的广播内容
2	信息查阅	房间信息展示：显示房间名、包含床位、入住患者信息以及责任医护相关信息 模式切换：提供管房与管床两种房间信息展示模式，支持管房与管床两种显示模式的自由切换 宣教文章展示：支持图文、音频、视频等形式展示诸如病区简介等宣教文章 医护信息展示：展示本科室的医护人员信息
3	呼叫管理	发起呼叫：对医护主机或床旁/床头分机发起呼叫 呼叫处理：设为广播机的门口分机可以接听、挂断以及本机忽略患者发起的音视频呼叫请求，接听后可与之进行音视频通话 清除呼叫：清除当前系统中未处理的音视频呼叫请求或增援呼叫、卫生间呼叫、换药呼叫等，支持一键清除 发起呼叫：紧急情况下，通过按压呼叫按键或拉拽拉绳的方式发起卫生间呼叫； 取消呼叫：发起卫生间呼叫后，通过按压取消按键来取消卫生间呼叫
智能床头交互系统		
1	基本信息	护理床头卡：显示患者的各项信息，如姓名、床号、性别、年龄、入院日期、如过敏史、饮食类型等基本信息以及防跌倒、防压疮、非计划拔管等预警信息，可针对性定制，大字体着重展示，护理信息一目了然

2	健康管理	<p>宣教搜索：搜索病区宣教与全院宣教中的宣教文章</p> <p>我的宣教：系统根据患者诊断等信息，自动匹配展示与其相关宣教文章，方便患者查看有助于自身康复的知识宣教</p> <p>病区宣教：展示患者所在病区的宣教文章，全面支持文字、图片、音频、视频等形式的健康宣教，进行病区内特色宣教</p> <p>全院宣教：展示缴费流程等全院统一的宣传文章，全面支持文字、图片、音频、视频等形式的健康宣教，让患者更加了解医院相关信息</p> <p>调查问卷：患者填写调查问卷，自动统计调查结果，让医院服务更有针对性</p>
3	医护查房	<p>护理任务：展示患者当日的护理类、治疗类、口服类等医嘱信息，方便患者或者护理人员查看当日的护理任务与服药清单，不必再打印纸质的护理单与服药单</p>
4	监测管理	<p>定时闹钟：护士给患者做完皮试等护理之后，可以根据皮试时长设置相应的皮试闹钟，到时之后自动提醒皮试时间已到，防止护士遗忘及时记录皮试结果。</p> <p>医疗计算：内置静脉补液滴速、心脏瓣膜面积等多个计算器，输入相关数值后，自动得出结果</p> <p>体征录入：患者可以自行录入出入量等体征数据值，录入体征项可配置</p> <p>体征曲线：患者可以查看单个体征的趋势图</p>
5	维护管理	可查询设备状态，设置设备参数。
	消息提醒	<p>系统自动提醒：根据 web 端设置的提醒规则，事件触发后自动提醒患者缴费、检查检验等信息，减轻护理人员负担</p> <p>医护手动推送：强提醒医护人员在 web 端手动推送信息，方便了解患者消息阅读情况</p>
	院内服务	<p>商品推荐：展示院内商家店铺主推商品，重点推荐患者选择。</p> <p>餐厅点餐：打通患者与院内餐厅线上通道，显示餐品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上点餐。</p> <p>商超购物：打通患者与院内商超线上通道，显示商品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上购物。</p> <p>护工聘请：打通患者与院内护工中心线上通道，显示商品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上护工聘请。</p>
	视频通讯系统	

1	视讯及对讲	<p>接听：接听床旁、床头、门口发来的音视频呼叫请求，接听后与之进行音频通话或视频通话。</p> <p>挂断：挂断床旁、床头、门口发来的音视频呼叫请求，挂断后该音视频呼叫请求终止。</p> <p>忽略：本机忽略床旁、床头、门口来的音视频呼叫请求，忽略后仅本机挂断，不影响其他相关终端处理该条音视频呼叫请求。</p> <p>清除：清除当前系统中未处理的音视频呼叫请求或增援呼叫、卫生间呼叫、换药呼叫等，支持一键清除。</p>
智能床旁交互系统		
1	交互管理	<p>护理床头卡：显示患者的各项信息，如姓名、床号、性别、年龄、入院日期、等基本信息，可针对性定制，大字体着重展示，护理信息一目了然。</p> <p>秒表：护士在测量脉搏等体征时，可以使用秒表来辅助测量计时。</p> <p>闹钟：护士给患者做完皮试等护理之后，可以根据皮试时长设置相应的皮试闹钟，到时之后自动提醒皮试时间已到，防止护士遗忘及时记录皮试结果。</p> <p>医学计算：内置静脉补液滴速、心脏瓣膜面积等多个计算器，输入相关数值后，自动得出结果。</p> <p>系统自动提醒：根据 web 端设置的提醒规则，事件触发后自动提醒患者缴费、检查检验等信息，减轻护理人员负担</p> <p>医护手动推送：强提醒医护人员在 web 端手动推送信息，方便了解患者消息阅读情况</p>
2	患者管理	<p>患者信息展示：展示患者的姓名、住院号等个人信息以及过敏史、饮食类型、预警信息等护理信息。</p> <p>近日治疗安排：通过提取护理类、治疗类等相关类别的医嘱，展示患者最近的治疗安排信息，让患者做到心中有数</p> <p>医护巡视：医护人员在日常巡房完成后利用床旁分机刷卡留痕，系统自动统计巡视人员、巡视时间、巡视床位等信息。</p>

3	宣教管理	<p>宣教搜索：搜索病区宣教与全院宣教中的宣教文章。</p> <p>我的宣教：系统根据患者诊断等信息，自动匹配展示与其相关宣教文章，方便患者查看有助于自身康复的知识宣教</p> <p>病区宣教：展示患者所在病区的宣教文章，全面支持文字、图片、音频、视频等形式的健康宣教，进行病区内特色宣教。</p> <p>全院宣教：展示缴费流程等全院统一的宣传文章，全面支持文字、图片、音频、视频等形式的健康宣教，让患者更加了解医院相关信息。</p> <p>宣教记录：查看患者宣教文章阅读情况，可以向指定患者推送宣教文章。</p>
4	医护巡视	<p>切换病区：医护人员在护士、医生端页面切换查看其他病区患者相关信息。</p> <p>切换床位：医护人员在护士、医生端页面切换查看其他床位患者相关信息。</p> <p>消息提醒：根据 web 端设置的提醒规则，事件触发后自动提醒医护人员相关提醒信息。</p> <p>患者信息：展示患者的姓名、住院号等个人信息以及过敏史、饮食类型、预警信息等护理信息供医护人员查看。</p> <p>费用详情：医护人员可以查询住院至今的各类住院费用，实时了解患者的费用信息。</p> <p>交接记录：录入维护手术交接、转科交接等交接记录，记录患者转入转出信息</p> <p>交接班：护士进行交接班时，利用床旁分机快速整理交班记录，维护关键交班信息。</p> <p>医嘱：护士端/医生端在获取到患者医嘱后进行展示，可分类查询，同时护士端可通过页面操作进行医嘱执行。</p> <p>皮试：护士端/医生端在获取到患者皮试类型的医嘱后进行展示，可分类查询，同时护士端可通过页面操作进行医嘱皮试执行与结果录入。</p> <p>检查报告：显示患者住院期间的检查报告，支持查看报告详情以及在线阅片。</p> <p>检验结果：显示患者住院期间的检验结果，并在检验结果表中着重标记异常项。</p> <p>护理记录：录入维护一般护理记录单、特殊护理记录单等各类护理记录单。</p> <p>护理评估 操作患者的跌倒、压疮等各类风险评估单，评估完成之后系统自动统计风险级别。</p> <p>病历病程：在医生端调阅患者住院至今的所有病历病程记录，医生可在线查看，不用再携带纸质版病历。</p> <p>手术安排：查看患者近期的手术安排情况，帮助医护人员</p>

		合理安排术前术后治疗计划。
5	资讯管理	<p>费用查询：患者查询住院至今的各类住院费用，实时了解每日费用信息。</p> <p>费用结算与在线充值 手机扫描床旁二维码完成账户充值或结算，患者不必再在窗口排队缴费（须对接医院支付结算平台）。</p> <p>体征数据：患者可以自行录入出入量等体征数据值，同时可以查看单个体征的趋势图。</p> <p>检查报告：显示患者住院期间的检查报告，支持查看报告详情以及在线阅片。</p> <p>检验结果：显示患者住院期间的检验结果，并在检验结果表中着重标记异常项。</p>

6	生活服务	<p>商品推荐：展示院内商家店铺主推商品，重点推荐患者选择。</p> <p>餐厅点餐：打通患者与院内餐厅线上通道，显示餐品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上点餐、商超购物 打通患者与院内商超线上通道，显示商品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上购物。</p> <p>护工聘请：打通患者与院内护工中心线上通道，显示商品的分类、名称、价格、图片、简介等信息，加入购物车后集中结算，实现病房线上护工聘请。</p> <p>订单查看：患者在床旁分机查看服务订单信息，管理自己所付订单（须对接医院支付结算平台）。</p> <p>音乐戏曲：播放各类曲目类型的音乐，为患者营造舒适的住院环境，缓解压力，放松心情。</p> <p>电子书：web 端上传电子书后，床旁分机提供电子书供患者阅读查看。</p> <p>益智游戏：患者可在床旁选择喜欢的各类益智小游戏，缓解情绪。</p>
智慧病区大屏交互系统		
1	患者一览卡	<p>详细信息展示：展示患者的关键信息，包含费用、护理等级、过敏，高危标识、手术信息、检查信息等；</p> <p>护理标识展示：动态展示患者的护理标识以及风险评估详情，如患者的护理等级、病情状态、过敏信息、饮食类型、跌倒坠床高危、压疮高危等。</p> <p>患者动态：可以跟踪查看患者的入院病情状态变化；</p> <p>医嘱执行：查看该患者的医嘱和执行情况。</p> <p>检验结果：查看该患者的各项实验室检验结果情况；</p> <p>检查报告：查看该患者的各项影像学检查结果情况。</p>
2	照护标识展示	<p>可展示患者照护标识：高危标识、手术信息、检查信息，动态展示患者的护理标识以及风险评估详情，如患者的护理等级、病情状态、过敏信息、饮食类型、跌倒坠床高危、压疮高危等。</p> <p>护理信息：护理标签分类为“护理信息”的内容，可根据配置展示各标签“统计数量”、“床位号”、“患者姓名”信息；</p> <p>高危管理：护理标签分类为“高危管理”的内容，可根据配置展示各标签“统计数量”、“床位号”、“患者姓名”信息；</p> <p>调床信息：可点击“添加”按钮弹出调床弹窗，选择床位</p>

		进行调床，页面显示调床记录信息；
3	智能护理任务建议	如专科护理治疗：该模块相对首页显示更加集中和丰富，显示护理标签分类为“专科护理治疗”的内容，可根据配置展示各标签“统计数量”、“床位号”、“患者姓名”信息；
4	手动护理任务管理	基础护理治疗：该模块相对首页显示更加集中和丰富，显示护理标签分类为“基础护理治疗”的内容，可根据配置展示各标签“统计数量”、“床位号”、“患者姓名”信息。
5	智能备忘管理	独立的备忘录界面，涂鸦自然式书写，方便护士随手记录备忘信息，方便护理病区交班。备注信息可留存历史记录，随时编辑更新
6	任务标签动态显示	根据病区内患者统计信息、患者信息、照护标识、医嘱等对应显示任务标签，并支持根据任务情况自动动态调整
7	医嘱进度提示	医嘱执行：查看该患者的医嘱和执行进度、结果等情况。
8	监测与处置任务展示	动态显示监测任务的执行进度以及执行结果的概要信息，帮助实现体温监测、脉搏监测、呼吸监测、出入量等其他监测类医嘱的闭环管理
9	评估任务展示	护理评估 操作患者的跌倒、压疮等各类风险评估单，评估完成之后系统自动统计风险级别
10	任务倒计时提醒	定时闹钟：护士给患者做完皮试等护理之后，可以根据皮试时长设置相应的皮试闹钟，到时之后自动提醒皮试时间已到，防止护士遗忘及时记录皮试结果。
11	患者分类与辅助交班	可根据患者评估结果、医嘱信息等进行相应分类，患者各类医嘱执行、护理记录、手术安排、检查检验等业务相关内容信息展示，为护士交班提供数据支撑。
12	快速排换床	可点击“添加”按钮弹出调床弹窗，选择床位进行调床，页面显示调床记录信息。
13	护理安全展示	护理安全制度文件管理，支持文字、图片、音视频等制度管理宣教文件的管理、展示、播放。

14	护理转运展示	交接记录：录入维护手术交接、转科交接等交接记录，记录患者转入转出信息
智能输液控制系统		
1	基本信息呈现与查询	主界面以输液信息卡形式，展示当前病区所有输液信息。输液信息至少包含：床位号，输液时长，设定滴速，当前滴速，输液状态等。 支持在 4-8 个范围内自定义一排显示多少个输液信息卡。 支持自定义当前显示的病区名称。 支持白天及夜间两种主题，可设置自由切换时间。
2	输液监控及预警	支持将输液完成及输液异常的床位自动顶置。 输液控制设备探测到输液管路中有空气时，系统发出声音及图像提醒。 输液控制设备探测到当前输液堵塞时，系统发出声音及图像提醒。 输液控制设备探测到当前滴速持续过慢时，系统发出声音及图像提醒。 输液控制设备探测到输液完成时，系统发出声音及图像提醒。 输液控制设备探测到输液由异常状态恢复正常时，系统异常提醒图像恢复正常。
3	数据存储及管理	支持保存所有数据至服务器，包括但不限于：每台设备的使用次数，单次输液时长，单次输液总容量，开始输液时间，结束时间，每台设备的实时输液滴速，输液异常信息。
4	统计分析	支持根据时间范围查询当前病区的输液情况，包含每台设备的使用次数，输液时长，输液总容量，开始输液时间，结束时间等。 支持显示每台设备每次使用的滴速趋势图，以不同颜色区分正常输液以及输液异常。 支持根据时间范围分析所选时间段的输液情况，以饼状图或柱状图显示当前病区各滴速区间的分布状况，输液总容量区间的分布状况，输液时长区间的分布状况，输液异常的分布状况。 可查看当前在线设备的信号强度，状态，床位号以及 MAC 地址。
5	HIS 接口对接	支持免费对接院内 HIS 系统（院方免费提供 HIS 接口）。

(6) 智能诊中系统（导航）：

模块名称	具体功能要求
------	--------

智能定位网络系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、以微信小程序、APP 调用、H5 页面的方式呈现功能，其中小程序为必选， 其余两种为可选。 2、提供跳转链接、支持以小程序链接形式嵌入到医院微信公众号。 3、网络系统不可以以任意目的，获取、存储和传播病人隐私数据。 4、支持 IOS 7.0 及以上，Android 4.3 及以上
智能地图数据应用系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、室内外地图融合，全院区多楼栋统一展示； 2、采用 3D 向量地图，地图可随前进方向自动旋转，地图旋转时，字体不跟着旋转，保持字体正向显示； 3、支持指南针控件、2D/3D 切换控件、楼层切换控件、定位控件、缩放控件、搜索栏控件。 4、3D 地图支持墙体拔高，使地图更直观真实。 5、支持地图定制化配色，可以由院方提供配色要求。 6、应用具有科室导航页，可为患者提供挂号、缴费、取药、抽血、输液、取报告的快捷按钮，并且有所有科室的列表。 7、支持模糊搜索，比如搜索“血”，会出现所有和血相关的目标科室，比如抽血、配血、血压、血液病房、心血管内科等。患者一般无法记住科室的全称，模糊搜索可以提高患者找到目标科室的成功率。 8、支持直梯模式、楼梯模式和手扶梯模式三种路径规划方式，并可根据用户实际位置智能推荐最适合模式，且导航中可随时切换模式。
高精度室内电子地图	<ol style="list-style-type: none"> 1、 采用 WGS84 坐标系； 2、 地图精度：<2cm； 3、 地图格式：矢量格式； 4、 地图信息：地图制作应包含路网及通行设施信息； 5、 地图坐标：支持室内地图坐标能够转换到室外坐标系，提供室内外坐标的切换； 6、 地图 POI 修改时间小于 24 小时。 7、POI 的分类：基于楼栋，基于楼层，基于科室名称，不同类型的功能设施（如自助挂号机、自助缴费机、自助报告打印机、自助取号机、自助售货机、卫生间、哺乳间、茶水间、共享轮椅、ATM 机、寄存柜、电梯、手扶梯）等； 8、POI 的信息：包括名称，经度，纬度，楼层，属性等； 9、POI 的查询：直接从分类表中选择，支持手工输入，语音输入等； 10、提供专业的 POI(兴趣点)校准 APP 进行科室信息校对，且用户自己可以通过 APP 工具对 POI 信息进行增删或修改；

	<p>11、确认初始定位后，POI 兴趣点可以按照由近至远自动进行排序；</p> <p>12、地图上 POI 的名称、经度、纬度、楼层、属性等数据能以 Excel 表的方式导出，用于管理者决策分析。</p> <p>13、要求对完成生产的室内地图数据包括室内路网数据、POI 数据进行质检，保证地图数据准确性。</p>
定位引擎	<p>1、定位精度：1-3 米</p> <p>2、定位时间延迟：≤2 秒</p> <p>3、定位算法：融合惯性导航</p>
实时导航	<p>1、支持跨楼层和跨楼栋实时导航，全程语音播报；</p> <p>2、支持模拟导航，如果不在医院也可以搜索相应路线，并进行模拟导航，模拟导航过程中可设置速度档位，并且可中途暂停查看地图或切换策略；</p> <p>3、导航时地图自动缩放至合适大小，并且上下手扶梯/楼梯以及电梯时，显示手扶梯/楼梯以及电梯实景照片以辅助导航</p>
位置分享与共享	应用必须有位置分享与共享功能，亲友、医患/护患之间可通过位分享的位置信息，一键导航到亲友所在的位置，极大方便患者就诊。
医院周边交通信息展示指引	支持周边交通查询功能，可提供医院周边的交通线路给用户查询，比如公交车线路、地铁线路和停车场等，点击后可以生成导航路线，让用户便捷地选择最佳出行方式。
AR 实景导航	用户在导航过程中实时调用手机摄像头展现 AR 实景导航
VR 全景图导航	模拟导航与实时导航均可展示关键节点位置的全景图像，并且全景图像以动画的方式展示，方便用户判断当前所在位置，以及辨别方向。
紧急逃生通道专用导航指引	在医院电子地图内醒目显示医院紧急通道位置，并可规划最近的逃生线路。
来院导航及楼层索引	支持来院导航功能，当患者不在院内时，点击来院导航，即可跳转室外地图并获取患者当前所在位置，调用手机内已安装的室外导航软件一键跳转。具备医院介绍、就诊须知、楼层索引模块，通过微信端进行医院介绍、患者就诊须知介绍、楼层科室索引信息。
数据报告系统	提供在 WEB 端后台管理界面展示导航产品使用次数、服务用户人数、热门搜索科室、路线规划次数等，用于大数据分析。
停车找车系统	支持在导航电子地图界面上展示停车场的停车找车功能，分别提供停车打卡并找车的功能截图。
就诊全流程推送下一步位置指引	支持患者在医院每完成“挂号”、“缴费”、“检查”、“取报告”、“缴费”、“取药”等医院实际需要的就诊环节，在医院微信公众号内收到一条提示下一步就诊流程，并指引患者下一步就诊路线的消息。

10.1.2 服务器与存储

(1) 超融合节点（4台）

参数名称	技术参数要求
兼容性	兼容现有的虚拟化软件平台和超融合平台。
配置数量	此次在原有平台上扩容 ≥ 4 台
整体要求	模块化的“超融合虚拟化平台”设备，采用横向扩展的体系结构；在一个资源池内，支持横向扩展（Scale-out）；分布式架构需将所有节点的空间能无缝融合为单一的存储池，节点间无主次之分，无计算、存储、管理节点之分；节点出厂配置服务器、存储虚拟化能力。
	集群规模扩展数量要求大于256个节点。
内存	单节点最大支持 ≥ 9 TB内存扩展。
硬件配置需求	单节点高度要求 ≥ 2 U，标准机架式，最少支持2颗物理处理器，配置 ≥ 2 颗处理器，单颗处理器 ≥ 12 核，且 ≥ 2.4 GHz；配置 ≥ 24 个内存插槽，本次配置 ≥ 384 GB DDR4内存，内存主频 ≥ 2933 MHz；此次数据缓存配置 ≥ 2 块960GB固态硬盘；此次单节点配置数据存储容量 ≥ 4 块4TB SATA硬盘，系统盘 ≥ 2 块128GB SSD；业务端口 ≥ 2 个10GbSFP+光口，数据交换端口 ≥ 2 个10Gb SFP+光纤端口，并配置相应数量的规格的光模块；配置2个热插拔冗余电源。
抗干扰	正常工作承受的浪涌（冲击）抗扰度 ≥ 4 kV（线线/线地）；
	正常工作电源口雷击抗扰度 ≥ 4 kV；
	正常工作电信端口雷击抗扰度 ≥ 4 kV；
	正常工作所承受的连续波辐射骚扰抗扰度 ≥ 10 V/m；正常工作所承受的工频磁场抗扰度 ≥ 10 A/m；
高可用	满足平均无故障时间 MTBF 的 m1 值 ≥ 150000 小时。
工作温度	支持ASHARE A4标准，工作温度 5° C 到 45° C。
x86 虚拟化平台支持	根据业务快速部署、灵活保护的弹性需求，必须支持 ≥ 3 种主流的虚拟化平台。
	能实现 vSphere 和 KVM Hypervisor 之间的双向异步复制、一键式自动转化，无需手工干预。
	提供实现 vSphere 和 KVM Hypervisor 之间的双向异步复制、一键式自动转化、无需手工干预
	支持现有 HyperV 平台的业务系统不停机无缝迁移至新的虚拟化 HyperV 平台，保留测试权力。如果测试不通过，按招标方要求履行相应的责任追究。
分布式文件系统	单节点故障时不会影响整个存储空间的使用且数据不会发生错误或丢失。
横向线性扩	单一集群内没有节点/节点数、SSD 和 HDD 存储容量的限制，可扩展大

展	于 256 节点，自动发现新增节点，在不中断业务的情况下将新节点自动或手动加入现有集群中，实现集群计算和存储资源的无缝扩展。
业务数据保护模式	多数据副本:可以实现数据保留 2 份和 3 份，充分保护数据；支持数据保留分数升级，不影响业务系统运行；当一个或多个 SSD 损坏情况下，不影响本地磁盘组或分布式存储集群，本地存储的数据仍可用；当整个节点所有硬件全部失效时不会影响数据正常访问，业务不中断；
	要求本次配置支持 3 副本的超融合软件许可，保留测试权力。
	要求节点不使用 Raid 技术或分布式 Raid 技术保护数据，避免由于磁盘故障导致整个 Raid 组性能降级，从而影响业务正常运行，保留测试权力。
业务加速	为满足业务快速处理需求，本次要求使用 SSD 硬盘（非 PCI-E SSD 卡），实现业务加速。
智能数据分层	软件自动将经常访问的热数据缓存到 SSD 磁盘上，而将不常用的数据放在 SATA 磁盘上，无需手工干预。
	SSD 必须实现同时作为缓存层和持久数据容量层功能。
数据存储优先级:	节点优先使用本地 SSD 磁盘进行 IO 吞吐，其次使用集群范围内其他节点 SSD 磁盘进行 IO 吞吐，不会由于 SSD 容量问题而导致性能降级，始终保持节点 IO 吞吐的高性能；
混合配置节点重复数据删除功能	SSD+HDD 混合配置节点支持重复数据删除：提供内存、SSD、SATA 不同性能层面的重复数据删除功能。
混合配置节点支持数据压缩功能	SSD+HDD 混合配置节点支持数据的在线压缩，写数据时同步压缩；也要支持线后压缩，在资源闲置时对于冷数据进行压缩处理，最大化存储层可用空间。
混合配置节点纠删码功能	SSD+HDD 混合配置节点支持纠删码：支持纠删码(Erasure Code)的数据保护方式，在不影响性能的情况下，实现数据的冗余保护和快速恢复机制；纠删码功能没有特殊硬件要求，例如必须要闪存卡支持或者其他特殊硬件支持，本身必须借助软件能力，无论是 SSD 还是 HDD 的数据都能够支持。
存储快照	在存储层面提供基于虚拟机磁盘粒度的快照，并且具备自动快照管理功能，可以定制时间间隔自动拍摄快照，并且自定义保存最新的多个快照，保存 24 个 1 小时快照，7 个每天的快照，12 个每月的快照。
本地备份功能	在不需要额外备份软件的支持下，内置通过快照方式进行以虚拟机为中心的本地备份；也要能够支持主流虚拟化备份软件方案，并且经过厂商的相互认证，包括 Veeam、Commvault 等；针对于 VMware vSphere 存储备份，必须支持 VAAI 接口。
远程数据容灾	不需要额外的软硬件采购支持，就具备跨地域的远程数据容灾能力，包括同城的实时数据复制和异地的一对一、一对多、多对一及多对多等异步复制方式。同城数据级双活容灾支持二层网络方式；同时为了降低成本也要支持三层网络的容灾。必须支持跨 Hypervisor 的远程基础架构

	<p>层数据容灾，保留测试权力。</p> <p>配置双活数据中心同步复制功能和许可。实现双活数据中心的数据容灾及业务容灾。</p>
统一运维管理平台	<p>一个管理软件平台实现所有监控和运维能力，包括软硬件监控、容量评估、风险分析、健康检查、错误告警、备份容灾等，而不是多种监控管理、备份、容灾等软件的组合；统一管理平台也是分布式架构，而不是主备（高可用）架构，访问统一服务域名（IP 地址）或任意硬件节点服务域名（IP 地址）都可以管理整个集群；任意管理节点及组件出问题，都可通过访问其他健康节点实现对整个平台的管理。</p>
智能化运维管理	<p>实配管理内容必须包括：支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新 Firmware, 虚拟 KVM, 虚拟软驱, 虚拟光驱等操作；可监控、报告及控制处理器、内存及系统级的能耗，允许通过一体化管理控制台实现基于策略的功耗封顶；通过统一管理软件进行日常维护管理，能看到所有虚拟机磁盘文件 I/O 性能和整个集群中 CPU、内存使用情况，可以看到单个虚拟机的 I/O 特征，例如（读/写 I/O 块大小，读/写 I/O 随机和顺序比例等）；可以通过标准 SNMP 接口实现和现有监控系统的整合，并且支持多种告警方式，包括邮件告警等；提供 REST API 接口方便进行定制开发和第三方接口；必须支持软硬件智能化健康检查，包括 CPU、内存、SSD、HDD、网卡、电源等硬件的健康状况，也可以感知虚拟机、分布式存储等软件平台状态；必须支持性能数据采集和分析，缺省保留整个集群的性能数据，便于进行性能问题诊断和报表；提供灵活的性能报表展示，粒度达到每个独立的物理磁盘、网卡、虚拟机、主机等。</p>
自动故障切换	<p>提供故障切换能力，当组件自身故障时，不影响整个集群正常运行，保证业务连续性；当 SSD 和 HDD 盘出现故障情况下，数据立即进行重建；当 SSD 和 HDD 盘出现故障情况下，可以通过热插拔方式进行盘的替换；当整个节点处故障的情况下，可以支持整个节点的热插拔硬件替换。</p>
低延迟网络响应支持	<p>每个节点配置 ≥ 2 个 10Gb SFP+ 光纤端口以支持融合媒体业务交换，必须兼容 RoCE 缓存通信网络设备；在超融合设备上，跨节点之间 4K 数据随机读响应延迟小于 0.2ms，而经过网络设备上，4K 数据包端相应延迟 $\leq 700\text{ns}$。</p>
在线升级	<p>在不需要关闭业务系统和主机节点的情况下，可以实现超融合平台软件、虚拟化软件 Hypervisor (包括 VMware ESXi 和 KVM Hypervisor), BIOS 和固件的一键式在线升级。</p>
跨地域的集中式管理	<p>可以在同一界面中对分布在不同数据中心或物理位置的多个集群进行统一管理，需要同时通过一个界面统一管理到计算、存储、虚拟化等资源。</p>

云平台支持	无缝支持开源 OpenStack 框架, 无需做二次开发就可以实现对资源的部署和调用。
兼容性	支持不同型号、不同年代的计算存储一体超融合设备在同一集群内的混用和兼容, 真正实现按需购买, 保护用户投资, 保留测试权力。

(2) NAS 存储服务器 (2 台)

参数名称	技术参数要求
协议支持	单节点或控制器必须同时支持 FC SAN、IP SAN 和 NAS 等协议。
控制器	冗余多控制器集群结构, 同时活动的 NAS 或 SAN 控制器数量要求 ≥ 2 , 单个控制器本身必须支持同时提供 FC SAN+NAS 协议, 同型号控制器可组成一个集群对外提供服务, 集群控制器数量 ≥ 24 , 配置 NFS、CIFS、FC、iSCSI 协议, 支持 pNFS 等传输协议
硬盘	本次配置 12 块 8TB 热插拔硬盘, 支持全局动态热备盘, 根据磁盘容量需求, 合理配置全局动态备盘数目, 且在无需重新启动系统的条件下, 能自动用事先配置的热备份硬盘接替故障硬盘实现连续工作; 热备盘位置不固定, 且重构后无需回构, 支持多种工业标准 RAID 存储方式, 包含: RAID 0 / 1 / 5 / 6 / 10 或更高级别的 RAID 保护技术, HA 双控最大可扩充磁盘数 ≥ 144 , 控制器集群最大可扩充磁盘数 ≥ 1728 。
数据缓存容量	配置缓存 $\geq 64\text{GB}$ (不含任何性能加速模块或 NAS 缓存、FlashCache、PAM 卡, SSDCache 等, 配置电池保护的 non-volatile 内存 $\geq 8\text{GB}$, 配置 10DWPD 闪存技术的二级可用缓存 $\geq 2\text{TB}$)
数据传输能力	统一模式端口, 支持 16Gb FC 或者 10Gb 以太网, 本次配置千兆电口 ≥ 2 个, 万兆光口 ≥ 2 个, 含光模块; 以太网连接, 前端端口, 不包含集群内部互联端口。
后端磁盘接口	双控 ≥ 4 个 12Gbps MiniSAS 端口
虚拟资源调配	支持虚拟资源调配功能, 可为主机分配超额容量
数据卷动态调配	单卷容量 $\geq 100\text{TB}$, 支持存储卷的扩展和收缩功能, 过程中不影响前端应用
存储 QoS	提供针对前端不同级别的应用提供存储资源的优先分配功能
存储快照	提供存储快照功能, 配置相应快照软件, 支持针对主流应用 (如: Oracle、SQL、Exchange、SAP 等) 和虚拟化环境 (如 VMware、Citrix、Hyper-V 等) 的一致性快速备份和恢复, 软件协议应支持无限前端主机和 CPU 个数
重复数据删除	提供在线\线后重复数据删除功能, 要求支持 SAN 和 NAS 多种数据
数据压缩	提供在线数\线后数据压缩, 要求支持 SAN 和 NAS 多种数据

WORM 文件级锁定	支持合规性和企业数据保留要求，支持数据一写多读功能
设备兼容性	支持业界主流平台（Windows server、UNIX、LINUX、HP-UNIX、AIX、Solaris、VMware、Citrix、SuSE 及 Redhat 等），支持多种高可用集群系统，并包含以上平台的多路径负载均衡软件
数据复制	支持数据跨低端-中端-高端平台远程复制功能，用于不同型号、不同档次的存储设备之间进行数据复制
可管理性	要求配置存储系统管理软件进行集中管理；能够提供 SNMP, Syslog 运维接口；能通过 WEB、控制台、GUI 界面方式对磁盘阵列的各项指标进行管理、调整和监测。支持中文管理界面
可用性	配置冗余电源、冗余风扇、冗余控制器；必须支持在线可热插拔更换；保证系统内无任何单点错误的隐患
存储软件及功能要求	统一存储，原生支持 FCP, iSCSI, CIFS, NFS, FCoE, pNFS 协议，无需外部网关设备；支持不同型号存储节点组成统一集群；支持分布式卷，单个卷大小可扩展至≥20PB；支持集群内数据跨节点任意迁移，不借助第三方软硬件，不中断应用；支持 SAN 和 NAS 数据的在线重删，且最小颗粒度≤4K，支持按需开启和关闭；支持 SAN 和 NAS 数据的在线压缩，支持按需开启和关闭；支持存储级 QoS，可对文件，卷，LUN 分别定义其最大 IOPS 和吞吐量(MB/s)

10.1.3 网络与安全

(1) 下一代防火墙：(1 台)

项目	参数名称	技术参数要求
硬件要求	硬件规格要求	千兆电口≥6 个，万兆光口 SFP+≥4 个，冗余电源，2U 机箱。
性能要求	性能要求	网络层吞吐量≥25G，应用层吞吐量≥9G，IPS 吞吐量≥1.8G，防病毒吞吐量≥2.3G，全威胁吞吐量≥1.5G，并发连接数≥2200000，每秒新建连接数≥200000。
应用控制	应用识别	产品支持对不少于 9880 种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P 下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。
安全策略管理	策略有效性分析	产品支持安全策略有效性分析功能，分析内容至少包括策略冗余分析、策略匹配分析、风险端口风险等内容，提供安全策略优化建议。
	策略生命周期管理	产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。
高可用性	双机部署	产品支持主主、主备两种双机模式部署。
产品运维管理	管理方式	产品支持 Web 管理、串口管理、SSH 管理等多种不同方式。
巡检服务	巡检服务	每季度 1 次巡检服务，现场问题分析总结

(2) 日志审计：(1 台)

参数名称	技术参数要求
工作模式	独立完成审计日志采集，不依赖于设备或系统自身的日志系统； 审计工作不影响被审计对象的性能、稳定性或日常管理流程； 审计结果存储于独立存储空间； 自身用户管理与设备或主机的管理、使用、权限无关联； 提供全中文 WEB 管理界面，无需安装任意客户端软件或插件。
硬件规格	10 个工作管理口（6 个千兆电口，4 个千兆光口（配 2 个多模 SFP 光纤模块））， 1 个 Console 口； 内存：不小于 16GB，磁盘：不小于 2T*2 raid1（支持 raid1、raid5）； 双电源； 启动：默认硬盘启动 可扩展项：内存可扩展至 32GB，单个磁盘可扩展至 4T（4 个盘位），网口可扩展至 34 个（4 电 4 光、8 电、8 光、2 万兆光）。
处理性能	支持审计不小于 200 个日志源； 平均处理能力（每秒日志解析能力 EPS）：9000EPS； 峰值处理能力（每秒日志解析能力 EPS）：12000EPS。
功能扩展	采用解决方案包上传对产品进行功能扩展，无需要代码开发； 支持 kafka 日志接收转发、大数据安全域同步、APT 沙箱报告转发等大数据联调功能，Kafka 收发支持 SSL 加密； 支持手动或按周期自动备份系统配置，可随时对系统资产等配置进行还原操作，且自动备份周期与备份包个数可配；支持系统配置备份自动备份至远程服务器。 支持通过界面自定义字段方式实现与第三方平台的数据共享，快速满足第三方平台个性化分析和对接需求。
日志收集	支持 Syslog、SNMP Trap、HTTP、ODBC/JDBC、WMI、FTP、SFTP 协议日志收集； 支持阿里云 SLS 日志的采集。 可通过接收协议限制日志接收速率，包括 Http 接收、syslog 接收、SNMPtrap 接收、TCP 接收、WMI 接收、aliyun 接收 支持使用代理 (Agent) 方式提取日志并收集，安装包支持界面下载，且安装支持可视化向导。 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 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； 支持常见的虚拟机环境日志收集，包括 Xen、VMWare、Hyper-V 等。
日志分析	可以通过自定义配置过滤掉用户不关心的日志； 支持对收集到的重复日志进行自动聚合归并，减少日志量； 支持可由用户定义和修改的日志聚合归并逻辑规则； 支持将收集到的日志转发，当原始日志设备无法设置多个日志服务器时，可以通过本系统的日志转发功能将日志转发到其他日志存储设备； 日志支持文本方式输出给第三方平台，进行数据共享； 内置 5000+解析规则，支持对收集的 5000+设备类型日志进行解析（标准化、归

	<p>一化), 解析维度多达 200+, 解析规则可以根据客户要求定制扩展;</p> <p>支持美观易用的思维导图模式的解析规则界面自定义</p> <p>支持解析规则性能以界面列表形式显示, 可了解解析耗时、解析成功或失败次数等信息</p> <p>具备安全评估模型, 评估模型基于设备故障、认证登录、攻击威胁、可用性、系统脆弱性等纬度加权平均计算总体安全指数。安全评估模型可以显示总体评分、历史评分趋势。安全评估模型各项指标可钻取具体的评分扣分事件;</p> <p>内置设备异常、漏洞利用、横向渗透、权限提升、命令执行、可疑行为 6 大类 50+子类的安全分析场景;</p> <p>支持基于跨设备的多事件关联分析;</p> <p>进行关联分析的规则可定制;</p> <p>三维关联分析; 支持通过资产、安全知识库、弱点库三个维度分析事件是否存在威胁, 并形成关联事件</p>
日志备份	<p>可设置日志存储备份策略。包括系统日志保存期 (天)、磁盘使用率百分比等策略;</p> <p>支持日志本地备份及恢复;</p> <p>支持日志备份自动传送到远程服务器;</p> <p>支持从远程仓库恢复数据;</p> <p>支持 FTP、SAMBA、NFS 和 FILE, 4 种方式的远程服务器</p>
日志查询	<p>支持 B/S 模式管理, 支持 SSL 加密模式访问;</p> <p>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;</p>
告警功能	<p>可预设置安全告警策略;</p> <p>支持磁盘空间阈值告警, 当磁盘使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警; 资产性能监控异常告警, 对于监控的资产系统资源进行监测当指定指标使用率达到设定的阈值时可产生并外发告警; 资产状态监控, 当资产处于不活跃状态时可产生并外发告警; 远程仓库状态监测可告警, 当远程仓库可用性检测失败或备份包自动上传失败时可产生并外发告警。</p>
综合查询及报表管理	<p>内置合规性报表 1000+种;</p> <p>内置 SOX、ISO27001、WEB 安全等解决方案包;</p> <p>支持用户自定义报表;</p> <p>支持报表导出为 PDF 和 Word 格式文件。</p>
用户管理	<p>系统自带自身管理日志;</p> <p>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;</p> <p>提供一键式故障排除功能;</p> <p>提供自助式的升级接口, 支持对产品升级、规则升级。</p>
资产管理	<p>注册用户资产时, 提供自动发现识别能力;</p> <p>资产拓扑支持按照实际的用户环境进行编辑发布并可以和资产进行绑定, 拓扑可以显示资产采集的事件数量被采集资产的状态等信息</p>
部署方式	<p>支持分布式部署, 支持页面一键添加子节点, 自动进行绑定添加, 采集器可以选</p>

	择同步日志范围，按需转发数据； 支持集中式管理和升级模式； 支持分级管理模式； 采用 B/S 架构操作方式，无需客户端安装。
技术支持	产品有效期内提供 1 年 2 次的日志审计分析服务

(3) 数据库审计：(1 台)

参数名称	技术参数要求
产品配置	吞吐量≥2Gb；SQL 处理性能≥10000 条 SQL/s，日志检索性能≥20000 条/秒，硬盘容量≥2TB SATA；网络端口：千兆电口≥6 个，千兆光口≥2 个；单电源。
产品结构	要求为一个完整的软硬件一体化产品；无需用户另行提供服务器、操作系统、数据库、防火墙软件、及用户手动升级系统补丁；
产品架构	采用标准 1U 机架式硬件；
操作系统	深度定制优化的 Linux 系统；
管理方式	B/S 方式，采用 HTTPS 方式远程安全管理，无需安装管理客户端；
设备部署	提供旁路接入模式，设备部署不影响原有网络结构；
部署模式	工作模式：数据库审计产品可以旁路镜像模式部署，不影响数据库性能和网络架构；支持多点联合部署； 支持集中管理，可集中管理多台审计设备审计事件的存储、分析，实现统一配置、统一报表、统一查询；
审计功能	支持主流数据库 Oracle、SQL-Server、DB2、MySQL、Informix、Sybase、Postgresql、Cache、达梦、人大金仓、南大通用、其中 MongoDB、K-DB， 虚谷支持定制 支持时间段、源 IP、客户端程序、业务系统、数据库用户、数据库名、操作类型、表名、返回行数、影响行数、响应时长、响应码等对数据库日志进行精细检索；
统计功能	精细化日志秒级查询 通过 SQL 串模式抽取保障磁盘 IO 的读写性能；分离式存储 SQL 语句保障数据审计速度快
数据库安全	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
技术支持	每季度 1 次巡检服务，现场交流日志问题分析

(4) 堡垒机：(1 台)

参数名称	技术参数要求
硬件架构	软硬件一体化产品，2U、硬盘 1T*2、硬盘须配置 RAID1、至少配备 6 个 100/1000M 自适应电口、4 个 1000M 光口（含 2 个 SFP 多模模块），1+1 冗余电源

可管理设备数量	可管理设备数量 \geq 500 个，运维用户无限制
并发性能	单台堡垒机字符类并发会话 \geq 500、图形类并发会话 \geq 100
设备部署	设备采用旁路部署，不得影响业务环境；须支持 HA 主备模式，管理口和心跳口须支持多链路端口绑定功能，防止单网卡或单线故障； 支持多台堡垒机异地备份部署，每台设备都能提供运维和审计服务，配置数据自动同步；
用户角色	支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理
部门层级管理	支持按部门组织架构（至少 5 个层级的部门）管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据。
部门用户管理	每个部门可以管理本部门及下级部门的用户角色：部门管理员、运维管理员、审计管理员、运维员。
部门资源管理	每个部门的部门管理员可以管理本部门及下级部门的主机、授权关系、策略
部门审计管理	每个部门的审计管理员可以管理本部门及下级部门的运维会话日志
内置 VPN	产品内置 VPN 模块，无需与其他 VPN 设备联动，实现运维入口安全接入
多种认证组合使用	支持域认证与双因子认证结合使用，如同时使用 AD/LDAP 用户名+AD/LDAP 密码+手机 APP 动态口令登录堡垒机、同时使用 AD/LDAP 用户名+AD/LDAP 密码+短信口令登录堡垒机
用户锁定	可设置用户密码错误达到一定次数后的锁定时长及登录失败次数的重置时间
用户密码策略设置	可以设置用户密码的长度、复杂度、相关度，其中相关度可以设置密码与用户名的关系，可以选择是否检查历史密码。并可支持密码过期前告警
认证窗口全局设置	支持认证窗口的全局设置：可以选择启用哪种或者哪几种认证登录窗口
支持的协议和应用	支持常用的运维协议：SSH、TELNET、RDP、VNC、FTP、SFTP、rlogin；可通过应用发布的方式进行协议扩展，如数据库 Oracle、MSSQL、MySQL、VMware vSphere Client、浏览器等客户端工具
混合云管理	可以通过 socks5/http/ssh 等代理协议连接管理异地云资源区中私有网络的云

	主机
分组管理	支持对设备进行按设备类型分组、按部门分组，支持设备批量导入/导出
自动改密	支持定期自动修改 windows 服务器、网络设备、linux/unix 等目标设备密码功能。
多种浏览器登录	Web 访问方式：至少支持使用 IE、谷歌、火狐三种浏览器打开堡垒机的 Web 页面直接调用 mstsc、VNC、Xshell、SecureCRT、Putty、winscp、flashFXP、FileZilla、SecureFX 等运维客户端工具
客户端工具登录	客户端访问方式：支持使用本地的 mstsc/Xshell/SecureCRT/Putty 等客户端工具登录堡垒机访问图形或字符设备，视图界面一致性、搜索能力
SSH 网关代理直连	支持使用本地的 SecurCRT/Xshell/OpenSSH 工具通过 SSH 网关代理方式直接登录字符设备
批量登录	可一键批量登录不同协议的主机资产
域用户自动登录主机	AD/LDAP 环境，支持直接使用登录堡垒机的 AD/LDAP 用户及密码可以直接自动登录到服务器里。
会话数量限制	可进行用户会话数量限制，允许自定义每个用户最多可以同时开启多少个会话
设备筛选	支持通过多个维度筛选待运维资产，可包括主机 IP/主机名、操作系统、主机编码、主机组等。其中涉及到需要手动输入进行筛选的选项，需支持选择模糊搜索或精准搜索
运维审计日志	支持对运维操作会话的在线监控、实时阻断、日志回放、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。
Zmodem 传输审计	支持保存 SSH 的 sz/rz 命令（zmodem）传输的原始文件
SFTP/FTP 传输审计	支持保存 SFTP/FTP 传输的原始文件
RDP 粘贴板审计	支持保存 RDP 粘贴板（桌面之间复制-粘贴）传输的原始文件
RDP 磁盘映射审计	支持保存 RDP 磁盘映射传输的原始文件

RDP 文字记录	支持对 RDP 屏幕文字内容、标题窗口、键盘输入的记录和搜索定位
SQL 记录	支持审计主流数据库（如 DB2、oracle、mysql、sql server）运维中的 SQL 语句，可进行关键信息定位查询
运维规则策略	支持通过基于时间、IP/IP 段、用户/用户组、设备/设备组、设备账号、命令关键字、控制动作、黑白名单等组合访问控制策略，授权用户可访问的目标设备。
命令审批	支持对重要命令进行审核：运维人员执行命令后，须等到管理员审批通过后方可执行成功
审批规则	对于审批操作，可以设置审批人及该审批人有权限审批的资产
自动运维任务	支持自动推送命令任务，如可自动备份交换机/路由器的配置信息、可自动执行周期任务；并将结果以邮件/FTP/SFTP 的方式发送给相关管理员
自动发送报表	支持运维报表自动定期发送，提供一键导出符合等级保护、SOX 法案要求的综合分析报告
来源 IP 限制	支持对登录堡垒机的来源 IP 进行限制。可采用黑白名单两种模式
系统自审	支持自身审计，包括但不限于：系统状态检测、登录日志、用户配置日志、设备配置日志、授权配置日志、策略配置日志、运维访问日志、系统配置日志等
系统日志报表	支持系统日志报表统计功能，包括但不限于登录日志统计、配置日志统计、运维访问日志统计等，可以导出报表。
告警输出	支持邮件/syslog 方式输出告警日志
排错功能	提供排错工具：ping、TCP 端口检测、UDP 端口检测、路由跟踪等
与同品牌 SOC 联动	支持和同品牌的 SOC 系统进行联动，对绕过堡垒机而登录主机的行为，SOC 进行实时告警，并且与 SOC 进行日志关联性分析
技术支持	产品有效期内提供 1 年 2 次的产品巡检服务

(5) 核心交换机 (1 台)

参数名称	技术参数要求
产品架构	业务板卡与交换网板采用正交设计（槽位互相垂直）。
业务插槽数	业务插槽数 \geq 6
性能	交换容量 \geq 380Tbps，包转发能力 \geq 72000Mpps
	MAC 表 \geq 1M，IPv4 FIB 表项 \geq 3M，IPv6 FIB 表项 \geq 1M

主控引擎	主控引擎模块≥2，主控槽位与交换网板槽位宽度相同
交换网冗余	交换网板≥5
关键部件热插拔	主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔
功能要求	支持横向虚拟化、纵向虚拟化;支持 4 框虚拟化技术
可靠性	支持 INQA 功能，通过直接对业务报文进行标记的方法，实现对网络级和设备级的丢包统计;
	支持主控板冗余，倒换时间为 0ms
智能网管功能	内置智能管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级
有线无线融合	支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，有线无线用户的统一认证管理，最大 AP 上线数量不低于 10K，最大 Client 上线数量不低于 60K
多业务融合	交换机支持集成 SDN 控制器，实现网络及 SDN 方案一体化部署，简化组网，简化运维
配置要求	配置双引擎、4 个交换网板，4 块电源，至少配置 56 个万兆光口，48 个千兆电口，40 个千兆光口。配置 48 个原厂万兆单模光模块，48 个原厂千兆多模光模块

(6) 准入许可授权:

需包含 1000 点准入许可授权，含 1 台硬件设备。

参数名称	技术参数要求
总体要求	产品为自主研发（非 OEM），可与画方网络准入管理系统主设备联动
准入功能	支持 802.1Q Trunk 部署，一套系统可以同时管理多个 VLAN
	支持 ARP 发现和代理技术，将发现信息提交给上级服务器，并接受上级服务器指令，阻断违规设备入网
	支持 DHCP 中继服务，并且可以与上级服务器互为 DHCP 容灾，容灾时能够保持 IP/MAC 绑定不变
	支持上级服务器的客户端服务容灾，当上级服务器出现异常提供容灾客户端入网
系统管理	支持 WEB 浏览器管理，可自定义管理员并设置管理员安全登录策略
	支持 WEB 浏览器对系统升级，支持系统备份/恢复

	采用共享密钥与上级通信互相认证
	支持上下级通信端口的自定义
	设备无需维护和管理，所有管理功能都在上级服务器进行，自动执行上级服务器准入策略

10.1.4 其他辅助设施和设备

(1) 办公设备

① PC 终端 (260 台)

参数名称	技术参数要求
CPU	Intel Core I5-9500 处理器 (3.0GHz 主频、9M 缓存) 或以上
主板	Intel Q370 或以上芯片组
内存	不小于 8G DDR4 2400MHz 内存
硬盘	不小于 512G M.2 NVME 固态硬盘
显卡	集成显卡，支持双屏输出
网卡	主板集成千兆网卡
声卡	主板集成声卡
显示器	不小于 23.8 英寸显示器
键盘鼠标	PS/2 接口键盘- 黑色 USB 光电鼠标
端口	8 个 USB3.1 接口 (前置 4 个 USB 3.2, 后置 4 个 USB3.2)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口 (VGA 非转接)

② 投影机 (2 台)

参数名称	技术参数要求
投影技术	支持 3LCD
显示芯片	不小于 0.59 英寸芯片
亮度	≥5000 流明
对比度	≥15000:1
标准分辨率	WXGA (1280*800)
光源参数	
光源寿命	不小于正常模式: 5000 小时, 经济模式: 10000 小时
投影参数	
变焦方式	手动变焦
聚焦方式	手动聚焦
光圈范围	F=1.51-1.99
实际焦距	f=18.2-29.2mm
投影距离	0.85-8.45m (变焦: 广角)
	1.4-13.71m (变焦: 长焦)
投影尺寸	29-280 英寸
梯形校正	水平: ±20 度

	垂直：±30 度
投影方式	正投，背投，吊顶
接口参数	
输入接口	2×HDMI（HDMI 1 兼容 MHL）
	1×视频输入：RJ45
	1×视频输入：RCA
	2×音频输入：RCA（白 x1，红 x1）
	2×视频输入：D-sub 15 针
	2×音频输入：迷你立体声
输出接口	1×视频输出：D-sub 15 针（与计算机 2 接口兼容，仅输出 Computer1 信号）
	1×音频输出：迷你立体声
控制接口	1×USB A 型
	1×RS-232C（D-sub 9 针）
	1×USB B 型

③ 激光打印机（100 台）

参数名称	技术参数要求
最大打印幅面	A4
最高分辨率	≥600×600dpi
黑白打印速度	≥30ppm
双面打印	手动
首页打印时间	小于 8.5 秒
接口类型	USB2.0
耗材类型	鼓粉分离
进纸盒容量	标配：≥250 页
出纸盒容量	标配：≥100 页

④ 票据打印机（10 台）

参数名称	技术参数要求
打印方法	80 列针式通用打印机或热敏
模块组件	切刀一套
打印速度	≥150 毫米/秒
打印头寿命	≥150KM
分辨率	≥203 dpi（8 点/毫米）
内存	≥ 8 MB
打印实际宽度	≥108 毫米
介质传感器	反射式 穿透式
介质最大长度	≥990 毫米

最大介质卷尺寸	卷纸外径≥127MM
介质类型	卷筒纸、连续纸、模切纸、连续热敏标签、tag 材料、连续收据纸，支持腕带和免衬纸热敏介质
通讯接口功能	USB 接口
其他	含二维码打印软件；自动定位不浪费首页；自动节能模式，打印智能小助手，根据客户需要提供二次开发包，协助客户进行二次开发。配置最新版的 SDK 开发包，提供双向通讯协议模块：标配缺纸、卡纸、缺碳带、碳带故障、打印机故障、显示器故障等远程双向通讯协议，预留升级接口。
检测功能	纸张检测、标签检测、黑标检测、机构检测、碳带检测；一种碳带双拔轮传动的条码打印机；一种条码打印机撕纸结构；一种条码打印机用热敏打印头的定位结构；单张最大打印长度要达到 1.6M，自动打印不定长度的电子票据。

⑤ 处方打印机（20 台）

参数名称	技术参数要求
尺寸	50 列平推 250(宽)×254(长)×186(高)mm
打印机针数	24 针或 80 列针式通用打印机
打印针寿命	不小于 3 亿次 / 针
打印速度	不小于 270 字符/秒
复写能力	1+3
平均无故障时间	10000 小时以上
色带寿命	不小于 600 万字符
送纸方式	推/拉链式送纸 送纸速度 3.4 英寸
纸张宽度	单页：35-145mm
	连续纸：45-145mm
接口	并口+USB 口
最大打印厚度	不小于 0.3mm
出厂页长	不小于 20.32CM
防卡纸	带旋钮设计，方便用户排除卡纸故障
纸张复位	开机纸张自动至打印初始位置
专利	断针自动补偿
	自动针轮换

⑥ 病历打印机（20 台）

参数名称	技术参数要求
打印方式	94 列存折打印机或 24 针点阵击打式
打印头寿命	≥5 亿次 / 针
字符集	支持 GB18030

打印速度	超高速 504 字/秒；高速 336 字/秒； 高密 168 字/秒
复写能力	1+6
平均无故障时间	30000 小时以上
打印方法控制	无极变倍
最大进纸宽度	单页纸：60mm-245mm
最大打印厚度	≥6.0mm
送纸方式	前后进纸通道、前进前出、后进前出（标配后部链式导纸器）
其他功能	超宽压缩、纸打印厚度自适应，自动纠偏，自动寻边
接口	USB 接口、并行接口、RS-232C 串行接口
日戳打印	具有日戳打印

⑦ 瓶贴打印机参数：（20 台）

参数名称	技术参数要求
打印方式	热敏
分辨率	≥203dpi
打印速度	≥127mm/s
打印宽度	108mm
进纸宽度	120mm
条形码	一维码、二维码
纸卷外径	127mm
碳带长度	≥长度：74m 外径：35mm 内径：12.7mm；必须满足兼容医院现用碳带
标配接口	USB 接口
选配接口	并口、串口、网口、蓝牙、WIFI
纸仓容量	内置纸仓≥160mm（不能外置支架）
选件	自动切纸刀

⑧ 黑白激光网络打印机：（10 台）

参数名称	技术参数要求
涵盖功能	打印/复印/扫描/传真
最大处理幅面	A4
耗材类型	鼓粉分离
网络功能	支持有线网络打印
黑白打印速度	不小于 40ppm
打印分辨率	不小于 1200×1200dpi
内存	≥256MB

⑨ 激光多功能一体机（10 台）

参数名称	技术参数要求
------	--------

涵盖功能	打印/复印/扫描/传真
最大处理幅面	A4
耗材类型	鼓粉分离
双面功能	自动
网络功能	支持有线
黑白打印速度	不小于 24ppm
彩色打印速度	不小于 24ppm
打印分辨率	≥ 600×600dpi
内存	≥ 256MB

(2) 智慧病房:

① 门口屏 (64 台)

参数名称	技术参数要求
操作系统	安卓系统版本号不低于 Android 9.0
显示屏要求	显示屏尺寸不低于 13.3 寸
	显示屏分辨率不低于 1920×1080
	电容屏触摸屏, 支持 10 点触控
CPU	CPU 不低于 8 核心, 主频不低于 1.5GHz
内存	运行内存不低于 1G
	机身存储不低于 8G
读卡	具备刷卡模块, 支持识别医护 IC 身份卡
门灯显示	具备门灯, 门灯颜色不小于 7 色, 灯条长度占整机比例不低于 40%, 确保提示效果。
电源	支持电源适配器供电、POE 供电、电源箱集中供电三种方式

(3) 智能输液控制系统

① 智能输液控制系统 (1 套)

参数名称	技术参数要求
输液监控及预警	支持将输液完成及输液异常的床位自动顶置。
	输液控制设备探测到输液管路中有空气时, 系统发出声音及图像提醒。
	输液控制设备探测到当前输液堵塞时, 系统发出声音及图像提醒。
	输液控制设备探测到当前滴速持续过慢时, 系统发出声音及图像提醒。
	输液控制设备探测到输液完成时, 系统发出声音及图像提醒。
	输液控制设备探测到输液由异常状态恢复正常时, 系统异常提醒图像恢复正常。
基本信息呈现与查询	主界面以输液信息卡形式, 展示当前病区所有输液信息。输液信息至少包含: 床位号, 输液时长, 设定滴速, 当前滴速, 输液状态等。
	支持在 4-8 个范围内自定义一排显示多少个输液信息卡。
	支持自定义当前显示的病区名称。

	支持白天及夜间两种主题，可设置自由切换时间。
数据存储及管理	支持保存所有数据至服务器，包括但不限于：每台设备的使用次数，单次输液时长，单次输液总容量，开始输液时间，结束时间，每台设备的实时输液滴速，输液异常信息。
统计分析	支持根据时间范围查询当前病区的输液情况，包含每台设备的使用次数，输液时长，输液总容量，开始输液时间，结束时间等。
	支持显示每台设备每次使用的滴速趋势图，以不同颜色区分正常输液以及输液异常。
	支持根据时间范围分析所选时间段的输液情况，以饼状图或柱状图显示当前病区各滴速区间的分布状况，输液总容量区间的分布状况，输液时长区间的分布状况，输液异常的分布状况。
	可查看当前在线设备的信号强度，状态，床位号以及 MAC 地址。

② 输液控制设备（202套）

参数名称	技术参数要求
内部电池续航时长	正常工作模式下 ≥ 500 小时。
电源电压	DC3.5v-4.2v。
功耗	$\geq 4.8\text{mw}$
适用场景	1. 适用于普通药液的重力式输液。
	2. 适用于避光型药液的重力式输液
输液速度控制	设备能够控制输液速度。
滴速控制范围	输液滴速控制范围等于或大于 10d/min——120d/min（30ml/h——360ml/h）。
状态识别	设备能够识别输液状态，且状态识别功能 ≥ 6 种，输液状态需包含但不限于输液完成状态、输液堵塞状态、输液速度过快状态、输液速度过慢状态、空气报警状态、低电量报警状态。
低电压报警	支持在电池低电压时发出声光报警。
无线传输要求	符合无线网络安全要求，无线网络发射设备具有无线电发射设备型号核准证。

③ 穿挂式挂表（26个）

参数名称	技术参数要求
基本参数	输液信息显示参数 ≥ 5 种，需包含但不限于以下内容：输液完成状态、输液堵塞状态、输液速度过快状态、输液速度过慢状态、空气报警状态的听视觉报警功能，并支持人工翻查报警床位，自然恢复或护士正常处理后报警状态自动解除、时钟秒表功能。

(4) 移动查房（移动设备）:

① 扫描枪（65 个）

参数名称	技术参数要求
分辨率	不小于 838×640
扫描角度	高密度水平≥41.4°；垂直≥32.2°；
	标准范围水平≥42.4°；垂直≥33°；
	长距离 ER 水平≥31.6°；垂直≥24.4°；
	倾角≥45°，斜角≥65°；
接口	USB，键盘口，RS-232
识读码制	识读一维条码，堆叠，二维条码，邮政码，OCR 码
打印对比度	最低 20%反射差
电源	输入电压：DC 4-5.5V
环境参数	操作温度：0-50℃，存放温度：-40-70℃
	湿度：0-95% 无凝结

② 扫码墩（50 台）

参数名称	技术参数要求
识读窗口	不小于 82mm×64mm
环境 工作温度	-20℃~+60℃
相对湿度	5%~95%（无凝结）
环境光照度	0~100,000 LUX
印字速度	不小于 300mm/秒
固定式图像传感器	CMOS
照明	白光 LED
识读码制	支持 2D PDF417, Data Matrix, QR Code
视场角度	水平：不小于 69.5°，垂直：不小于 54.8°
工作电压	5 VDC±5%
储存温度	-40℃~+70℃
静电防护	±8kV（空气放电），±4kV（直接放电）

(5) 专业屏：

① 专业屏 3M（8 台）

参数名称	技术参数要求
尺寸	≥21.3 英寸
分辨率	≥2048×1536（横屏）/1536×2048（竖屏）
点距	≥0.2115（H）×0.2115（V）mm
最大亮度	≥2000cd/m ²

对比度	≥1500:1
显示器符合标准	完全符合 DICOM3.14 标准，具有根据显示亮度动态调整 DICOM 曲线功能
内置	DICOM、GGO、MM、DSA、DSI、CT、MR、DR、US、USER、Gamma 1.8、Gamma 2.0、Gamma 2.2、Gamma 2.4、Gamma 2.6 曲线和文档模式曲线，可根据不同的应用场景使用不同的显示曲线
亮度实时校准系统	实时监测并校准显示器的输出亮度，以保证显示亮度的长期稳定输出
环境光侦测系统	自动检测环境光数据，根据环境光的变化实时对 DICOM 曲线进行校正
DICOM 无级调光	DICOM 曲线采用动态算法，全亮度调节范围内均能提供可靠的 DICOM 曲线
显示器菜单调节	无按键设置，通过显示控制软件在计算机端调节参数
嵌入式胶片夹	通过显示器前置嵌入式胶片夹，可自动识别胶片的插拔状态，自动开启或关闭观片灯模式，胶片夹与整机一体化设计
合规性检测与校准	通过集成于显示器正面的 DICOM 校准系统对 DICOM 显示曲线合规性进行自动检测与校正
合规性检测与校准	通过集成于显示器正面的 DICOM 校准系统对 DICOM 显示曲线合规性进行自动检测与校正
医生健康管理系统	显示屏采用低频闪显示技术，降低眼睛疲劳度，采用降蓝光技术，保护眼睛，同时对医生的阅片时间进行设置提醒管理
局部高亮	通过悬浮窗或热键实现对屏幕的局部区域进行高亮显示，聚焦病灶，降低屏幕其他区域对视觉感知的影响，热键可自定义设置
显示器内置医疗级标准电源	支持交流 100-240V~50/60Hz 电源供电，无需外接电源适配器，使桌面更简洁
显卡配置	提供 PCI-E 接口专业显卡，显卡内存 ≥1G，支持 DP 10bit RGB 信号输出

② 专业屏 5M (8 台)

参数名称	技术参数要求
屏幕尺寸	≥ 21.3 英寸
屏幕分辨率	≥500 万像素 (5MP)，竖屏：≥2560 x 2048，横屏：≥2560x2048

横竖屏转换	需支持横竖屏转换，屏幕可旋转自适应，不用软件调整
显示内容	灰阶成像
外壳	采用绝缘非金属材料外壳
像素间距	≤0.165mm
最大亮度	≥1020cd/m ²
屏幕类型	具有 TFT AMLCD IPS 专业面板
校正亮度	≥500cd/ m ² （需提供技术白皮书，并在生产厂家官方网站有公开发布的资料）
对比度	≥1200: 1
观察角度	≥170 度(水平/垂直)
显示屏灰阶	≥10bit(1024)
响应时间	≤12.5ms
输入接口	拥有 DVI-D 及 DP 接口
显卡	配备同品牌医用专业双头显卡
查找表	内置于专用显卡
视野所见屏	亮度自动调节屏亮度自动调节
智能化光标	光标可在不同分辨率显示器间的任意位置自由移动切换和定位
屏幕亮度	均匀通过亮度均一技术，使整个屏幕从中心到四角各个位置显示均匀一致，提高图像显示的准确度。
前置校准传感器	前置一体化高精度传感器，可定时自动检测并实时进行 DICOM 校准
DICOM 校准	具备 QA 质控软件，具备在线和本地实时 DICOM 输出测量及自动校准
合规管理	通过 DICOM 校准软件配置，确保显示器符合 QA 标准
亮度校准	通过传感器技术和质控软件，实现在质保期内，显示器亮度始终保持为校准亮度，保证图像显示的准确可靠
图像局部放大	在阅片时针对某一区域可放大，形成一个高对比度、高亮度的观察区域，此区域符合 DICOM 标准，满足医生对微小病灶的精细观察
提供不可更改文本工作报告	可根据用户要求定期出具不可更改文本的工作状态报告，作为质量管理、设备管理的参考，并可作为医疗纠纷中被采信的证据文件
故障自动排除	可通过监控设备对故障终端进行故障诊断、故障报告及自动排除，以确保使用过程均符合医疗标准要求

(6) 手术室挂墙机：(8 台)

参数名称	技术参数要求
整机材质	整机材质支持塑料/聚碳酸酯，部件都需支持 NFPA 101 安全规范，要求表面是支持防止火焰、烟雾燃烧的阻燃材料。工作台面和腕托支持抗菌处理，以保护人员及设备
安全性	支持密码电子锁防盗机制，保护数据不外泄，也需支持手动钥匙开锁
线缆	支持隐藏电缆和线缆管理，使其井然有序
承重能力	≤10.7 kg
手动升降平台	支持手动恒力升降方式

摆动	≥10°
厚度	≤10cm
升降范围	至少支持≥50cm
显示器尺寸	≥23.5
分辨率	≥1920×1080
内存	≥8G
重量	≤8Kg
CPU	主频≥3.1GHz，最高睿频≥4.5Ghz，三级缓存≥12MB
系统	支持 win10
硬盘	≥256 SSD

(7) 自助设备：

① 自助报告机（4台）

参数名称	技术参数要求
系统功能	系统支持检验报告打印功能。
机柜模块	外形：外观超薄设计不大于 20 厘米机身厚度 材料：为冷轧钢材料，坚硬厚实不易变形； 表层处理：防锈、防腐、耐磨； 内部结构：布线规范整齐； 外部结构：各部件模块与机柜结合紧密，布局合理，工艺精细；
电源模块	不间断电源； 输入：220VAC； 输出：5VDC、12VDC、24VDC、220VAC； 保护种类：短路/过压/过流/过温； 额定功率 150W；效率≥84%；
工控主机	CPU：Intel 双核处理器；内存：4G； 固态硬盘：64G；接口：8*USB2.0 接口；
触显一体屏	尺寸/类型：≥21.5 寸触显屏； 亮度：250cd/m ² ； 分辨率：1280*1024 对比度：1200:1； 色值：16.7M； 可视角度(U/D/L/R)：89/89/89/89； 响应时间：8ms；背灯 MTBF：30000； 支持触摸点数：10 点；透光率：>85%； 点击寿命：5000 万；
检验报告打印机	打印方式：卷式打印； 打印方向：进纸方向； 打印速度：55p/s (Max)；

	纸宽：A5，A4 同时兼容； 纸仓容量：检验报告 600 张
条码扫描模块	像素：不小于 640x480pixels； 光源：白光；指示：蜂鸣器 指示灯； 扫描类型：影像式； 符号对比度：25%； 转角 偏角：+55° +65° ； 最小识别精度：1D：3 mil (Code 39, P#100001555) 2D：6.7mil (QR, P#100001485) 移动容差：1.2m/s；视场角：80° ×64° ；
读卡器	良标三代读卡器

②自助取号机（2 台）

参数名称	技术参数要求
系统功能	系统支持自助取号功能。
机柜模块	外形：外观超薄设计不大于 7 厘米机身厚度材料：为冷轧钢材料，坚硬厚实不易变形； 表层处理：防锈、防腐、耐磨； 内部结构：布线规范整齐； 外部结构：各部件模块与机柜结合紧密，布局合理，工艺精细；
电源模块	不间断电源； 输入：220VAC； 输出：5VDC、12VDC、24VDC、220VAC； 保护种类：短路/过压/过流/过温； 额定功率 150W；效率≥84%；
工控主机	CPU：Intel 双核处理器；内存：4G； 固态硬盘：128G；接口：8*USB2.0 接口；
触显一体屏	尺寸/类型：19 寸触显屏； 分辨率(像素)：1366*768； 显示区域：698.4(H)*392.85(V)； 亮度：250cd/m ² ； 对比度：1200:1；色值：16.7M； 可视角度(U/D/L/R)：89/89/89/89； 响应时间：8ms；背灯 MTBF：30000； 支持触摸点数：10 点；透光率：>85%； 点击寿命：5000 万；

打印机	打印方式：卷式打印； 打印方向：进纸方向； 打印速度：55p/s (Max)； 纸宽：80MM；
条码扫描模块	像素：640x480pixels；光源：白光； 指示：蜂鸣器 指示灯；扫描类型：影像式； 符号对比度：25%；转角 偏角：+55° +65° ； 最小识别精度：1D: 3 mil (Code 39, P#100001555) 2D: 6.7mil (QR, P#100001485) 移动容差：1.2m/s；视场角：80° ×64° ；
读卡器	良标三代读卡器

(8) 手术室配套：

① 光纤解码器（1台）

参数名称	技术参数要求
视频处理	Converts uncompressed IP-streams into Digital video signals.
信号处理	单个输出通道上的 4096x2160@60Hz 或两个输出通道上各有一个 1920x1200 @ 60
灰阶	RGB 8-bit
3D 技术	在 2D 显示器上显示 3D 视频流的一个视图（左眼）
延迟	小于 5 ms.
视频输出	2 个 HDMI 2.0 可锁定连接器
IP 连通性	2x 10GbE Fiber Optic Interface with SFP+ module
IP 标准	Zeroconf, IPv4, IGMP, DHCP, RTP, RTCP, 802.1q, AES 128b, HTTP(s)
USB	2x USB Type A
音频	立体声线路输入和耳机/立体声线路输出 15 毫米长兼容 3.5 毫米 TRRS 插孔
GPIO	1 个 GPI + 1 个 GPO（通过 15 毫米长的兼容 3.5 毫米 TRRS 插孔）
PSU 外部	12VDC, 100-240VAC 50-60Hz 60W, DC 侧带有可锁定连接器
功率消耗	最大 25 W, 标准 17 W

② 音频处理器（1台）

参数名称	技术参数要求
功率	峰值输出 150W，额定功率 70W；
频率响应	40Hz~20KHz；
谐波失真	<0.1%；
分区控制	双分区控制，内置无线蓝牙连接；

支持平衡、非平衡电平	100V 全功率定压输出，4~16Ω 定阻输出；
SD 卡	6、USB/SD 卡即插即播；
组网	Dante 组网。

③ 全景摄像机（1 台）

参数名称	技术参数要求
清晰度	350 万像素，SONY 1/2.8 英寸 STARVIS CMOS 传感器；
HD 格式	全高清 HD 多格式输出（HDMI/3G-SDI/RJ45/USB2.0）；
信号格式输出	1080p60/50，1080p30/25，1080i60/50，720p60/50；
变焦	20 倍光学变焦，f=4.7mm(广角端)~94.0mm(远端)；
照明	最低照明：0.1Lux；
信噪比	50dB 以上；
预置位	遥控 9 个，键盘最多可设 200 个；
控制方式	RS-232C、RS-422/485、USB 控制。

④ 麦克风及接收器（1 台）

参数名称	技术参数要求
工作频率	640~690MHz；
液晶屏	带背光灯液晶显示屏；
调音	导音与静音锁定功能；
频率稳定度	±0.005%；
动态范围	>110dB；
音频响应	60Hz~18Kz（±3dB）；
信噪比	>105dB；
信号失真	<0.5%。

(9) 手术大屏：

① 55 寸立式广告机（3 台）

参数名称	技术参数要求
LCD 尺寸	≥ 55"
光源	LED 背光
分辨率	≥1920×1080(pixels)
亮度 (typ)/(min)	≥400cd/m ² (typ.)
对比率 (typ)/(min)	≥5000:1(typ.)
反应时间 (typ)/(min)	≤6.5ms(typ.)
像素点距	≤0.630 mm×0.630mm

帧频	60Hz
视角	≥178° (H)/178° (V)
寿命 (typ)/(min)	≥50,000 hrs(min.)
可视面积	≥1209.6mm×680.4mm
色彩度	16.7M(8bit)
CPU	安卓四核 A53 1.5GHz RK3288
内部缓存容量 (RAM)	≥2GB DDR3
内部存储容量 (ROM)	≥16GB flash
系统版本	Android7.1 或以上
输入接口	USB2.0*2, TF*1, RJ45*1, DC12V*1
WIFI/4G	支持 支持 4G 通信模块
以太网	10M/100M 自适应以太网
视频播放	支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等
RTC 实时时钟	支持 Support
触控方案	红外触摸
驱动方式	HID 免驱
触控点数	10 点触摸
触控介质	手指或笔
触控精度	《=2mm
触控次数	理论上无限次数
响应时间	<8ms
触控校准	软件
触控界面	钢化玻璃
电压	100V~240V, 50-60Hz
最大功率	150W
待机功率	≤1W
外壳材料	铝边框+钢化玻璃+钣金
外壳颜色	银色
OSD	简中/英语
内部喇叭	2W×2
电源(AC)输入	×1
电源开关	×1
高清显示	支持 8bit 单路 LVDS (1920×1080) 高清显示, 具有高亮度和对比度

(10) 排队叫号系统配套设备

- ① 诊室门边 19 英寸液晶显示屏 (20 台)

参数名称	技术参数要求
显示屏	≥19.5 inches LED 背光
显示尺寸(mm)	≥476.046 (H) ×267.786(V)
图像比例	16:9
分辨率	≥1920×1080
亮度	≥250 cd/m2
对比度	1000:1
视角	≥178°
色彩	16.7M
使用寿命	≥60000 hours
接口	接口 RJ45*1、USB*2、HDMI*1、VGA*1、Audio*1、TF 卡座、SIM 卡座
媒体输出	支持媒体文件格式；视频：avi 、mp4 、ts 、trp、mkv 、mov 、mpg 、dat、vob；音频：mp3 、wma、m4a、aac；图片：bmp 、jpg、jpeg 、png；
文本	txt
播放模式	横屏、竖屏、全屏和分屏播放
播放时长设定	支持
节目传输方式	USB、局域网传输、广域网传输
VESA 孔安装尺寸 (mm)	100×100
屏幕悬挂模式	横屏、竖屏
功率	17W；喇叭 2*2W 4Ω
看门狗复位功能	支持
定时	多时段定时开关机，端口定时自动切换
输入电压	AC100-240V (50/60HZ)
工作温度	0~40℃
工作湿度	10% ~ 80%RH

② 60 寸一体机（呼叫一体机）（8 台）

参数名称	技术参数要求
屏幕尺寸	≥60 英寸
分辨率	≥ 1920*1080
液晶面板	IPS 硬屏
HDMI 接口	HDMI 1: HDMI v1.3 HDMI 2: HDMI v1.3

③ 42 寸液晶显示机（10 台）

参数名称	技术参数要求
屏幕尺寸	≥42 英寸
分辨率	≥ 1920*1080

液晶面板	IPS 硬屏
HDMI 接口	HDMI 1: HDMI v1.3 HDMI 2: HDMI v1.3

④ 立式 19 寸取号机 (4 台)

参数名称	技术参数要求
主机	CPU: Intel i3, 四核, @2.41G;
内存	≥4G;
硬盘	≥ 500GHDD
显示	≥19 寸 LED 显示屏
触控	19 寸 10 点电容触摸屏
打印机	热敏行式打印机
打印速度	150mm/s
点密度	≥ 203dpi*203dpi
接口	USB 身份识别设备
市民卡读取	支持
身份证读卡器安装位	预留
扫描设备	二维码
传感器	影像式
照明	白色 LED
瞄准线	红色 LED 640nm
视野范围	水平: ≥37.8 度 垂直: ≥ 28.8 度
扫描角度	仰角: ±45 度, 斜角: ±65 度
环境光	完全黑暗到 10,000lux (全日光情况下)
电源	AC220V 50HZ
网络接口	RJ45

⑤液晶机顶盒 (18 台)

参数名称	技术参数要求
CPU	Intel I3, 四核, @2.41G
内存	64G
操作系统	Win7 系统
开关机	自动开关机
安装位置	安装在电视后面, 控制液晶屏

⑥ 音响功放 (7 台)

参数名称	技术参数要求
额定输出功率:	40W
输入通道间	带 3 级优先功能 (优先级别为 TEL>MIC1>AUX) ;

面板按钮	面板带有旋钮可对 MIC, TEL 和 AUX 通道分别进行独立音量调节, 另带有高、低音调节旋钮;
保护	具有良好的短路、过载、过热自动保护;
功率输出方式:	定压输出 100V、70V 和定阻输出 4~16Ω。
输入通道	带有 1 通道 MIC 输入, 1 通道 AUX 输入和 1 通道 TEL 输入;

⑦ 语音呼叫管理软件 (7 套)

参数名称	技术参数要求
操作系统	支持 Microsoft、Windows/Linux 外还支持 UNIX 操作系统
客户端	TTS 客户端支持常见的一些操作系统, 如 Windows、Unix。
词库	支持用户自定义词库
语音功能	支持多语种 TTS, 能够支持中文普通话、广东话、台湾普通话、维吾尔语、英文、日文、韩文、德文、法文等多语种。
	能够进行中文普通话/英文、中文广东话英文混合文本的语音合成;
	支持语音参数的调节控制, 包括: 语速、音量和语调;
管理平台	具有完善的管理平台, 能够监控 TTS 服务器的运行情况, 可以实时获取系统运行压力及并发数等, 对异常事件具有报警机制和必要的处理措施;

⑧ 大厅室内 P2 大屏 (12.29 平方大屏 1 块)

参数名称	技术参数要求
点间距	≤2mm;
单元尺寸	≤320mm*160mm ;
标准单元分辨率	≥160*80;
像素密度	≥25 万/m ²
LED 封装方式	SMD1515
推荐观看距离	≥2.0m
视角	H≥140°, V≥130° ;
最大功率 (/m ²)	410W, 平均功率: 205W
屏幕亮度	≥600
扫描驱动方式	1/40 扫描, 恒流驱动
工作电压	5V
使用寿命	≥100000h
使用环境	-20~50℃, RH=40~70%
刷新率	≥3840HZ;
简便易维护	产品采用纯前维护结构, 可在正面拆卸、安装;
平整度调整	模组高度可调, 间隙可调。
防护功能	具有防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能, 具有电源过压、过流、断电保护

⑨ 收费处室内 P2.5 大屏（2.46 平方大屏 1 块）

参数名称	技术参数要求
显示尺寸	≥5120*480mm
整屏分辨率	≥2048*192
刷新率	3840HZ
亮度	≥600cd/m ²
最佳视距	≥2m
水平视角	≥140 度
垂直视角	≥130 度
模组尺寸	≤320*160*15mm
模组重量	≤0.44Kg
每平方最大功率	≤439W
输入电压	4.5V
最大电流	≤5A
驱动方式	1/40 恒流驱动
控制方式	计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示
输入信号	DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV)
使用寿命	≥10 万小时，平均高无故障时间：≥1 万小时
工作温度范围	-20-40℃，工作湿度范围：10%-65%RH(无结露)
防护性能	超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷

⑩ 药房室内 P2.5 大屏（2.15 平方大屏 1 块）

参数名称	技术参数要求
显示尺寸	≥4480*480mm
整屏分辨率	≥1792*192
刷新率	3840HZ
亮度	≥600cd/m ²
最佳视距	≥2m
水平视角	≥140 度
垂直视角	≥130 度
模组尺寸	≤320*160*15mm
模组重量	≤0.44Kg
每平方最大功率	≤439W
输入电压	4.5V
最大电流	≤5A
驱动方式	1/40 恒流驱动
控制方式	计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示
输入信号	DVI/VGA，视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV)

使用寿命	≥10 万小时，平均高无故障时间：≥1 万小时
工作温度范围	-20-40℃，工作湿度范围：10%-65%RH(无结露)
防护性能	超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷

(11) 导诊系统:

① 蓝牙信标 (1 套)

参数名称	技术参数要求
范围	2.4G 频段
功率	20dbm~5dbm
工作温度	-40° C 至 +70° C
电池容量	≥2400mAh
续航	广播间隔 100~300 毫秒的情况下，续航时间 3 年
安装方式	支持三种以上安装方式：螺丝、贴胶、挂绳等；
其他功能	支持手机蓝牙定位和微信定位，支持修改蓝牙定位参数，广播间隔，广播功率，设置防篡改密钥等，支持蓝牙低功耗协议栈

② 智能导诊大屏 (1 套)

参数名称	技术参数要求
触摸屏尺寸	≥55 寸
技术类型	红外
输入方法	手指，接触面积大于 5mm
触摸次数	不受限制
透光度	≥95% 最高 100%
响应速度	<10ms
表面硬度	莫氏 7 级
温度范围	作：-41℃-70℃，存放：-50℃-70℃
系统	安卓系统(4 核 CPU，4G 闪存，32G 内存)
电脑接口	千兆网卡和 Wifi、2 个 USB 接口及以上、电脑复位键
内嵌软件	<p>内置医院高精 3D 矢量地图，可任意旋转缩放；</p> <p>支持手机扫码实时动态导航，扫描目的地二维码后切换到智能手机进行手机实时院内导航；</p> <p>支持全语音动画模拟导航；</p> <p>提供多维度 POI 分类（按楼层、公共设施等）；</p> <p>自动开机和关机的时间可预设置；</p> <p>支持智能屏保功能，依据院方要求进行功能定制；</p> <p>支持以模块化方式，嵌入院内相关功能模块，如医院介绍、科室介绍、医生介绍等功能。</p>

(12) 临床辅助决策支持配套:

① 临床决策系统

模块名称	功能描述
基础字典管理	包括科室字典、疾病字典、药品字典、检验字典、检查字典。与电子病历系统、HIS 系统实现上述基础字典的同步功能。
字典对照管理	包括疾病对照、药品对照、检验项目对照、检验明细对照、检查对照、用药途径对照及频次对照；统计医院诊疗行为的分析拦截情况、辅助提示情况、规则匹配情况等。
合理用药	<p>包含相互作用、重复用药、特殊人群用药、禁忌症、配伍禁忌、给药频次、给药途径、适应证、常规量、极量、过敏、药敏、检验异常审核用药、不良反应实时监测等。</p> <p>剂量范围审查、药物相互作用审查、注射剂配伍审查、配伍浓度审查、药物禁忌审查、不良反应审性别用药审查、老人用药审查、成人用药审查、儿童用药审查、妊娠用药审查、哺乳用药审查、药物过敏审查、给药途径审查、重复用药审查、累积剂量审查、超多日用量审查、钾离子浓度审查、门诊输液审查、TPN 审查、药物检验值审查、检验检查申请单审查、规范性审查、医保审查、药品简要信息、药品说明书、中药材专论、用药指导单、统计分析功能</p> <p>超适应症审查；肝损害剂量审查；肾损害剂量审查</p> <p>越权用药审查；围术期用药审查；细菌耐药率提示</p>
客户端交互管理 (CDSS 警戒监测模块)	<p>实时对医生的治疗方案行为进行分析，给出辅助参考提示；实时对于病患严重危险的因素给予警戒阻断或提醒，直到医生修正或给予合理的操作理由。</p> <p>应用于不同的临床业务工作站，通过与至少两个以上业务系统集成，以深度集成的方式或以浮动提示框的形式，实时对医生的用药方案、检验申请、检查申请、手术预约、治疗申请等医疗行为进行分析，实现辅助提示，实时对诊疗危险行为给予阻断、警戒或提示，直到医生修正或给予合理的执行理由。</p>
	从疾病、检验、检查、药物、治疗、手术等多个业务场景进行分析。
	从初诊、确诊、手术治疗、药物治疗等不同阶段进行分析。
	诊疗过程中实现辅助诊疗、安全保障、精准治疗、知识参考等临床辅助决策支持。
精准辅助决策	TPN 治疗方案推荐，并支持与 CPOE 系统集成
	根据诊断给出常规用药的建议提示，可基于个体化实现（比如年龄、体重、体表面积等因子进行 用量换算），并支持现与 CPOE 系统集成。
	华法林用药治疗方案推荐，并支持与 CPOE 系统集成
	护理 PEWS/MEWS 早期预警评分，CDSS 满足医护互通业务流程的实现。
	根据初步诊断，推荐辅助检验、检查的建议提示
	药品适应证优化分析。
药物不良反应实时监测警示。	

	根据初步诊断,推荐辅助检验检查的建议提示,并提供对应的参考标准。
	根据诊断及临床路径自动给出需要检验的建议提示。
	根据诊断及临床路径自动给出需要检查的建议提示。
	根据诊断自动给出相关的鉴别诊断的参考提示。
	根据检验、检查、体征结果进行解读后,推荐诊疗方案的建议提示。
	根据药物推荐检查、检验的建议提示。
	围手术期预防性抗生素推荐。
	手术前必需进行的检验检查项目及相关指标风险提示。
安全警戒	合理用药分析:禁忌症、适应证、过敏、常规量、极量、给药途径、给药频次、特殊人群、性别、年龄、重复用药、相互作用、配伍禁忌、配伍浓度、溶媒黑白名单、药敏。
	药物不良反应提示。
	重复进行检查或检验申请提示。
	检验项目存在包含关系提示。
	危急值提示:检验危急值、检查危急值,支持按照不同的年龄、性别、诊断等设置不同的参考值。
	检验与检验冲突提示:不能在同一段时间内进行的项目、需要注意先后顺序的项目。
	检查与检查冲突提示:不能再同一天进行的项目、需要注意先后顺序的项目、检查所使用制剂会影响其他检查的项目。
	检查与检验冲突提示:不能再同一天进行的项目、需要注意先后顺序的项目、检查所使用制剂会影响其他检验的项目。
	诊断与性别冲突提示。
	诊断与年龄冲突提示。
	诊断与检验冲突提示:检验禁忌症、诊断与检验结果冲突。
	诊断与检查冲突提示:检查禁忌症、诊断与检查结果冲突。
	药品与检验冲突提示:检验异常禁忌药物、药物影响检验结果。
	药品与检查冲突提示:药物影响检查结果、药物禁忌检查。
	检查与性别冲突提示。
	检验与性别冲突提示。
	特殊病生理检验、检查冲突提示:新生儿、老人、孕期检验检查警示等。
	手术风险提示:检验、检查、生命体征异常等。
	治疗风险提示:检验、检查、生命体征异常等。
	手术项目注意事项提示。
	治疗项目注意事项提示。
	手术项目与性别冲突提示。
	治疗项目与性别冲突提示。
	手术项目与特殊人群冲突提示。
	治疗项目与特殊人群冲突提示。
	手术项目禁忌症提示。

	治疗项目禁忌症提示。
	围手术期用药风险提示。
知识库	包括疾病知识库、药品知识库、检验知识库、检查知识库 提供药品说明书、禁忌症、注意事项等查询。
	提供护理评分及决策知识库。
	提供输血相关决策知识库。
	提供临床路径、疾病诊疗指南等查询。
	提供检验检查项目的适应症、禁忌症、参考值、标本、作用及临床意义等查询。
	提供政策法规及医院自定义管理规范维护与查询。
	支持基于搜索引擎技术的快速全文检索功能。
	能够全面展示药品说明书、指导原则、指南、管理规范等客户自定义维护的内容。
	系统基础知识库基础上，用户可自行进行基础知识库维护的高级工具，实现诊断、药品、检验、检查、手术、治疗知识的属性化、结构化，并做分类管理，实现规则的及时更新并应用于辅助决策分析引擎。
	针对特定项目，可设置特殊提示信息，提示信息可自定义维护，支持新增、删除和修改并保留操作痕迹。
系统管理模块	系统运行所需要的基础字典数据维护配置管理，包含药品字典、疾病字典、给药途径字典、频次字典、检验字典、检查字典、手术字典、治疗字典等。
	实现不同员工、角色访问特定菜单的权限管理设置。
	系统运行或逻辑分析必须针对医院与系统信息存在差异但是同一对象的情况，提供对照映射功能，主要为疾病对照、药品对照、给药途径对照、频次对照、检验大项对照、检验细项对照、检查项目对照、手术项目对照、治疗项目对照等，形成映射关系。
	分析及预警结果，应用于不同的临床业务工作站，通过与至少两个以上业务系统集成，以深度融合的方式或以浮动提示框的形式，实时对医生的用药方案、检验申请、检查申请、手术预约、治疗申请等医疗行为进行分析，实现辅助提示，实时对诊疗危险行为给予阻断、警戒或提示，直到医生修正或给予合理的执行理由。
	开放底层知识库管理，基于合理用药分析引擎、诊疗分析引擎、精准辅助决策模型引擎基础之上，客户根据实际业务需求，进行不同维度分析规则的自定义设置管理。
	统计医生诊疗行为的分析拦截情况、提示情况、规则匹配情况等，支持从时间、科室、医生、规则类型等不同维度进行诊疗行为统计。
	支持对集成接口的调用日志查询，方便快速追踪系统对接问题。
	提供知识库更新服务，分定期和不定期按需更新。
统计分析功能	统计医院诊疗行为的分析拦截情况、辅助提示情况、规则匹配情况等

接口建设	实现与电子病历系统的界面集成和接口集成,基础数据匹配以及知识库调用
------	-----------------------------------

② 审方中心系统

模块名称	功能描述
门诊审方	可按科室为单位批量操作;也可按门诊号,精确定位审核;也可按当前科室,临时、长期医嘱分开审核,等多种选择方式进行审方
历史审方	已审核的处方会在门诊历史审方中,可查审核状态、审核药师等信息,方便跟踪查询
住院审方	可按病区为单位批量操作;也可按住院号、床号、医嘱组号,精确定位审核;也可按当前病区,临时、长期医嘱分开审核,等多种选择方式进行审方
历史住院审方	已审核的医嘱,可查审核状态、审核药师等信息,方便跟踪查询
实时监测	系统审查、药师人工审查干预、处方审查状态返给 HIS、电子病历系统
处方/医嘱查询	查看历史通过处方(医嘱)详细信息
统计分析	<p>门诊报表</p> <p>(1) 审核/干预情况汇总表</p> <p>(2) 药师整体工作统计表</p> <p>(3) 药师个人工作统计表</p> <p>(4) 科室被干预前 N 排名表</p> <p>(5) 医生被干预前 N 排名表 (6) 处方通过状态统计表</p> <p>住院报表</p> <p>(1) 审核/干预情况汇总表</p> <p>(2) 药师整体工作统计表</p> <p>(3) 药师个人工作统计表</p> <p>(4) 科室被干预前 N 排名表</p> <p>(5) 医生被干预前 N 排名表</p> <p>(6) 药品被干预前 N 排名表</p>
任务分配	分配药师监测科室
用户管理	<p>新增、修改和删除用户信息</p> <p>权限设置</p> <p>(1) 系统登录权限</p> <p>(2) 处方查询权限</p> <p>(3) 统计分析权限</p>
系统设置	系统开关、系统审查标准、重点关注
基础字典	包括科室字典、疾病字典、药品字典、检验字典、检查字典。与电子病历系统、HIS 系统实现上述基础字典的同步功能。
字典对照管理	包括疾病对照、药品对照、检验项目对照、检验明细对照、检查对照、用药途径对照及频次对照;统计医院诊疗行为的分析拦截情况、

	辅助提示情况、规则匹配情况等。
接口建设	实现与电子病历系统的界面集成和接口集成，基础数据匹配以及知识库调用

③ 处方点评系统

模块名称	功能描述
处方点评	包括抽样与点评、抽样结果查询
处方点评结果统计	对处方点评结果进行统计，并发布至临床，方便医生查阅
病例查看	按查询要求抽出符合要求的病例 查看处方（医嘱）中的用药信息 查看处方（医嘱）中的处方点评、抗菌药物临床应用调查表、电子药历的结果
处方点评	门急诊处方点评 住院病人医嘱点评 门急诊抗菌药物处方点评 住院病人抗菌药物医嘱点评 围手术期抗菌药物医嘱点评 门急诊中药饮片处方专项点评 门急诊中成药处方专项点评 门急诊处方专项点评 住院病人医嘱专项点评 住院病人人血白蛋白专项点评 住院病人万古霉素专项点评 门急诊处方抗肿瘤药物专项点评 住院病人抗肿瘤药物专项点评 用药排名医嘱点评 门急诊基本药物专项点评
抗菌药物临床应用监测	非手术抗菌药物使用情况调查表 手术抗菌药物使用情况调查表 药物使用情况统计表
电子药历	按查询要求抽出符合要求的病例 程序生成初始药历、查房记录 人工完善药历、查房记录
统计分析	1. 合理用药指标 (1) 门（急）诊处方指标 (2) 门（急）诊病人指标 (3) 住出院病人指标 (4) 抗菌药物使用量指标

	<ul style="list-style-type: none"> (5) 抗菌药物使用强度指标 (6) 一般手术指标 (7) 重点手术及特殊指标 2. 自定义合理用药指标 <ul style="list-style-type: none"> (1) 门（急）诊处方药品使用情况自定义统计 (2) 门（急）诊病人药品使用情况自定义统计 (3) 住（出）院病人药品使用情况自定义统计 3. 药品统计分析 <ul style="list-style-type: none"> (1) 药品使用强度医院统计表 (2) 药品使用强度科室统计表 (3) 药品使用强度医疗组统计表 (4) 药品使用强度医生统计表 (5) 药品使用强度趋势分析表 (6) 药品消耗情况及使用量 DDDs 医院统计表 (7) 药品科室消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (8) 科室药品消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (9) 药品医疗组消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (10) 医疗组药品消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (11) 药品医生消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (12) 医生药品消耗情况及使用量 DDDs 统计表 (13) 药品金额、数量及 DDDs 趋势分析表 (14) 药品使用金额及数量医院排名表 (15) 药品使用金额及数量科室排名表 (16) 药品使用金额及数量医疗组排名表 (17) 药品使用金额及数量医生排名表 (18) 科室药品使用金额及使用量 DDDs 排名表 (19) 药品使用人次医院统计表 (20) 药品使用人次科室统计表 (21) 药品使用人次医疗组统计表 (22) 药品使用人次医生统计表 (23) 医院药品品种数统计表 (24) 患者静脉输液情况统计表 4. 其他报表 <ul style="list-style-type: none"> (1) 门（急）诊处方药品品种超过 N 种的统计表 (2) 门（急）诊处方药品金额超过 N 元的统计表 (3) 门（急）诊处方药品日均金额超过 N 元的统计表 (4) 门（急）诊处方抗菌药物使用情况清单表 (5) 门（急）诊病人抗菌药物使用情况清单表 (6) 出院病人抗菌药物使用情况清单表 (7) 出院病人围术期抗菌药物使用情况清单表 (8) 基本药物使用情况统计表
--	---

	<p>(9) 省基本药物使用情况统计表</p> <p>(10) 病人药品费用构成分析表</p> <p>(11) 某疾病治疗效果与抗菌药物使用情况分析表</p> <p>(12) 越权用药统计表</p> <p>(13) I类切口手术用药情况调查表</p> <p>5. 医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况信息表</p> <p>6. 合理用药监测系统相关报表</p>
合理用药查询功能	底层数据库、药物专论、药品说明书、药物相互作用、注射剂配伍、药品基本信息、检验值、用药教育、临床指南、临床路径、医药公式、MCDEX 时讯
	国家基本药物
	FDA 妊娠分级
	妊娠哺乳用药
	FDA 药品说明书
	EMA 药品说明书
药学门诊咨询系统	患者基本信息、健康信息、就诊记录、预约记录等
	MTM 管理、抗凝管理、COPD 管理、妊娠哺乳管理、用药咨询、用药指导
	药师个人工作量、整体工作量、咨询内容统计等
	基础数据维护
药学助手	开展患者用药指导的微信公众系统，可实现处方扫码、用药指导、用药提醒、用药记录、在线咨询等功能。
字典对照管理	包括疾病对照、药品对照、检验项目对照、检验明细对照、检查对照、用药途径对照及频次对照；统计医院诊疗行为的分析拦截情况、辅助提示情况、规则匹配情况等。
接口建设	实现与电子病历系统的界面集成和接口集成，基础数据匹配以及知识库调用

10.2 硬件设备参数指标

序号	设备名称	具体配置要求	数量	备注
1	超融合节点	详见 10.1 系统功能与技术指标	4	
2	NAS	详见 10.1 系统功能与技术指标	2	
3	防火墙	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
4	日志审计系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
5	数据库审计系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
6	堡垒机	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
7	核心交换机	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
8	准入许可授权	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
9	PC 终端	详见 10.1 系统功能与技术指标	260	
10	投影机	详见 10.1 系统功能与技术指标	2	
11	激光打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	100	
12	票据打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	10	
13	处方打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	20	

14	病历打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	20	
15	瓶贴打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	20	
16	黑白激光网络打印机	详见 10.1 系统功能与技术指标	10	
17	激光多功能一体机	详见 10.1 系统功能与技术指标	10	
18	门口屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	64	
19	智能输液控制系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
20	智能输液控制器	详见 10.1 系统功能与技术指标	202	
21	穿挂式挂表	详见 10.1 系统功能与技术指标	26	
22	扫描枪	详见 10.1 系统功能与技术指标	65	
23	扫码墩	详见 10.1 系统功能与技术指标	50	
24	专业屏 3M	详见 10.1 系统功能与技术指标	8	
25	专业屏 5M	详见 10.1 系统功能与技术指标	8	
26	手术室挂墙机	详见 10.1 系统功能与技术指标	8	
27	自助报告机	详见 10.1 系统功能与技术指标	4	
28	自助取号机	详见 10.1 系统功能与技术指标	2	
29	光纤解码器	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
30	音频处理器	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
31	摄像头、麦克风等	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
32	行为管理显示大屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	3	
33	诊室门边 19 英寸液晶显示屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	20	
34	60 寸一体机（呼叫一体机）	详见 10.1 系统功能与技术指标	8	
35	42 寸液晶显示机	详见 10.1 系统功能与技术指标	10	
36	液晶机顶盒	详见 10.1 系统功能与技术指标	18	
37	立式 19 寸取号机	详见 10.1 系统功能与技术指标	4	
38	音响功放	详见 10.1 系统功能与技术指标	7	
39	语音呼叫管理软件	详见 10.1 系统功能与技术指标	7	
40	LED 屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	2	
41	蓝牙信标	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	
42	智能导诊大屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	1	

10.3 软件技术方案

序号	模块名称 (根据项目具体内容填写)	具体功能要求	备注
一	排队叫号系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	分诊平台管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	门诊诊区分诊管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	药房分诊排队管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	放射科分诊排队管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	出入院分诊排队管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	抽血分诊排队管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	生理、B 超分诊排队管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
8	医生站虚拟呼叫授权	详见 10.1 系统功能与技术指标	
9	HIS 接口	详见 10.1 系统功能与技术指标	
二	麻醉临床信息系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	手术管理系统扩容	详见 10.1 系统功能与技术指标	
三	医技信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(一)	放射信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	PACS 服务器软件	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	设备联机	详见 10.1 系统功能与技术指标	

3	无纸化流程	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	影像阅片软件	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	临床 PACS 管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	预约登记工作站	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	技师工作站	详见 10.1 系统功能与技术指标	
8	报告工作站	详见 10.1 系统功能与技术指标	
9	科室管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
10	分诊叫号管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(二)	内镜信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	检查预约及登记	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	报告管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	图像采集	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	科室管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	无纸化流程管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(三)	病理信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	登记及收费	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	病理取材	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	报告管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	图像采集	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	技术处理流程管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	归档工作站	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	科室管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(四)	实验室信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	条码流程管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	检验报告管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	消息提醒服务	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	微生物检验	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	科室管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	CDA	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(五)	血库信息管理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	输血科管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	护理站管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	医生站管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(六)	影像科智能随访系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	放射科智能随访	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	超声科智能随访	详见 10.1 系统功能与技术指标	
四	移动护理系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(一)	移动护士工作站升级	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	病人信息	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	体征采集	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	医嘱管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	日常评估	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	健康教育	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	试管采样	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	检查检验报告	详见 10.1 系统功能与技术指标	
8	备血输血	详见 10.1 系统功能与技术指标	
9	条码扫描	详见 10.1 系统功能与技术指标	
10	护理计划	详见 10.1 系统功能与技术指标	

11	床旁便签	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(二)	护理文书系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	病区管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	体征管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	记录管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	产科记录	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	风险评估	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	医嘱管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	结果报告	详见 10.1 系统功能与技术指标	
8	文件归档	详见 10.1 系统功能与技术指标	
9	交班报告	详见 10.1 系统功能与技术指标	
10	评估提醒	详见 10.1 系统功能与技术指标	
11	健康教育	详见 10.1 系统功能与技术指标	
12	护理计划	详见 10.1 系统功能与技术指标	
13	协议书	详见 10.1 系统功能与技术指标	
14	告知书	详见 10.1 系统功能与技术指标	
五	病区信息系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	走廊液晶屏系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	智能门牌系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	智能床头交互系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	视频通讯系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	智能床旁交互系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	智慧病区大屏交互系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
7	智能输液控制系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
六	科教综合楼智能提升配套	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	蓝牙信标	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	智能导诊大屏	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	智能诊中系统（导航）	详见 10.1 系统功能与技术指标	
七	临床辅助决策支持配套	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(一)	临床决策	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	基础字典管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	知识库	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	合理用药	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	字典对照管理	详见 10.1 系统功能与技术指标	
5	统计分析功能	详见 10.1 系统功能与技术指标	
6	客户端交互管理（CDSS 警戒监测模块）	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(二)	审方中心系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	门诊审方	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	历史门诊审方	详见 10.1 系统功能与技术指标	
3	住院审方	详见 10.1 系统功能与技术指标	
4	历史住院审方	详见 10.1 系统功能与技术指标	
(三)	处方点评系统	详见 10.1 系统功能与技术指标	
1	处方点评	详见 10.1 系统功能与技术指标	
2	处方点评结果统计	详见 10.1 系统功能与技术指标	

10.4 对于系统扩容与升级项目，尚需有与原系统的兼容与接口要求

10.4.1 排队叫号系统

无缝对接医院 HIS、PACS、LIS、EMR 等接口软件，可与预约系统，APP 及其他第三方系统实现数据交互。能读取各科室的挂号、收费、医生、科室等基本信息，可配置读取的间隔时间、数据、参数等选项，可对接读取微信、自助终端、网络预约数据信息。

10.4.2 麻醉临床信息系统

通过与相关医疗仪器的设备集成，与医院信息系统的信息整合，实现了围术期患者信息的自动采集与共享。

10.4.3 医技信息管理系统

通过全院医技数据共享交换平台将数据分为基础信息库、核心数据库、业务主体库，把不同场景的业务数据分类整理，符合未来医院数据发展要求。数据通过服务层进行数据治理，通过数据共享组件、业务协同组件、数据分析组件、BI 服务组件、AI 服务组件满足整体系统建设要求。

10.4.4 移动护理系统

移动护理信息系统升级扩展建设是以医院现有的信息系统为基础，从内容到技术架构重新梳理，在不改变医院业务工作流程的前提下，重新建设一套基础现代医院信息化的临床护理体系

10.4.5 智能诊中系统（导航）

需支持与院内微信公众号及 HIS 系统对接获得患者就诊信息并将信息推送至患者。

10.4.6 配套的硬件

超融合平台的扩容节点配置，必须要与现有超融合平台的节点配置一致。详见技术参数要求

11 质量标准和验收方案

11.1 质量标准

11.1.1 中标人所交付的信息系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。信息系统的质量标准按照国家标准和招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

11.2 系统测试及验收方案

11.2.1 采购人应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照招标文件明确的要求向中标人提供信息系统的施工、安装和集成环境。如采购人未能在该时间内提供该施工和安装环境，中标人可相应顺延交付日期。如对中标人造成经济损失，采购人还应依本合同规定承担违约责任。

11.2.2 中标人应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理 and 协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于中标人管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

11.2.3 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，中标人进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知采购人、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、

验收时间和地点。中标人准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，中标人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，中标人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

11.2.4 中标人应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知采购人并向采购人提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。采购人应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。中标人在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

11.2.5 中标人应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果约定采购人可以使用或拥有某软件源代码的，中标人应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

11.2.6 采购人在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和功能。如有缺陷，应向中标人陈述需要改进的缺陷。中标人应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间中标人需承担由自身原因造成修改的费用。

11.2.7 自系统功能检测通过之日起，采购人拥有（30）天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

11.2.8 如果由于中标人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由中标人承担。

11.2.9 如果由于采购人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由采购人承担。

11.2.10 系统试运行完成后，采购人应及时进行系统验收。中标人应当以书面形式向采购人递交验收通知书，采购人在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

11.2.11 如果属于中标人原因致使系统未能通过验收，中标人应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期 15 个工作日，直至系统完全符合验收标准。

11.2.12 如果属于采购人原因致使系统未能通过验收，采购人应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

11.2.13 采购人根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

12 人员及设备配备要求

投标人应针对本项目成立项目团队，项目团队应至少具备以下人员，并提供在本单位缴纳社保的证明：

序号	在本项目中担任的职务	应具备的资格	最低人数要求
1	项目经理	机电工程专业或中级职称	1 人
2	技术负责人	机电工程专业或中级职称	1 人
3	软件开发负责人	专业为计算机类专业或具备软件	1 人

		类工程师/设计员证书	
4	安全负责人	安全员 C 证	1 人
5	质量负责人	质量员证书	1 人
6	材料负责人	材料员证书	1 人
		

除以上人员外，投标人应结合自身情况、项目工作量和工期进度安排其他必要的人员，以满足项目工期和质量要求。

13 安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求

13.1 投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

13.2 在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

13.3 中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

13.4 中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员必须持证上岗。中标人应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

13.5 中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

13.6 各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

14 售后服务要求（包括延伸服务要求）

14.1 售后服务机构或团队构成

投标人应具备良好的售后服务能力，有专业的售后服务机构或团队，并针对本项目建立相应的售后服务团队，团队须备有足够的零备件和技术力量，以满足维修需要。售后团队人员应具备以下岗位职能：信息安全类、系统管理类、网络管理类、文档管理类等，并提供每周 7 天*24 小时响应的售后服务。

14.2 具体服务承诺

14.2.1 免费质保期间的服务承诺

（1）质保期要求：硬件质保期≥3 年，软件质保期≥1 年。（其中，超融合服务器质保要求：6 年每周 7 天*24 小时硬件原厂服务，6 年硬盘不返还服务，超融合软件永久使用权，且 3 年（每周）7 天*24 小时原厂服务，包含上门安装。专业屏 5M 质保要求：

需提供五年质保，包含 45000 小时背光保修)

(2) 售后服务要求:

防火墙: 每季度 1 次巡检服务, 现场问题分析总结

日志审计: 产品有效期内提供 1 年 2 次的日志审计分析服务

数据库审计: 每季度 1 次巡检服务, 现场交流日志问题分析

堡垒机: 产品有效期内提供 1 年 2 次的产品巡检服务

日常维护方案

投标人应提供以下几类日常维护方案:

巡检服务: 测试使用, 保证系统和设备完好并处于可正常使用状态。

常规维护: 按照招标方制定的维护标准进行维护。

即时维修: 提供设备即时维修和应急抢修服务, 做好设备维修的记录单。

协助维修: 对质保期内或者由其他供应商负责维修的系统, 应负责主动报修, 陪同、协助原厂厂商进行修复, 实时跟进维修进度。不得以“非能力范围”或“非责任范围”等借口进行推脱。

系统发生故障后的应急响应方案

应急响应要求: 考虑到本项目的特殊性, 质保期内供应商需要出现故障后 20 分钟内响应, 2 小时以内技术人员到达现场。

投标人可根据自身情况提出更有利于招标人的响应方案。

14.3 免费质保期后的服务承诺

日常维护方案及收费标准 (人工+耗材)

各投标人应提供本项目在超过质保期后的日常维护方案和收费标准, 经招标人确认后, 可作为中标人在质保期后继续为招标人提供日常维护的依据。

(2) 系统发生故障后的应急响应方案及收费标准 (人工+耗材)

各投标人应提供本项目在超过质保期后的系统发生故障后的应急响应方案和收费标准, 经招标人确认后, 可作为中标人在质保期后继续为招标人提供应急响应的依据。

质保期后的日常维护及应急响应的收费标准合计不高于本项目合同总价的 10%。

15 项目的保密和知识产权

15.1 中标人保证对其提供的服务及出售的标的物享有合法的权利, 应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权, 如抵押权、质押权、留置权等。

15.2 采购人委托开发软件的知识产权归采购人所有。中标人向采购人交付使用的信息系统已享有知识产权的, 采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。

15.3 在本合同项下的任何权利和义务不因中标人发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形, 则中标人的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同, 分立后成立的企业共同对采购人承担连带责任。

15.4 中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的, 应签订保密协议, 且双方均有保密义务。

15.5 采购人具有源代码修改权和永久使用权。采购人对本次开发的软件拥有产权, 具有软件开发平台的永久使用权, 中标人在售后维护期内 (包括续签的售后服务期) 应提供软件开发平台的后续升级及因开发平台升级导致的应用软件升级服务。

15.6 如采购人使用该标的物构成上述侵权的，则中标人承担全部责任。

16 技术培训

16.1 技术文件：

中标人应提供完整的、详细的技术文件，并且提出技术培训计划，至少包含以下内容：

需对整个系统的使用和维护需要,采用现场培训、厂家培训两种方式相结合的培训组合。

现场培训:为使用方提供现场培训服务,帮助专业技术及维护人员对整个系统的构成有一个全面的了解。

厂家培训:设备厂家在现场将需向使用方提供全面的、专业的系统用户培训内容，并提供全方位技术顾问、高品质的维护服务、经常性的升级服务等完善的后续服务。

16.2 技术服务：

(1) 投标人应在投标文件中详细说明技术指导和技术支持的范围和程度。

本项目需提供每周 7 天*24 小时技术支持服务。

远程技术支持：通过远程的方式为招标人提供技术咨询、指导、支持等服务。

现场维修支持：委派服务工程师，携带工具和备件去设备现场对设备进行维修。

投标人可根据自身情况提供更有利于招标人的技术服务。

(2) 投标人应在投标文件中提出保修期之后的设备返修流程，包括返修时间，替用设备，以及返修价格。}

保修期后设备返修的价格需经过招标人认可后方可将设备返修，返修周期一般不超过两周。影响业务正常运行且院内无备机的设备返修时，中标人应在设备维修期间提供替用设备，直至设备修好恢复使用后方可撤出替用设备。

投标人可根据自身情况提供更有利于招标人的设备返修方案。

四、投标报价须知

17 投标报价依据

17.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

17.2 招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、售后服务、管理要求与标准及考核要求等。

17.3 工作量清单说明

17.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.3.2 采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，允许投标人对工作量清单内非核心工作内容进行优化设计，并依照优化后的方案进行报价。各投标人应认真了解招标需求，如发现核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以工作量清单为准。

18 投标报价内容

18.1 本项目报价为全费用报价,是履行合同的最终价格,除投标需求中另有说明外,投标报价(即投标总价)应包括数据收集和分析、方案设计、项目研发、基础环境集成实施、智能化安装工程、硬件集成实施、软件开发和集成实施、安全集成实施、系统调试及试运行、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内,如有漏项或缺项,均属于投标人的风险,其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3 在项目实施期内,对于除不可抗力因素之外,人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素,投标人应自行考虑,在合同履约期内中标价不作调整。

18.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表,说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19 投标报价控制性条款

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价,其中各分项报价(如有要求)均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价,任何有选择的报价将不予接受。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范,满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定,不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争,扰乱正常市场秩序。

★19.4 经评标委员会审定,投标报价存在下列情形之一的,该投标文件作无效标处理:

19.4.1 减少工作量清单中核心工作内容数量,或设备材料参数指标中核心设备数量;或减少人员岗位配置数量;

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

五、政府采购政策

20 节能产品政府采购

20.1 按照财政部、发改委发布的《关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》(财库[2004]185号)和《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)的要求,采购人采购的产品属于“节能产品品目清单”中的,在技术、服务等指标同等条件下,应当优先采购节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的,投标人必须选用节能产品。

20.2 投标人如选用节能产品的,则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书;反之,该产品在评标时不被认定为节能产品。

21 环境标志产品政府采购

21.1 按照财政部、环保总局联合印发的《关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库[2006]90号)和《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能

产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)的要求,采购人采购的产品属于“环境标志产品品目清单”中的,在性能、技术、服务等指标同等条件下,应当优先采购环境标志产品。

21.2 投标人如选用环境标志产品的,则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书;反之,该产品在评标时不被认定为环境标志产品。

22 促进中小企业发展

22.1 中小企业(含中型、小型、微型企业,下同)的划定按照《中小企业划型标准规定》(工信部联企业【2011】300号)执行,参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》(具体格式见“投标文件格式”),反之,视作非中小企业,不享受相应的扶持政策。如项目允许联合体参与竞争的,则联合体中的中小企业均应按本款要求提供《中小企业声明函》。

22.2 依据市财政局2015年9月发布的《关于执行促进中小企业发展政策相关事宜的通知》,事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商,不属于中小企业划型标准确定的中小企业,不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业,也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

22.3 如项目允许联合体参与竞争的,组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织,与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

22.4 对于小型、微型企业,按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库【2020】46号)规定,其报价给予6%的扣除,用扣除后的价格参与评审。

22.5 如项目允许联合体参与竞争的,且联合体各方均为小型、微型企业的,联合体视同为小型、微型企业,其报价给予6%的扣除,用扣除后的价格参与评审。反之,依照联合体协议约定,小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的,给予联合体3%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

22.6 供应商如提供虚假材料以谋取成交的,按照《政府采购法》有关条款处理,并记入供应商诚信档案。

23 规范进口产品政府采购(本项目不允许采购进口产品)

23.1 依照《财政部关于印发<政府采购进口产品管理办法>的通知》(财库【2007】119号)和《财政部关于政府采购进口产品管理问题的通知》(财办库【2008】248号)的规定,本项目不可以采购进口产品。

23.2 经批准,允许采购进口产品的项目,优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

24 促进残疾人就业(注:仅残疾人福利单位适用)

24.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

24.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》(具体格式详见“投标文件格式”),并对声明的真实性负责。

第三章采购合同

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

一、合同主要要素：

1、乙方根据本合同的规定执行及完成合同文件所说明的本信息系统项目集成设计、设备、材料供货、安装、系统调试、技术支撑、售后服务等工作。

乙方所提供的信息系统及其各部分组成来源应符合国家的有关规定，信息系统的配置、功能、规格、等级、版本、数量、价格和交付日期等详见合同文件。

2、合同金额：本合同金额为人民币[合同中心-合同总价]元整，大写：[合同中心-合同总价大写]。与交付的信息系统及履行本合同项下其他义务等涉及的所有费用均包含在该合同金额中，买方不再另行支付任何费用。

3、交付时间：[合同中心-合同有效期]自合同签订之日起 8 个月。

4、服务地点：上海市浦东新区苗圃路 219 号

5、交付状态：安装、调试、经试运行并验收合格后交付。

6、质量保证期：硬件质量保证期年、软件质量保证期年、系统整体质量保证期年。其他内容质量保证期要求按照合同文件规定执行。整体质量保证期从项目验收通过并交付之日后起计。

7、付款方式：分期付款

8、履约保证金：无

9、质量保证金：无

10、其它：

二、合同文件的组成和解释顺序如下：

1、本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；

2、本合同书

3、本项目中标或成交通知书

4、乙方的本项目投标文件或响应文件

5、本项目招标文件或采购文件中的合同条款

6、本项目招标文件或采购文件中的采购需求

7、其他合同文件（需列明）

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

三、合同条款：

1 质量标准和要求

1.1 乙方所交付信息系统的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

1.2 乙方所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

2 权利瑕疵担保

2.1 乙方保证对其交付的信息系统享有合法的权利，并且就交付的信息系统不做任何的权利保留。

2.2 乙方保证在其交付的信息系统不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等，不存在会造成甲方任何合同外义务的负担。

2.3 乙方保证其所交付的信息系统没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

2.4 如甲方使用该信息系统构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

3 系统集成实施、试运行与验收

3.1 甲方应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照合同文件明确的要求向乙方提供信息系统的施工、安装和集成环境。如甲方未能在该时间内提供该施工和安装环境，乙方可相应顺延交付日期。如对乙方造成经济损失，甲方还应依本合同规定承担违约责任。

3.2 乙方应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管

理和协调，严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患。由于乙方管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

3.3 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，乙方进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，乙方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，乙方在工程师限定的时间内修改后重新验收。

3.4 乙方应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方并向甲方提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。甲方应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。乙方在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

3.5 乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果本合同约定甲方可以使用或拥有某软件源代码的，乙方应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

3.6 甲方在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向乙方出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定信息系统的任务、需求和功能。如有缺陷，应向乙方陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间乙方需承担由自身原因造成修改的费用。甲、乙双方将重复 3.4、3.6 项程序直至甲方领受或甲方依法或依约终止本合同为止。

3.7 自系统功能检测通过之日起，甲方拥有（ ）天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

3.8 如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由乙方承担。

3.9 如果由于甲方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由甲方承担。

3.10 系统试运行完成后，甲方应及时进行系统验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

3.11 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期（ ）个工作日，直至系统完全符合验收标准。

3.12 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

3.13 甲方根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

4 知识产权和保密

4.1 甲方委托开发软件的知识产权归甲方所有。乙方向甲方交付使用的信息系统已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。

4.2 在本合同项下的任何权利和义务不因合同乙方发生收购、兼并、重组、分立而

发生变化。如果发生上述情形，则本合同项下的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对甲方承担连带责任。

4.3 乙方应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果甲方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

5 付款

5.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

5.2 本合同款项按照以下方式支付。

5.2.1 付款方式：本合同付款按照下表付款内容和付款次序[分期付款](#)。

5.2.2 付款条件：

（1）应用软件开发部分：合同签订后预付 50%，软件上线后 1 个月内支付 40%，上线并经过验收满一年后支付 10%；

（2）硬件设备部分：合同签订后预付 50%，主设备到场后支付 40%，设备安装调试完毕并经过验收后 2 个月内支付 10%。

6.1 乙方应提交所提供硬件设备的技术文件，包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同设备一起发运。

6.2 乙方还应提供下列服务：

（1）硬件设备的现场移动、安装、调试及技术支持；

（2）提供系统集成和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在质量保证期内对交付的信息系统实施运行监督、维护、维修；

（4）乙方应根据项目实施的计划、进度和甲方的合理要求，及时安排对甲方的相关人员进行培训。培训目标为使受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的信息系统的目标和功能。

6.3 辅助服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

7 系统保证和维护

7.1 在乙方所交付的信息系统中，不得含有未经甲方许可的可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任；

7.2 乙方所提供的软件，包括受甲方委托所开发的软件，如果需要经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应当保证所提供的软件已经完成上述手续。

7.3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的信息系统及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照本合同所规定的技术规范、要求和功能进行正常运行。乙方保证其所提供的软件系统在当前情况下是最适合本项目的版本。

7.4 乙方自各项目交付验收通过之日起（）内向甲方提供免费的保修和维护服务并对由于设计、功能、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。如果厂商对系统产品中的相应部分的保修期超过上述期限的，则按厂商规定进行免费保修。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，乙方将按照售后服务的承诺（见合同附件）提供保修和维护服务。

7.5 乙方应保证所供信息系统是全新的、未使用过的。在质量保证期内，如果信息系统的质量或规格与合同不符，或证实信息系统是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 8 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或

索赔。

7.6 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

7.7 在保修期内如由于乙方的责任而需要对本信息系统中的部件（包括软件和硬件）予以更换或升级，则该部件的保修期应相应延长。

7.8 乙方应向甲方提交一笔金额为（0）元人民币的质量保证金，质量保证金可以采用**支票、汇票、本票、保函等非现金形式**。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付，有效期为验收合格后（0）个月。质量保证期满后0天内，甲方应一次性将质量保证金无息退还乙方，无正当理由逾期不退的，甲方应承担由此而造成的乙方直接损失。

8 补救措施和索赔

8.1 甲方有权根据合同文件要求或质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

8.2 在质量保证期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

（2）根据信息系统的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低信息系统的价格。

（3）乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的措施和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上重新计算修补和/或更换件的质量保证期。

8.3 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

9 履约延误

9.1 乙方应按照合同规定的时间、地点、质量标准完成本系统集成和提供相关服务。

9.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，并解除合同并追究乙方的违约责任。

9.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

10 误期赔偿

10.1 除合同第11条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（周）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

11 不可抗力

11.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话,不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

11.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件,但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括:战争、洪水、六级及以上地震、国家政策的重大变化,以及双方商定的其他事件。

11.3 在不可抗力事件发生后,当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务,并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

12 履约保证金

12.1 在本合同签署之前,乙方应向甲方提交一笔金额为()元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部货物按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部货物按本合同规定验收合格后 15 日内,甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

12.2 履约保证金可以采用 **支票、汇票、本票、保函等非现金形式**。卖方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

12.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务,则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的,乙方仍需承担赔偿责任。

13 争端的解决

13.1 合同各方应通过友好协商,解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决,可以向上海市财政局提请调解。

13.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

13.3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行,则在仲裁期间,除正在进行仲裁的部分外,本合同的其它部分应继续执行。

14 违约终止合同

14.1 因一方违约使合同不能履行,另一方欲终止或解除全部合同,应提前十天通知违约方后,方可按正常途径终止或解除合同,由违约方承担违约责任。

14.2 甲方不能按合同履行自己的各项义务、支付款项及发生其他使合同无法履行的行为,应赔偿因其违约造成的直接经济损失。

14.3 在甲方针对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部信息系统。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

14.4 如果甲方根据上述 14.3 款的规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买未交付的信息系统,乙方应对购买类似的信息系统所超出的那部分费用负责,并赔偿因其违约造成的直接经济损失。但是,乙方应继续执行合同中未终止的部分。

15 破产终止合同

15.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方

终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

16 合同转让和分包

16.1 乙方应全面、适当履行本合同项下义务，除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

16.2 乙方应书面通知甲方本合同项下所授予的所有分包合同。乙方与分包单位签订分包合同前，应将副本送甲方认可。分包合同签订后，应将副本留存甲方处备案。若分包合同与本合同发生抵触，则以本合同为准。

16.3 分包合同必须符合本合同的规定。

16.4 分包合同不能解除乙方在本合同中应承担的任何义务和责任。乙方应对分包项目派驻相应监督管理人员，保证合同的履行。分包单位的任何违约或疏忽，均视为乙方的违约或疏忽。

17 合同生效

17.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

17.2 本合同一式 5 份，以中文书写，签字各方各执 2 份，另有一份报财政部门备案。

17.3 本合同中双的地址、传真等联系方式为文书、信息送达地址，变更须书面通知对方。

18 合同附件

18.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件等。

18.2 本合同附件与合同具有同等效力。

18.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

19 合同修改

19.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

第四章投标文件格式

说明：1、投标人未按本投标文件格式填写的，或相关证书与证明材料提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被评标委员会否决的风险。2、相关表式不够，可另附页填写。

与评审相关的投标文件内容索引表

（此表置于投标文件首页）

项目名称：

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
一、商务部分				
1	投标承诺书			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
2	投标函			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
3	法定代表人身份证明及授权委托书			经投标人盖章和法定代表人签字或盖章
4	投标保证金 <u>（本项目不适用）</u>			
5	投标人基本情况表			
6	投标人应提交的资格证明材料			财务状况报告；纳税证明；缴纳社会保障金的证明材料；
7	开标一览表			经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章
8	投标报价明细表			此表的价格总计须与“开标一览表”总报价保持一致
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： ①国家强制认证的 <u>产品</u> 承诺书；			
10	拟分包项目一览表			本项目不适用
11	投标人可提交的商务部分其他证明材料			中小企业声明函；近三年承揽的类似项目情况表；残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位须提供）制造商授权书等证明文件（如果有）；供应商认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
				等
二、技术部分				
1	技术方案			总体方案、分项实施方案、《项目实施进度计划表》等
2	拟投入本项目的人员组成情况			《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》
3	项目服务质量保证措施			《项目实施进度计划表》、《风险管理表》等
4	拟投所有产品清单、偏离表			《拟投所有产品清单》、《技术偏离表》等
5	拟投入本项目的设备材料情况			《主要设备、材料情况一览表》
6	其他需说明的问题或需采取的技术措施。			

一、投标人提交的商务部分相关内容格式

1 投标承诺书格式

投标承诺书

本公司郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加项目的投标。

一、不提供有违真实的材料。

二、不与采购人或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会利益或他人的合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不进行缺乏事实根据或者法律依据的质疑或投诉。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、保证所提供的货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

八、已对照“投标人须知”第 3.1 条要求进行了自查，承诺满足招标文件对投标人的资格要求，且在参加此次采购活动前 3 年内，在经营活动中无重大违法记录。

九、我方承诺投标文件中提供的相关资料均真实有效。

十、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十一、接受招标文件规定的结算原则和支付方式。

十二、按照招标文件和相关规范性管理文件要求，按时足额发放员工的工资，且职工工资标准不低于全市最低工资标准，同时按规定缴纳相应的社会保险费等，我方将积极配合采购人和第三方履约过程中的员工工资支付情况的监督。

十三、已按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关法律法规的规定，充分行使了对招标文件（含补充文件）提出质疑的权利，已完全理解和接受招标文件（含补充文件）的所有内容及要求，无需做进一步解释和修正。

十四、我方承诺严格按照《上海市电子政府采购管理暂行办法》、《上海市数字证书使用管理办法》等有关规定和要求参加本次投标。

十五、本公司若违反本投标承诺，愿承担相应的法律责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年月日

提示：投标人未按要求提供本承诺书的，经评标委员会审定后，作为非实质性响应投标而不纳入详细评审。

2 投标函格式

投标函

项目名称:

致: (采购人全称)

上海市浦东新区政府采购中心

1、我方已详细审查全部招标文件（包括答疑文件）以及全部参考资料和附件，我方已完全理解和确认招标文件对本项目的一切内容与要求，已不需要作出任何其他解释，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，并遵守在此期限内，本投标文件对我方一直具有约束力，随时可接受中标。

3、如果我方的投标文件被接受，我方将提供履约担保（如果有）。我方保证在投标文件承诺的服务期限内完成合同范围内的全部内容，保证本项目服务质量全部达到投标文件承诺的标准和要求。

4、除非并直到制定并实施正式协议书，本投标文件及你方书面中标通知，应构成你我双方间有约束力的合同文件。

5、我方提供人民币\元整的投标保证金（**支票、汇票、本票、保函等非现金形式**）（如果有）**（本项目不适用）**，若我方在投标有效期内撤回我方的投标，或在收到贵方的书面中标通知书后不在规定的期限内签订承包合同，则我方同意贵方没收我方的投标保证金，并对我方参与政府采购项目予以不良诚信记录。

6、我方已按照本项目招标文件中所附的《资格性及符合性检查表》进行了自查，对评标委员会根据《资格性及符合性检查表》判定的非实质性响应投标无任何异议。

7、我方同意按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对招标要求提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标要求提出质疑。

8、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标人（盖章）:

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）:

3 法定代表人身份证明及授权委托书格式

3.1 法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

请选择以下一项：1) 国家行政企业、公私合作企业、中外合资企业、社会组织机
构、国际组织机构、外资企业、私营企业、集体企业、国防军事企业、其他(请填写)

地址：

成立时间：年月日

营业期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系(投标人名称)的法定代表人。

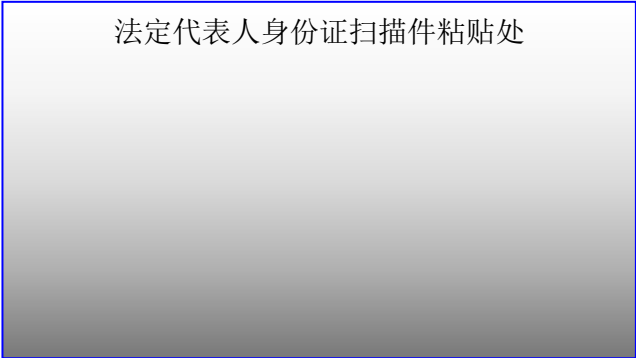
特此证明。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

法定代表人身份证扫描件粘贴处



3.2 授权委托书

本授权书声明：注册于（公司注册地点）的（公司名称）法定代表人（姓名）代表本公司授权：

（公司名称）（职务）（姓名）为正式的合法代理人，参加（项目名称、包件）的投标工作，以投标人的名义签署投标书、进行投标、签署合同并处理与此有关的一切事务，本授权书不得转委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

授权代理人身份证扫描件粘贴处

4 投标保证金（银行保函）格式 （本项目不适用）

投标保证金（银行保函）

致：_____（采购人全称）

上海市浦东新区政府采购中心

本保函作为（投标人名称、地址）（以下简称投标人）参加贵方（项目名称和招标编号）项目投标的投标保证金。

（银行名称）不可撤销地保证并约束本行及其继承人和受让人，一旦收到贵方提出下列**任何一种情况**（如以联合体形式投标的，则联合体各方均适用）的书面通知后，不管投标人如何反对，立即无条件、无追索权地向贵方支付总额为 元人民币。

（1）投标人在开标后至投标有效期期满前撤回投标；

（2）投标人不接受贵方按照招标文件规定对其投标文件错误所作的修正；

（3）投标人在收到中标通知书后三十天（30）内，未能和贵方签订合同或提交可接受的履约保证金；

（4）投标人有招标文件规定的腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序行为。

除贵方提前终止或解除本保函外，本保函自开标之日起到投标有效期期满后三十（30）天（即至**年**月**日）有效，以及贵方和投标人同意延长的并通知本行的有效期内继续有效。

出证行名称：_____

出证行地址：_____

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：_____

银行公章：_____

出证日期：_____

说明：

- 1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。
- 2、如以联合体形式投标的，银行保函可由联合体中任意一方提供。
- 3、投标人如同时参加同一项目多个包件投标的，各包件的投标保函应独立开具。

5 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

项目		内容及说明	
一、营业基本情况			
单位名称		经营场所地址	
注册编号		注册日期/有效期限	
企业类型及单位性质		经营范围	
法定代表人		电话/传真	
二、基本经济指标（截止到上一年度 12 月 31 日止）			
实收资本		资产总额	
负债总额		营业收入	
净利润		上缴税收	
上一年度资产负债率		上一年度主营业务利润率	
三、人员情况（以报名的时间为时点统计并填写）			
技术负责人		联系电话	
在册人数			
其中职称等级		其中执业资格	
职称名称	级别 (如：高级、中级、 初级、技工、其 他)	人数	执业资格名称 人数
四、其他			
开户银行名称 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信息)		开户银行地址 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信息)	
开户银行账号 (供应商是法人的, 填写基本存款账户信息)		所属集团公司 (如有)	
企业资格 (资质) (如有, 需提供彩色扫描件加盖公章)		质量体系认证 (如有, 需提供彩色扫描件加盖公章)	
近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况			

项目	内容及说明
其他需要说明的情况	

我方承诺上述情况是真实、准确的，同意根据采购人（进一步）要求出示有关资料予以证实。

6 投标人应提交的资格证明材料

说明：以下扫描件均应为 A4 纸大小

6.1 财务状况报告

财务状况报告组成内容及要求详见“投标人须知前附表”

投标人需提交的财务状况报告扫描件粘贴处

6.2 缴纳税收证明

缴纳税收证明组成内容及要求详见“投标人须知前附表”

缴纳税收证明扫描件粘贴处
投标人需提交的扫描件
粘贴处


6.3 缴纳社会保障资金证明

社会保障资金证明组成内容及要求详见“投标人须知前附表”

投标人需提交的缴纳社会保障资金证明扫描件粘贴
处

6.4 法人或其他组织的资格（资质）证书
资质（资格）证书

法人或其他组织的资格（资质）证书扫描件粘贴处



7 开标一览表格式

开标一览表

公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目包 1

包号	项目名称	工期	备注	最终报价(总价、元)

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元，报价精确到元。
- 2、投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。
- 3、投标价不得超过公布的**预算金额（或最高限价）！**
- 4、最后一栏“金额”即填写投标总价；包号填写所投项目对应包件号；工期填写最终完成本包件的时间。
- 5、如此表中的内容与投标文件其它部分内容不一致的，以此表内容为准。
- 6、此表必须与上海市政府采购信息管理平台投标工具投标客户端《开标一览表》中的内容保持一致。

投标人（盖章）:

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）:

日期：****年**月**日

8 投标报价明细表格式

8.1 投标报价分类明细表格式

投标报价分类明细表（按子项目报价）

项目名称：

单位：元(人民币)

序号	具体内容	数量	工期	投标报价	备注
	...子项目				
	...				
	...				
	...				
	...子项目				
	...				
	...				
	...				
	...子项目				
	...				
	...				
投标总价（元）					

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，投标总价精确到元。
- 2、此表中的“子项目名称”应与“工作量清单”中的名称保持一致。
- 3、此表中的工期按完成各子项目的总工期如实填写。
- 4、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）。
- 5、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

投标报价分类明细表（按软硬件分类报价）

项目名称或包件号:单位：元(人民币)

序号	子项目名称	参数或功能描述	投标价	工期	备注
	硬件设备费用				
1	设备名称				
2	设备名称				
3	设备名称				
4	设备名称				
5	硬件设备费用小计（1+2+3+4）				
	软件系统费用				
6	开发小组成员人工费用	包括需求分析、系统设计、系统开发、系统测试、文档编写、系统部署/试运行等内容			
7	正版软件费	包括操作系统、数据库等通用软件产品，以及第三方开发的软件产品的购置费。			如有
8	软件系统费用小计（6+7）				
9	其他费用	包括监理费、信息安全测评费、不可预见费等			
10	系统集成费用	硬件设备和软件系统的集成费用			
11	管理费及税金				
				
	投标总价（5+8+9+10+11+.....）				

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，投标总价精确到元。
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）。

3、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

8.2 分项报价明细表格式

8.2.1 硬件设备费用分项报价明细表

项目名称： 单位：元(人民币)

序号	名称	型号或参数	数量	单价	小计	备注
硬件设备费用小计						

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，投标总价精确到元。
- 2、此表中的名称应与第二章“技术指标要求--硬件设备参数指标”的设备名称保持一致。
- 3、此表中的“硬件设备费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“硬件设备费用小计”保持一致。

(2) 按工作内容报价

项目名称或包件号:单位: 元(人民币)

序号	工作内容	描述	工作量 (人/月)	单价	小计	备注
1	开发 小组 成员 人工 费用	需求分析	包括需求收集、分析、调研等			
2		系统设计	包括框架设计、概要设计、详细设计、界面原型、接口			
3		系统开发	涉及功能详见招标要求			
4		系统测试	包括功能测试、边界测试、接口测试、文档验证等			
5		文档编写	包括安装手册、操作手册、业务变更文档			
6		系统部署/ 试运行				
7	人工费用合计					
序号	工作内容	描述	数量	单价	小计	备注
8	正版软件费	包括操作系统、数据库等通用软件产品，以及第三方开发的软件产品的购置费。				
9						
10					
	软件系统费用小计 (7+8+9+.....)					

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，投标总价精确到元。
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不限于以上类别）。
- 3、此表中的“软件系统费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“软件系统费用小计”保持一致。

8.3 人员配置及基本费用报价明细表格式

人员配置及基本费用报价明细表

项目名称或包件号:单位: 元(人民币)

序号	岗位名称	人员数量	工时单价	工时 (/人/月)	费用小计	执业资格或职称	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
合计							

说明:

- 1、工时单价中应包含基本工资、社会保险费、福利费及其他费用。
- 2、基本工资: 根据劳动合同约定或国家及企业规章制度规定的工资标准计算的工资。人员的基本工资不得低于本市职工最新的最低工资标准。
- 3、社会保险费: 按国家及上海市规定计取。
- 4、福利费: 包括福利基金、工会基金、教育基金、加班费、服装费、午餐费、高温费等。
- 5、其他费用: 除了以上各项费用之外的费用, 如税金、员工的日常培训费等。

9 投标人提供的其他证明材料

提示：投标人应按招标文件“前附表”第10.1.1（9）要求提供相应证明材料

国家强制认证的产品承诺书

致：招标人、招标代理机构

我方参加（项目名称）（包件号及包件名称）投标所投入的产品皆符合国家强制性标准。本项目中若涉及国家强制认证产品，我方承诺提供的产品皆满足相关强制认证要求。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：****年**月**日

10 拟分包项目一览表格式（本项目不适用）

拟分包项目一览表

项目名称：

分包内容	价格	分包人名称	分包人资格（资质）	以往做过的类似项目的经历

说明：

- 1、附分包人相关证书复印件。

11 投标人可提交的商务部分其他证明材料格式

11.1 中小企业声明函的格式（仅中型/小型/微型企业需提供）

中小企业声明函

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加的(单位名称)的(项目名称)采购活动,服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承接企业为(企业名称),从业人员人,营业收入为万元,资产总额为万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承接企业为(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:

说明:(1)本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商,不属于中小企业划型标准确定的中小企业,不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业,也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

(2)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。

注:各行业划型标准:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入500万元及以上的为中型企业,营业收入50万元及以上的为小型企业,营业收入50万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员300人及以上,且营业收入2000万元及以上的为中型企业;从业人员20人及以上,且营业收入300万元及以上的为小型企业;从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入6000万元及以上,且资产总额5000万元及以上的为中型企业;营业收入300万元及以上,且资产总额300万元及以上的为小型企业;营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员20人及以上,且营业收入5000万元及以上的为中型企业;从业人员5人及以上,且营业收入1000万元及以上的为小型企业;从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员50人及以上,且营业收入500万元及以上的为中型企业;从业人员10人及以上,且营业收入100万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中,从业

人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

11.3 投标人认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料

说明：扫描件应为 A4 纸大小

投标人需提交的可以证明其能力、信誉和信用的其他材料扫描件粘贴处

11.4 残疾人福利性单位声明函格式（仅残疾人福利性单位需提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

11.5 制造商授权书（如果有）

说明：扫描件应为 A4 纸大小

制造商授权书扫描件粘贴处

二、投标人提交的技术部分相关内容格式

1 技术方案

【包括：总体方案、分项实施方案、《项目实施进度计划表》、《拟分包项目一览表》（如有）等】；

说明：具体组成内容和编写要求详见“前附表”

2拟投入本项目的人员组成情况

2.1 拟派人员汇总表格式

拟派人员汇总表

项目名称：

序号	岗位类别及职务	姓名	性别	年龄	学历	职称（或从业资格或执业资格）	相关工作年限	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

说明：

- 1、请按岗位类别及职务详细罗列参与本项目的人员名单及其基本情况。
- 2、除招标文件另有规定外，上述人员必须为本单位在职人员，不得是兼职人员和退休人员。
- 3、上表如若行数不够，可自行扩充。

2.2 项目主要人员基本情况表格式

项目主要人员基本情况表

姓名		性别		年龄		从事本专业 工作年限	
毕业院校和专业	**年**月毕业于*****学校*****系（科），学制**年						
职称（或执业资格）				拟在本项目中担任的职务			
主要工作经历							
年~ 年	参加过的项目			担任何职		备注	

说明：

1、主要人员需每人填写一份此表。“主要人员”是指实际参与本项目的项目总负责人、专业技术负责人等。（※编写提示：“主要人员”根据项目具体情况修改，与第二章12、第五章详细评审表“整体方案及保障措施”人员评分项联动）

2、表后需附相关证书（包括职称/职业资格、执业资格、学历等）和在职证明材料等，所附证书和证明材料均为原件扫描件。

在职证明材料是指：（1）截止投标日前6个月内，主要人员的社保由投标人单位缴纳的有效证明；（2）因政策法规允许不能提供（1），请提供截止投标日前6个月内其他有效证明材料，并由投标人单位提供相关人员在岗承诺书（格式自拟）。

3、如果表格填写不准确，或证书（证明材料）提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效标。

4、表式不够，可另附页填写。

2.3 项目其他工作人员表基本情况表格式

拟派项目其他工作人员表基本情况表

项目名称或包件号: _____

序号	姓名	性别	年龄	学历	主要分工	资格水平证书	相关工作年限	其他

3 项目服务质量保障措施

3.1 项目实施进度计划表格式

项目实施进度计划表

项目名称或包件号: _____

序号	时间	工作内容	阶段成果/完成进度

3.2 风险管理表格式

风险管理表

项目名称或包件号: _____

序号	预期风险	应对方案
1		
2		
3		

4拟投所有产品清单、偏离表

4.1 拟投硬件产品清单

拟投硬件产品清单（如需）

项目名称或包件号: _____

序号	产品名称	数量	品牌、型号	规格参数	制造商名称	产地	质保期	是否为优先采购品目	是否为国家强制认证产品	备注
1										
2										
3										
4										
5										

说明:

- 1、此表中“规格参数”这一项请详细描述，如遇篇幅过长，另制表描述；
- 2、投标人应如实填写产品信息。
- 3、如本项目所采购的产品属于优先采购品目【包括属于节能产品品目、环境标志产品品目、向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品（以下简称优先采购进口产品）】、或其他国家强制认证产品的，须填写以下分项表。

4.1.1 节能产品格式（如需）

节能产品一览表

项目名称或包件号: _____

序号	节能产品名称	型号	制造商名称	是否属于强制节能	备注
1					
2					
3					

说明：若本项目涉及节能产品采购，投标人应选用节能产品品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书。

节能产品认证证书的扫描件粘贴处
(证书须在有效期之内)

4.1.2 环境标志产品格式（如需）

环境标志产品一览表

项目名称或包件号: _____

序号	环境标志产品名称	型号	制造商名称	备注
1				
2				
3				

说明：若本项目涉及环境标志产品采购，投标人应选用环境标志品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书。

环境标志产品认证证书的扫描件粘贴处
(证书须在有效期之内)

4.1.3 优先采购进口产品格式（如需）

优先采购进口产品一览表

项目名称或包件号：_____

序号	优先采购进口产品名称	型号	制造商名称	备注
1				
2				
3				

说明：若本项目涉及进口产品采购，如投标人所提供的产品为向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的，供应商应如实填写上表，并同时提供相关证明材料。

优先采购进口产品的证明材料扫描件粘贴处

4.1.4 强制认证产品证书（如需）

说明：若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C 认证产品、电信设备进网许可证等），投标人应提供该产品按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

投标人需提交的本项目涉及国家强制认证产品，如信息安全产品、3C 认证产品、电信设备进网许可证等材料的扫描件粘贴处

4.2 拟投软件产品清单

项目名称:

序号	产品名称或模块名称	详细技术参数或模块功能描述	开发商	开发地点	数量	备注

4.3 拟投主要产品技术规格偏离表

项目名称或包件号: _____

序号	产品名称	招标要求	投标参数	偏离情况 (正/无/负)	对应 投标文件页码	说明

说明:

- 1、上表中所列参数为该项目核心指标，投标人应根据实际投标货物的参数指标对照填写。
- 2、除上述所列指标以外，如投标人另有偏离（包括正偏离和负偏离）的指标，请一并如实填写。
- 3、如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。
- 4、投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，请注明是“正偏离”还是“负偏离”。

5拟投入本项目的设备材料情况

拟配设备、材料情况一览表

项目名称或包件号: _____

序号	设备、材料名称	数量	单价	品牌	产地	规格型号	额定功率 或容量	备注(如使用 区域等)

6 其他需说明的问题或需采取的技术措施

第五章初步评审及详细评审

一、初步评审

资格性及符合性检查表

序号	检查内容	检查结果
	一、资格性检查	
1	投标人满足招标文件“投标人须知”第3条规定的投标人应具备资格条件的	
2	投标人按“投标人须知前附表”第10.1.1（6）条款提交资格证明材料	
	二、符合性检查	
1	投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）： ▲ 投标承诺书 ▲ 投标函 ▲ 授权委托书 ▲ 开标一览表	
2	未发现投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效；（注：招标文件另有规定除外）	
3	接受招标文件规定的投标有效期	
4	接受招标文件规定的项目实施和服务期限（ 本项目不适用 ）	
5	未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且不能按评标委员会要求提供说明材料的；	
6	投标报价未超过招标文件中规定的预算金额	
7	未发现投标报价存在“第二章”第19.4条款所列情形之一的	
8	按规定交纳投标保证金（ 本项目不适用 ）	
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料的： ①国家强制认证的 黄 产品承诺书；	
10	按“投标人须知”第21.4条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的	

11	接受招标文件规定的结算原则和支付方式	
12	未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的	
13	未出现提供虚假材料、行贿等违法行为	
14	未发现因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的	
15	满足招标文件规定的以下要求： ①接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件；	
16	未发现投标人违反《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的	

注意：

1、以上符合性检查内容由评标委员会负责最终审定，未通过资格性及符合性检查的投标将被作为非实质性响应投标而不纳入详细评审范围。

2、集中采购机构详细列出资格性及符合性检查的目的在于方便投标人进行自查，请投标人对照招标文件（包括答疑和补充文件）的内容进行自查，以避免投标文件出现非实质性响应的情况。本表中所列实质性检查内容判断标准与“前附表”中所列要求有矛盾之处，以“前附表”中所列要求为准。

二、详细评审

公利医院科教综合楼装修及功能提升配套信息化项目评标办法

(一) 评标原则

1、本评标办法作为本项目择优选定中标人的依据，在评标全过程中应遵照执行，违反本评标办法的打分无效。

2、评标委员会负责对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。对通过符合性审查的投标文件按此评标办法进行详细评审，未通过符合性审查的投标文件将被作为无效标而不纳入详细评审范围。

3、本次评标采用“综合评分法”，分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4、评标委员会根据招标文件（包括答疑和补充文件）的规定，对各投标人商务标的完整性、合理性、准确性进行评审，确认商务标的有效性和评标价，以此为基础计算各投标人的商务标得分。

5、评标基准价为通过符合性审查的所有投标中的最低投标报价。如果评标委员认定投标人的报价明显低于其他符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能在评标委员会规定的时间内证明其报价合理性的，评标委员会应将其作为无效标处理。

6、对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

7、按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号），对于非专门面向中小企业采购的项目，小型和微型企业参加投标的，享受以下扶持政策，用扣除后的价格参与评审：

(1) 小型、微型企业的最终报价给予 % 的扣除；

(2) 如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予 6% 的扣除。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 3% 的价格扣除。

8、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，其投标价格享受小型和微型企业同等的价格扣除政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

9、评标委员会成员对投标人的投标文件进行仔细审阅、评定后各自独立打分，评委应并提出技术标的详细评审意见（方案的优缺点均加以评述），打分可在规定幅度内允许打小数

10、本项目技术标评审项中标有“*”内容属于客观评审因素，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》要求，评标委员会成员对客观评审因素评分应一致。

11、技术标、商务标两者之和为投标人的最终得分，评标委员会按照各有效投标人最终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，按技术标得分由高到低顺序排列。依照上述排序方法后仍出现得分相同时，由评委记名投票表决，得票多者排名靠前。评标委员会推荐得分排名前二名的投标人作

为中标候选人，其中第一中标候选人为中标人。

(二) 评审内容及打分原则

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
商务	30	价格	投标报价得分	30	<p>投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30</p> <p>注：评标基准价为通过资格性及符合性检查的所有投标中的最低投标报价。</p>	
技术	70	技术及服务水平	整体方案设计	6	<p>一、评审内容：</p> <p>1、需求理解、重难点分析及合理化建议；</p> <p>2、系统总设计的明确程度；</p> <p>3、关键技术点的分析及响应；</p> <p>4、本系统与原有系统的对接情况；</p> <p>5、数据来源（迁移）。</p> <p>二、评审标准：</p> <p>1、方案完整合理，针对性和可操作性强，得 5~6 分；</p> <p>2、方案合理，针对性和可操作性一般，得 3~5（不含 5）分；</p> <p>3、方案基本合理，针对性和可操作性弱，得 3 分。</p>	
			硬件整体选型	5	<p>一、评审内容：</p> <p>1、是否符合国家标准；</p> <p>2、所选产品型号、配置、数量是否满足整体技术指标要求。</p> <p>二、评审标准：</p> <p>1、符合国家标准，型号、配置、数量高于整体技术指标要求的，得 4.5~5 分；</p> <p>2、符合国家标准，型号、配置与招标要求契合的，得 4~4.5（不含 4.5）分；</p> <p>3、基本符合国家标准，型号、配置、数量未达到整体技术指标要求的，得 3 分。</p>	
			硬件技术参数	20	<p>一、评审内容：</p> <p>1、所选产品品牌市场质量信誉度情况；</p> <p>2、技术参数与招标需求的偏离情况；</p> <p>3、硬件设备的日常管理。</p> <p>二、评审标准：</p>	

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
					1、参数指标高于招标要求的，得 18~20 分； 2、参数指标与招标要求契合的，得 15~18（不含 18）分； 3、参数指标与招标要求存在负偏离的，得 12~15（不含 15）分。	
			软件设计	10	一、评审内容： 1、软件设计的可靠性、成熟度（相关证书认证等）； 2、软件设计架构的先进性、安全性； 3、软件设计的易扩展性、易使用性； 4、操作界面是否友善、易操作。 二、评审标准： 1、方案设计完整合理，具有较强的针对性和可操作性，保障措施切实有效，得 9~10 分； 2、方案设计合理，针对性和可操作性一般，保障措施欠缺，得 8~9（不含 9）分； 3、方案基本合理，针对性和可操作性欠缺：得 6~8（不含 8）分。	
			整体方案及实施	8	一、评审内容： 1、拟投入人力资源；（包括项目经理资质及以往类似业绩、项目组人员资质、社保缴纳情况等） 2、拟投入设备、材料等； 3、详细进度安排； 4、试运行方案、培训方案。 5、验收标准、方案是否详细完整。 二、评审标准： 主要人员在职证明材料、职称学历证书完整提供，按以下内容进行评审；未完整提供，得 5 分： 1、拟投入资源充分、实施操作性强，得 7~8 分； 2、拟投入资源较合理、实施操作性一般，得 6~7（不含 7）分。	
		售后服务	售后服务承诺及保障措施	15	一、评审内容： 1、质保期、响应及修复时间是否符合要求； 2、驻场服务是否符合要求；（如需） 3、是否具有延伸、便利等服务； 4、应急保障措施是否有力可行； 5、知识产权，含源代码修改和永久使用权，平台升级方案等是否满足要求。 二、评审标准：	

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
					1、服务承诺优秀，特色服务详尽，保障措施切实有力，得 13~15 分； 2、服务承诺合理，特色服务较少，保障措施可行，得 11~13（不含 13）分； 3、服务承诺简单，保障措施欠缺，得 9~11（不含 11）分。	
		投标人履约能力	投标人综合实力	6	一、评审内容： 1、近三年有效类似项目的承接情况； 2、投标人的综合履约能力。 二、评审标准： 1、是否属于近三年有效类似项目由评标委员会根据投标人提供的项目承接情况在业务内容、技术特点等方面与本项目类似程度进行认定。有一个得 2 分，在此基础上每增加一个加 1 分，最高得分为 4 分，没有得 0 分； 2、近三年承接的有效类似项目获得的用户或第三方评价情况、与本项目相关的第三方技术认可情况，得 0~2 分。	
合计				100		

采购人：上海市浦东新区公利医院
集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心
2022 年 6 月