北京市政府采购项目
公开招标文件

项目名称：北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）招标

项目编号/包号：0701-254106140767

采 购 人：首都医科大学附属北京友谊医院

采购代理机构：中技国际招标有限公司

目　　录

第一章　投标邀请 3
第二章　投标人须知 10
第三章　资格审查 31
第四章　评标程序、评标方法和评标标准 37
第五章　采购需求 175
第六章　拟签订的合同文本 685
第七章　投标文件格式 733

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：0701-254106140767

2.项目名称：北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）招标

3.项目预算金额：5366.52493万元、项目最高限价（如有）：/万元

4.采购需求：

包号	品目号	标的名称	采购包预算金额(万元)	数量	简要技术需求或服务要求
1	1-1	5G边缘云管理平台	133.97	1项	详见第五章采购需求
2	2-1	安全可信平台	44.14	1套	详见第五章采购需求
3	3-1	备份系统扩容	46	1套	详见第五章采购需求
4	4-1	容器化管理平台	18	1项	详见第五章采购需求
5	5-1	网络安全设备与服务采购项目	112.64	1项	详见第五章采购需求
6	6-1	物联网应用开放平台	60	1项	详见第五章采购需求
7	7-1	远程医疗查房车	104	20	详见第五章采购需求
	7-2	条码打印机	1.98	36	详见第五章采购需求
	7-3	扫描枪	1.9	19	详见第五章采购需求
8	8-1	单病种管理系统	55	1项	详见第五章采购需求
9	9-1	AI能力平台	210	1项	详见第五章采购需求
10	10-1	临床科研数据治理与挖掘平台	168	1项	详见第五章采购需求
11	11-1	后勤一体化管理平台	220	1项	详见第五章采购需求
12	12-1	科研管理系统	50	1项	详见第五章采购需求
13	13-1	宿舍管理系统	15	1项	详见第五章采购需求
14	14-1	行政办公与档案管理系统	134.5	1项	详见第五章采购需求
15	15-1	医疗耗材管理系统	145	1项	详见第五章采购需求
16	16-1	营养订餐系统	30	1项	详见第五章采购需求
17	17-1	资产盘点系统	30	1项	详见第五章采购需求
18	18-1	监理服务费	40	1项	详见第五章采购需求
19	19-1	病理系统授权扩展	178.54	1项	详见第五章采购需求
20	20-1	超声系统应用扩展项目	198	1项	详见第五章采购需求
21	21-1	超声心动系统应用拓展	38.5	1项	详见第五章采购需求
22	22-1	电子喉镜系统应用拓展	41.7	1项	详见第五章采购需求
23	23-1	电子签章认证系统	182.96	1项	详见第五章采购需求

5.合同履行期限：详见第五章《采购需求》中技术要求

6.本项目是否接受联合体投标：□是　■否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

□本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□本项目专门面向 □中小 □小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

■本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：本项目**第 10 包、第 11 包、第 12 包、第 14 包、第 15 包、第 16 包、第 17 包、第 18 包、第 19 包、第 20 包、第 21 包、第 22 包**为专门面向中小企业采购包件，投标人提供的服务须由符合政策要求的中小企业（中型或小型或微型）承接。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：/。

三、获取招标文件

1.时间：2025 年 8 月 18 日至 2025 年 8 月 25 日，每日上午 9:00 至 11:30，下午 13:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件，并在中国通用招标网（http://cgci.china-tender.com.cn/）进行免费注册。

4.售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2025年9月9日08点30分（北京时间）。

地点：北京市丰台区西三环南路14号院首科大厦A座4层405号中技国际招标有限公司会议中心。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：

（1） 鼓励节能、环保政策：依据《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）》执行。

（2） 扶持中小企业政策：本项目**第1包、第2包、第3包、第4包、第5包、第6包、第7包、第8包、第9包、第13包、第23包**评审时小型和微型企业产品享受10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

（3） 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

2.申请人的资格要求补充：

（1）被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，不得参与本项目的政府采购活动。

（2）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，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。

1)本条所指单位负责人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行

使职权的主要负责人。

2)本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指:

a.出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东;

b.出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

3)本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

注：本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

（3）为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。

（4）按照招标公告要求购买了招标文件。

（5）符合法律、行政法规规定的其他要求。

3.**本项目采用电子化与线下流程结合招标方式，**请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理CA数字证书或电子营业执照

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

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体

注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

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

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

3.4 获取电子招标文件

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

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

3.5 编制电子投标文件**（本项目不适用）**

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

3.6 提交电子投标文件**（本项目不适用）**

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

3.7 电子开标**（本项目不适用）**

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

4.本项目资金情况:财政性资金，资金已落实。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　　称：首都医科大学附属北京友谊医院

地　　址：北京市西城区永安路 95 号

联系方式：010－63138216

2.采购代理机构信息

名　　称：中技国际招标有限公司

地　　址：北京市丰台区西营街 1 号通用时代中心 C 座 9 层

联系方式：010－81168697

3.项目联系方式

项目联系人：马建、肖然、吴萍、孙薇

电　　话：010－81168697、81168260

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ■服务 □货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否
2.4	核心产品	■关于核心产品本项目第 1 包、第 3 包、第 4 包、第 5 包、第 6 包、第 8 包、第 9 包、第 10 包、第 11 包、第 12 包、第 13 包、第 14 包、第 15 包、第 16 包、第 17 包、第 18 包、第 19 包、第 20 包、第 21 包、第 22 包、第 23 包不适用。 □本项目/为单一产品采购项目。 ■本项目第 2 包为非单一产品采购项目，核心产品为：超融合系统。 ■本项目第 7 包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目 7-1 远程医疗查房车。
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：　/　年　/　月　/　日　/　点　/　分 考察地点：　/　。
	开标前答疑	■不召开

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td>会</td><td>□召开，召开时间：/ 年 / 月 / 日 / 点 / 分
召开地点：/。</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>样品</td><td>投标样品递交：
■不需要
□需要，具体要求如下：
（1）样品制作的标准和要求：/ ;
（2）是否需要随样品提交相关检测报告：
□不需要
□需要
（3）样品递交要求：/ ;
（4）未中标人样品退还：/ ;
（5）中标人样品保管、封存及退还：/ ;
（6）其他要求（如有）：/ 。</td></tr>
<tr><td>5.2.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table>
<tr><th>包号</th><th>品目号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1-1</td><td>5G 边缘云管理平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2-1</td><td>安全可信平台</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3-1</td><td>备份系统扩容</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4-1</td><td>容器化管理平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>5</td><td>5-1</td><td>网络安全设备与服务采购项目</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>6</td><td>6-1</td><td>物联网应用开放平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td rowspan="3">7</td><td>7-1</td><td>远程医疗查房车</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>7-2</td><td>条码打印机</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>7-3</td><td>扫描枪</td><td>工业</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>8</td><td>8-1</td><td>单病种管理系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>9</td><td>9-1</td><td>AI 能力平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>10</td><td>10-1</td><td>临床科研数据治理与挖掘平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>11</td><td>11-1</td><td>后勤一体化管理平台</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>12</td><td>12-1</td><td>科研管理系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>13</td><td>13-1</td><td>宿舍管理系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>14</td><td>14-1</td><td>行政办公与档案管理系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>15</td><td>15-1</td><td>医疗耗材管理系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>16</td><td>16-1</td><td>营养订餐系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>17</td><td>17-1</td><td>资产盘点系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>18</td><td>18-1</td><td>监理服务费</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>19</td><td>19-1</td><td>病理系统授权扩展</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>20</td><td>20-1</td><td>超声系统应用扩展项目</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>21</td><td>21-1</td><td>超声心动系统应用拓展</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>22</td><td>22-1</td><td>电子喉镜系统应用拓展</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>23</td><td>23-1</td><td>电子签章认证系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>投标报价</td><td>投标报价的特殊规定：
□无
■有，具体情形：（1）投标报价应以完成招标文件第五章采购需求中所要求的应用系统建设过程中所有可能发生的费用均由投标人承担，采购人不再另行支付其他费用；
（2）投标分项报价表应按招标文件附件格式要求分开填写。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>12.1</td><td>投标保证金</td><td>投标保证金金额：
<table>
<tr><th>包号</th><th>投标保证金额（人民币元）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>26600</td></tr>
<tr><td>2</td><td>8800</td></tr>
<tr><td>3</td><td>9200</td></tr>
<tr><td>4</td><td>3600</td></tr>
<tr><td>5</td><td>22400</td></tr>
<tr><td>6</td><td>12000</td></tr>
<tr><td>7</td><td>21400</td></tr>
<tr><td>8</td><td>11000</td></tr>
<tr><td>9</td><td>42000</td></tr>
<tr><td>10</td><td>33600</td></tr>
<tr><td>11</td><td>44000</td></tr>
<tr><td>12</td><td>10000</td></tr>
<tr><td>13</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>14</td><td>26900</td></tr>
<tr><td>15</td><td>29000</td></tr>
<tr><td>16</td><td>6000</td></tr>
<tr><td>17</td><td>6000</td></tr>
<tr><td>18</td><td>8000</td></tr>
<tr><td>19</td><td>35000</td></tr>
<tr><td>20</td><td>39600</td></tr>
<tr><td>21</td><td>7700</td></tr>
<tr><td>22</td><td>8300</td></tr>
<tr><td>23</td><td>36000</td></tr>
</table>
投标保证金收受人信息：
（1）投标人应在本项目投标截止时间前递交投标保证金。
（2）投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后 30 日内有效。</td></tr>
</table>

条款号	条目	内容
		（3）投标保证金形式：有效电汇（投标人应在投标截止时间前电汇到招标文件规定的采购代理机构银行账户)或者金融机构出具的保函。不接受现金方式递交的投标保证金。 （4）采用电汇形式递交保证金的，投标人应在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行投标保证金的支付和退回，具体方式如下： 4.1 投标人应先在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行免费注册，注册完成后在下载标书页面中,在已下载过标书的招标项目处,点击保证金支付，选择要交纳保证金的分包，点击“汇款账户生成”按钮，系统生成汇款账户，汇款成功后，系统将自动确认到账信息，本项目结束后，系统将保证金退回原账号。 4.2 每次支付保证金申请系统生成的账号不同，请按照系统生成的账号进行汇款(保证金允许一个账户多次汇款)； 4.3 投标人支付保证金的账户名称必须与其在中国通用招标网注册投标人的名称相同，否则将会被退款。 4.4 汇款用途或摘要，请务必注明：项目的招标编号。 4.5 如遇技术问题请及时联系中国通用招标网技术支持电话：400-680-8126。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ■有，具体情形： （1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标； （2）发现投标人提供虚假材料；

条款号	条目	内容
		（3）投标人存在恶意串通行为； （4)中标人在规定期限内未能根据投标人须知第 25 条规定签订合同。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日。
18.2	解密时间	解密时间：_____分钟（建议不少于 10 分钟）**（本项目不适用）**
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ■否 □是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ■得分且投标报价均相同的,以对招标文件技术规格要求的响应程度 得分高者为中标人 □随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：__/__； （2）允许分包的金额或者比例：__/__ ； （3）其他要求：__/__。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力,增强发展动力,按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有需求的供应商，可按

条款号	条目	内容
		上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问送达形式：书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 采购人联系部门：首都医科大学附属北京友谊医院； 采购人通讯地址：北京市西城区永安路 95 号； 采购人联系电话：010-63138216； 采购代理机构联系部门：中技国际招标有限公司第六业务部； 采购代理机构通讯地址:北京市丰台区西营街 1 号通用时代中心 C 座 9 层； 采购代理机构联系电话：010-81168697。
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：参照国家发改委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）中的货物招标收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，向采购代理机构交纳中标服务费。此中标服务费应计入投标报价中，但无须单独开列。中标服务费的收取以包为单位计算。 缴纳时间：中标人应在中标通知书发出后 5 个工作日内_。
17	投标文件的递交	（1）纸质正本文件的份数：1 份 （2）纸质副本文件的份数：7 份 （3）投标保证金的份数：1 份。投标保证金递交凭据（汇款单

条款号	条目	内容
		据复印件或金融机构出具的保函)和投标人开户许可证复印件需单独密封，并在投标截止时间前递交给采购代理机构。 （4)随投标文件,投标人需递交单独密封的投标文件电子文档 1 份（光盘或U 盘），投标文件电子文档应为 PDF 格式文件，并应是投标文件正本（加盖公章）所有内容的清晰扫描件。电子文档内容和投标文件正本应保持完全一致，不能有缺漏。 注：注：1.投标人如没有开户许可证，可不予提供。 2.投标文件格式特殊要求:投标人以包为单位提供和装订投标文件，最好胶装，不易散页。

投标人须知

一、说明

1.采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）:指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2.资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3.现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4.样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依

照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

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

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 正版软件

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

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。

本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6.投标费用

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

二、招标文件

7.招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

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

8.对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三、投标文件的编制

9.投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

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

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

10.投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成（建议将两部分文件做成一套）。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

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

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，

或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11.投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

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

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12.投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求缴纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

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

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金有效期同投标有效期。

12.5 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构

担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

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

12.6.2 中标人的投标保证金，自合同签订后 5 个工作日内退还中标人；

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

12.6.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13.投标有效期

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

14.投标文件的签署、盖章

14.1 投标人应准备投标文件正本、副本、电子版本等文档，具体内容和数量详见本投标人须知前附表序号第 17 条。纸质投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”“电子文档”。若正本、副本不符，以正本纸质文件为准；电子文档和纸质文件不符，以纸质文件为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，副本可为正本文件的复印件，并由投标人的法定代表人或其授权代表在招标文件规定的地方签字或签章。投标文件规定盖章的地方，应盖单位/公司公章（若拟使用投标专用章或合同专用章等，需同时提交备案说明，备案说明应有投标人单位公章）。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。**对于招标文件中资格审查部分和符合性审查部分，没有按招标文件规定签字和盖章的投标，将被视为无效投标被拒绝。**

14.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的投标概不接受。

四、投标文件的提交

15 投标文件的密封和标记

15.1 投标人应将投标文件密封包装以保证自己的投标信息在开标前不被透露。

15.2 为方便开标拆启和对逾期送达的投标进行处理，密封包装上建议：

(1)注明本投标人须知前附表序号中指明的项目名称、招标编号、投标人投标的包号、标的名称等。

(2)注明投标人名称和地址。

16.投标截止时间和递交

16.1 采购代理机构在第一章投标邀请规定的地址接收投标文件。

16.2 采购代理机构可以通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按采购代理机构修改通知规定的时间递交投标文件。

16.3 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。采购代理机构收到投标文件后，如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。

16.4 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购代理机构有权拒收。

17.投标文件的补充、修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到补充、修改或撤回的书面通知。

17.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

17.3 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照投标人须知第 12.7 条的规定被没收。

五、开标、资格审查及评标

18.开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 投标人可委派 1-2 名投标人代表参加开标，参加开标的投标人代表应签名报到以证明其出席。

18.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，

由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

18.4 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括按第 18.3 条的规定在开标时宣读的全部内容。与会的投标人代表应在开标记录上签字确认。

18.5 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

18.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.7 投标人不足 3 家的，不予开标。

19. 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20. 评标委员会

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

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21. 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六、确定中标

22. 确定中标人

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

23. 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公

告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

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

24.废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25.签订合同

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

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

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

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

25.6“政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26.询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

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

26.2 质疑

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

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

27. 代理费

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

第三章　资格审查

一、资格审查程序

一、资格审查程序

1.开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2.《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件（审查因素中写明“不适用”的除外）。

3.投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4.资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其**投标无效**。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目(包)涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）**（本项目不适用）**	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
3-1	本项目对于联合体的要求（**本项目不适用**）	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的**投标无效**。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1.投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式 ”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》及第六章《拟签订的合同文本》中★号条款要求的；
8	分包承担主体资质（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定；

		分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正(如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2)所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益

		情形的；
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

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

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：____/_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价；

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策,用扣除后的价格参加评审;否则,评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包,且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目,对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动,应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》,否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3.投标文件的比较和评价

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

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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

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

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

□随机抽取

□其他方式，具体要求：__/___。

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

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

4.确定中标候选人名单

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

□随机抽取

■其他方式，具体要求：以对招标文件技术部分得分高者为中标人

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

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

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 1 名中标候选人。

5. 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

（第 1 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部	投标人资	1、投标人具有 IS09001 质量管理体系认证证书的得 1 分

分（13分）	质证书评价（8分）	2、投标人具有 ISO22301 业务连续性管理体系认证（包含云计算范围）的得 2 分 3、投标人具有 ISO27040 数据存储安全管理体系认证的得 2 分 4、投标人具有 ISO27018 云隐私安全管理体系认证的得 2 分 5、投标人具有信息技术服务运行维护标准符合性证书(云服务（IAAS 私有云）)二级及以上证书的得 1 分 注：投标人须提供有效期内的证书复印件并加盖公章
	业绩案例（5分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类云平台建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（77分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的

		计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（8 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）投标人拟投入本项目的一名项目经理具有信息系统项目管理师证书、注册数据管理师证书、注册信息安全管理人员认证证书的，每提供一个证书得 0.5 分，最高得 2 分； （2）投标人拟投入本项目的技术负责人具有系统架构设计师证书、系统分析师证书、注册数据管理师、注册信息安全管理人员认证证书的，每提供一个证书得 0.5 分，最高得 2 分； （3）投标人拟投入本项目的信息安全负责人具有注册渗透测试工程师认证证书、注册信息安全工程师认证证书、密码安全工程师、网络安全管理认证证书的得 2 分 （4）投标人拟投入本项目的云平台支撑服务团队（项目经理、技术负责人、信息安全负责人除外），提供专属云平台支撑服务组不少于 5 人，至少具备以下证书，包括： ①网络规划设计师； ②系统规划与管理师； ③信息安全保障人员认证(CISAW,认证方向:安全运维(专业级)；

		④数据库系统工程师； 每提供一项证书的人员得0.5分，云平台支撑服务团队成员中同一人员同时具有多种资质证书的，按一个证书计算。本项最高分为2分； 注：（1）须提供上述人员简历、资质证书以及投标人为其缴纳的社保证明复印件或劳动合同复印件加盖投标人公章；（2）项目经理、技术负责人、信息安全负责人、云平台支撑服务团队成员不得兼任不同角色，兼任人员不计分。满足则得分，不满足或不提供证明材料不得分。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（31分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等（一）技术要求条款且满足以下平台资质要求的得31分； “▲”条款共9项，有1项“▲”条款不满足的，扣2分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共45项，有1项一般条款不满足的，扣0.29分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标

		人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 2 包）

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100 备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价
商务部分	8	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价（7 分）	根据投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2022 年 1 月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 7 分。 注：1.投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2.投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
		政府采购节约能源、环境保护评	政府采购的强制采购产品除外： （1）投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产

		分（1分）	品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分；不是的为0分； （2）投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了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认证证书的得0.5分；不是的为0分；
技术部分	62	对招标文件技术规格要求的响应程度（49分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求三、技术参数条款的得49分； “▲”条款共10项，有1项“▲”条款不满足的，扣3分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共8项，有1项一般条款不满足的，扣2.38分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。投标人须在证明材料中明确标识出所投产品符合招标文件技术参数及规格要求的内容。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
		质保期（3分）	承诺的质量保证期（免费保修期）达到招标文件要求得1分，不满足不得分，每增加1年加1分，最多得3分。 注：提供原厂售后服务承诺函，如仅有代理商承诺的，在上述得分基础上扣2分。本项最低得0分。
		培训及售后方案（5分）	根据投标人应针对本项目提供完整的培训及售后方案进行评价，应至少包括培训内容、方式、售后服务内容等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，得5分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得3分；

			3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得 1 分； 4）未提供相关方案不得分。
		应急响应方案（5 分）	根据投标人针对本项目提供的应急响应方案进行评价，应至少包括事件及处理流程等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，得 5 分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得 3 分； 3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得 1 分； 4）未提供相关方案不得分。

（第 3 包）

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100 备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价
商务部分	9	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价（8 分）	根据投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2022 年 1 月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有 1 项业绩得 2 分，最高得 8 分。 注：1.投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2.投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产

			品)或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
		政府采购节约能源、环境保护评分（1分）	政府采购的强制采购产品除外： （1）投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分；不是的为0分； （2）投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了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认证证书的得0.5分；不是的为0分；
技术部分	61	对招标文件技术规格要求的响应程度（48分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求（三）技术参数条款的得48分； “▲”条款共5项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共8项，有1项一般条款不满足的，扣3.5分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。投标人须在证明材料中明确标识出所投产品符合招标文件技术参数及规格要求的内容。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
		质保期（3分）	承诺的质量保证期（免费保修期）达到招标文件要求得1分，不满足不得分，每增加1年加1分，最多得3分。 注：提供原厂售后服务承诺函，如仅有代理商承诺的，在上述得分基础上扣2分。本项最低得0分。

		培训及售后方案（5分）	根据投标人应针对本项目提供完整的培训及售后方案进行评价，应至少包括培训内容、方式、售后服务内容等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，得5分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得3分； 3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得1分； 4）未提供相关方案不得分。
		实施及应急响应方案（5分）	根据投标人针对本项目提供的实施及应急响应方案进行评价，应至少包括事件及处理流程等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，得5分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得3分； 3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得1分； 4）未提供相关方案不得分。

（第4包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（11分）	投标人资质证书评价（6分）	投标人具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得2分，最高得6分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（5分）	投标人提供近三年(自2022年1月1日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类容器管理

		平台建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（79 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（14 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 14 分；每缺少一项内容扣 2 分，每有一处

		缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	对招标文件技术规格响应要求的评价（34分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术参数条款的得34分； “▲”条款共3项，有1项“▲”条款不满足的，扣5分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共6项，有1项一般条款不满足的，扣3.2分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后

		矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 5 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（30 分）	报价评分（30 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（30%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（11 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 ISO22301 业务连续性管理体系认证证书，得 3 分；CCRC 信息安全风险评估服务证书二级（含及以上），得 1 分；CCRC 信息系统安全集成服务证书二级（含及以上），得 1 分；ITSS 信息技术服务标准符合性证书三级（含及以上），得 1 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（5 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类网络安全设备与服务项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（59 分）	项目需求理解（5 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 5 分，每缺少

		一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（8 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 8 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	安全测评服务（10 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人提供的安全测评服务方案进行评价 （1）针对采购人 2 个三级系统开展等级保护测评工作，对系统安全状况未达到相应级别安全保护等级要求的，提出切实可操作的改进措施，指导相应的整改操作。提供的改进措施内容详细全面，整改操作详细可行，完全满足招标文件要求的得 5 分，部分满足招标文件要求的得 3 分，内容有缺陷基本满足的得 1 分，未提供的得 0 分。 （2）根据差距分析不符合项结果，制定等级保护整改方案，健全和完善我院网络安全的管理体系、技术体系和运维体系。提供的整改方案内容全面，完整具体，能够健全和完善医院网络安全的管理体系、技术体系和运维体系，完全满足招标文件要求的得 5 分，部分满足招标文件要求的得 3 分，内容有缺陷基本满足的得 1 分，未提供的得 0 分。
	项目人员配备（4	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中：

	分）	（1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理，项目经理具有 ITSS 服务项目经理、CISAW 风险管理专业级、CISAW 应急服务专业级、CISAW 安全运维、CISAW 安全集成专业级资质的，全部具备得 4 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的，项目经理资质有欠缺的得 2 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（23 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中（一）设备技术参数条款的得 23 分； “▲”条款共 7 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 2 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 66 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.14 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	原厂服务支持（4 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对原厂服务支持进行评价 （1）提供原厂服务授权函，得 2 分； （2）提供原厂售后服务承诺，得 2 分。
	售后服务方案（5 分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套

		用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 6 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（11 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（5 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的物联网相关的应用服务或平台建设开发类项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（79 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺

		陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（16 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 16 分；每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（14 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 14 分；每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并

		加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（27 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等”技术要求条款的得 27 分； 有 1 项条款不满足的，扣 1.08 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5 分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 7 包）

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100 备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价
商务部分	8	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价（7 分）	根据投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2022 年 1 月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 7 分。 注：1.投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2.投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
		政府采购节约能源、环境保护评分（1 分）	政府采购的强制采购产品除外： （1）投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得 0.5 分；不是的为 0 分； （2）投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了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认证证书的得 0.5 分；不是的为 0 分；

技术部分	62	对招标文件技术规格要求的响应程度（49 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”中三、技术参数条款的得 49 分； “▲”条款共 10 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 3 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 48 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.4 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。投标人须在证明材料中明确标识出所投产品符合招标文件技术参数及规格要求的内容。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
		质保期（3 分）	承诺的质量保证期（免费保修期）达到招标文件要求得 1 分，不满足不得分，每增加 1 年加 1 分，最多得 3 分。 注：提供原厂售后服务承诺函，如仅有代理商承诺的，在上述得分基础上扣 2 分。本项最低得 0 分。
		培训及售后方案（5 分）	根据投标人应针对本项目提供完整的培训及售后方案进行评价，应至少包括培训内容、方式、售后服务内容等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，得 5 分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得 3 分； 3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得 1 分； 4）未提供相关方案不得分。
		应急响应方案（5 分）	根据投标人针对本项目提供的应急响应方案进行评价，应至少包括事件及处理流程等。 1）提供方案内容均进行详细阐述且结构清晰、内容详实，

			得 5 分； 2）提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体内容、实施细节，得 3 分； 3）方案内容不符合项目实际情况，没有针对性，得 1 分； 4）未提供相关方案不得分。

（第 8 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（16 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	计算机软件著作权登记证书（6 分）	投标人提供与本项目招标内容相关的著作权，单病种过程管理类、单病种指标评价类、单病种质控平台类软件著作权登记证书，每提供一项得 2 分，本项最高得 6 分。（需提供计算机软件著作权登记证书原件扫描件，未提供不得分）
	业绩情况（4 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类单病种管理系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 4 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（74	项目需求理解（10	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重

分）	分）	点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（5	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中：

	分）	1、项目经理具备 PMP 资格证书的，得 1 分； 2、项目组人员具备高级数据库管理工程师证书的，得 1 分； 3、项目组人员具备软件设计师证书的，得 1 分； 4、项目组人员具备高级信息系统项目管理师证书的，得 1 分； 5、项目组人员具备执业医师资格证证书的，得 1 分； 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件及相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（31 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得 31 分； “▲”条款共 2 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 5 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 38 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.55 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5 分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统

		问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 9 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（25 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	计算机软件著作权登记证书（6 分）	投标人提供与本项目招标内容相关的著作权，大模型训练与推理平台类、大模型知识查询类、OCR 应用平台类软件著作权登记证书，每提供一项得 2 分，本项最高得 6 分。（需提供计算机软件著作权登记证书原件扫描件，未提供不得分）
	核心能力（8 分）	投标人出具基于知识增强的大模型认知技术的第三方机构检测报告的得 4 分，出具撰写病历及辅助诊断第三方机构检测报告的得 4 分，本项最多得 8 分。（需提供原件扫描件，未提供不得分）
	业绩案例（5 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类项目业绩（同类项目定义：AI 平台建设服务、医疗人工智能项目等）

		进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（65 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每

		有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（5分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： 1、项目经理具备 PMP 资格证书的，得1分； 2、项目组人员具备高级数据库管理工程师证书的，得 1 分； 3、项目组人员具备软件设计师证书的，得1分； 4、项目组人员具备高级信息系统项目管理师证书的，得1分； 5、项目组人员具备执业医师资格证证书的，得1分； 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件及相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（22分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”中技术条款的得22分； “▲”条款共5项，有1项“▲”条款不满足的，扣3分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共18项，有1项一般条款不满足的，扣0.39分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本

		项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 10 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（20 分）	投标人资质证书评价（3 分）	投标人具备信息系统建设和服务能力等级证书、业务连续性管理体系认证证书、投标人具备数据安全能力成熟度认证证书，每提供一个证书得 1 分，最高得 3 分； 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	履约能力（5 分）	投标人所投产品具有数据集成、数据治理、数据挖掘、数据隐私、专病数据库、科研大数据平台、疾病数据加工、时间轴模块、疾病网络图谱相对应的软件著作权证书，投标人须提供登记证书复印件并加盖投标人单位公章，每提供一项得 0.5 分，最高得 5 分，不提供得不得分。

		注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	数据服务能力（5分）	1、投标人具备大数据服务能力评估-数据工程服务能力等级证书，得1分，不具备得0分。 2、投标人具备数据治理符合性评价认证证书（认证范围含数据治理），得1分，不具备得0分。 3、投标人提供接入业务系统数据接入经验证明，每个案例接入系统需至少包括HIS、EMR、LIS、PACS、病理、心电、超声，提供项目合同（或协议）及业务系统接入证明的关键页，提供一个案例证明得1分，最高3分。 业务系统接入案例证明须提供原件扫描件，合同（或协议）须提供关键页（含：首页、货物和服务内容信息页、合同金额页、签字盖章页）。 注：投标人须提供相关证明复印件，否则不予认可。
	安全服务能力）（2分）	投标人具有信息系统安全等级保护案例（第三级及以上），提供信息系统安全等级保护备案证明和项目合同（或协议），每提供1个得1分，最高得2分，未提供或提供不全不得分。
	业绩案例（5分）	投标人提供近三年(自2022年1月1日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类临床科研数据治理与挖掘平台建设或科研大数据平台或专病库项目业绩进行评价，有1项业绩得1分，最高得5分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）及验收报告复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（70分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范

		及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（9 分）	1.团队成员具有至少 1 名信息化方向高级工程师证书，得 2 分，没有不得分。 2.团队成员具有至少 1 名医学信息学类专业人员 1 名，得 1 分，没有不得分。 3.团队成员具有至少 1 名临床医学专业人员 1 名，得 1 分，没有不得分。 4.团队成员具有至少 1 名人社部门颁发的数据库工程师人员 1 名，得 1 分，没有不得分。 5.团队成员具备至少 1 名人社部门颁发的系统集成项目管理工程师资质证书的人员 1 名，得 1 分，没有不得分。 注：投标人须提供人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印

		件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（23 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”中技术条款的得 23 分； “▲”条款共 6 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 2 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 196 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.06 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5 分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 11 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（16 分）	投标人资质证书评价（10 分）	1、具有有效期内的信息技术服务管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，五项均满足得 2 分，部分满足不得分； 2、具备信息技术服务标准符合性证书（ITSS）三级或三级以上、信息系统建设和服务能力等级证书（CS）-信息系统建设和服务能力二级或二级以上，两项均满足得 2 分，部分满足不得分。 3、具备信息安全服务资质认证证书（CCRC）-软件安全开发三级或三级以上、信息安全服务资质认证证书（CCRC）-信息系统安全集成三级或三级以上，两项均满足得 2 分，部分满足不得分。 4、具有信息化系统通过信息系统安全等级保护备案证明（三级及以上），满足得 2 分。 5、具有 DCMM 数据管理能力成熟度（乙方）（2 级及以上）、具有售后服务认证证书（GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》标准）两项均满足得 2 分，部分满足不得分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（6 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类后勤管理项目（不含智能化总包业绩、能源托管业绩）业绩进行评价，有 1 项业绩得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。

技术部分（74分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计12分；每缺少一项内容扣1.5分，每有一处缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7分）	投标人需根据实际情况提供技术方案,包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计7分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）

	项目人员配备（7分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备等情况进行评价，其中： （1)投标人拟指派的项目经理具备机电专业一级建造师证书和高级工程师证书，以上同时满足的得2分，具备机电专业二级建造师证书和中级工程师证书的得1分， 部分满足不得分； （2)投标人拟指派的项目技术负责人具备高级信息系统项目管理师证书、IT服务管理证书(ITIL4)，以上同时满足的得1分，部分满足不得分； （3)投标人拟指派的项目架构设计负责人具备高级信创系统架构师证书，得1分。 （4)投标人拟指派的信创管理负责人具备高级信创项目管理师证书，得1分。 （5）项目服务团队其他人员（不包含项目经理和技术负责人）：不少于3人，团队人员至少包含1名具备网络工程师资格证书、1名具备软件设计师资格证书、1 名具备高级软件测试工程师资格证书，同时满足得2分，人员不得兼得， 部分满足不得分； 注：1.以上所有人员均不得复用。2.提供团队人员配备表，包括每位成员职务、学历、专业资质、工作年限、经验等，相应的证书、有效期内身份证及由本单位缴纳的社会保险证明的复印件或劳动合同复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（29分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得29分； “▲”条款共10项，有1项“▲”条款不满足的，扣1分；一般条款（未标注“★”或“▲”）有1项一般条款不满足的，扣0.1分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；

	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第12包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（24分）	投标人资质证书评价（14分）	投标人具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得2分，最高得8分。

		投标人具有与本项目采购内容相关的自主知识产权的计算机软件著作权登记证书，包括“科研管理系统”、“科研财务对接”、“论文网推”以及“移动科研”相关类别，每类证书计 2 分，同一类别不重复计分，最多计 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（10 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类科研管理系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 10 分。 注:投标人须同时提供与使用单位签订的合同扫描件(合同首页、合同金额页、双方签字盖章页）、验收材料（须盖有使用单位印章）以及使用单位反馈使用情况良好的证明材料（须盖有使用单位印章），未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（66 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的

		计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（5 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的项目经理和团队成员配备、经验等情况进行评价，其中：投标人拟派项目经理(项目负责人)具有系统集成项目管理工程师证书，且以项目经理身份主导过类似科研管理系统项目实施，每有 1 个项目经验得 1 分，最多得 5 分。 注：投标人须提供项目经理系统集成项目管理工程师证书和以往实施项目验收报告（验收报告需体现验收时间、项目经理签名并盖有甲方单位公章）复印件并加盖投标人公章，以及项目经理在投标人单位的社保记录或劳动合同复印件。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（23 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等（一）功能指标、（二）技术要求所有条款的得 23 分； “▲”条款共 7 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 2 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 30 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.3 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。

		2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第13包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（11	投标人资质证书评	投标人具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理

分）	价（6 分）	体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（5 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类宿舍管理系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（79 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（38 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求条款的得 38 分； “▲”条款共 1 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 5 分;一般条款（未标注“★”或“▲”）共 10 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 3.3 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；

	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第14包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（25分）	投标人资质证书评价（9分）	（1）具备有效期内的质量管理体系认证证书（IS09001），得1分。 （2）提供中国网络安全审查与认证中心颁发的《信息安全服务资质认证证书》，符合信息系统安全集成服务资质要求三级或以上，得1分。

		（3）提供公安部颁发的《信息系统安全等级保护》证明，获得三级或以上，得 1 分。 （4）具有基于信创国产化管理软件著作权，得 1 分。 （5）提供医院排班管理系统相关著作权，得 1 分。 （6）提供档案管理软件相关著作权，得 1 分 （7）提供医院项目管理软件相关著作权，得 1 分。 （8）提供预警管理软件相关著作权，得 1 分。 （9）提供智慧办公管控平台相关著作权，得 1 分。 注：投标人须提供相关证书复印件并加盖公章
	业绩情况（10 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类“协同办公”、“OA”、“协同管理”、“流程管理”建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 10 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
	系统集成（6 分）	投标人能提供合作医院成功与医院电子病历系统、医院 HIS 系统、医院 HRP 系统、医院集成平台、CA 系统、医院 LIS 系统对接的证明材料（须提供由合作医院盖章的证明文件），满足以上要求 1 份证明材料得 1 分，满分 6 分。
技术部分（65 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或

		缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	（1）针对本项目拟派项目经理 1 人，具有《信息系统项目管理师资格证书》或《项目管理专业人员资格认证（PMP）》证书，满足得 1 分。 （2）团队人员中具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）中级以上证书（软件设计师或系统集成项目管理工程师或嵌入式系统设计师或数据库系统工程师），满足得 1 分。 （3）技术团队包括安全技术保障人员 2 名，人员具有信息安全保障人员认证证书，本项目全部满足得 1 分，不满足不得分。 注：投标人须提供项目人员简历、证书复印件、本单位缴纳的社保或劳动合同复印件并加盖公章。

	对招标文件技术规格响应要求的评价（24分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得24分； “▲”条款共6项，有1项“▲”条款不满足的，扣2分;一般条款（未标注“★”或“▲”）共74项，有1项一般条款不满足的，扣0.17分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	根据项目招标范围及服务要求，投标人提供具有针对性的售后服务方案。售后服务方案包括但不限于：售后服务体系、售后服务人员、售后服务承诺、售后服务内容、售后应急措施、售后服务保障等内容。 （1）售后服务完整且深度响应项目需求，方案完整合理、可行性高、针对性强，得5分； （2）售后服务基本响应项目需求，方案完整比较合理、可行性较高、针对性较强，得3分； （3）售后服务虽有响应，但方案内容不充分，或针对性、可操作性不足，得1分； （4）方案内容较差，或不合理，或针对性、可操作性差或无本项内容方案，得0分。
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后

		矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 15 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（12 分）	投标人管理体系认证（2 分）	投标人同时通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO20000 和 ISO27001 五项管理体系认证,并且五项管理体系的认证范围都包含有“医疗行业应用软件开发及服务”得 2 分，任一不符合要求都不得分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	信息系统建设和服务能力（1 分）	投标人的信息系统建设和服务能力达到 CS2 级及以上，得 1 分。
	信息安全服务认证（2 分）	投标人的软件开发通过信息安全服务认证，且达到二级及以上标准，能提供信息安全服务资质认证证书（CCRC）的得 2 分。 注：投标人须提供证书复印件并加盖公章。
	运维服务要求(2 分)	投标人的运行维护服务要求达到信息技术服务标准二级及以上，能提供 ITSS 证书的得 2 分。 注：投标人须提供证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（5 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期，以采购合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的医疗耗材物流管理相关系统建设项目业绩进行评价，有 1 项案例业绩得 1 分，最高得 5 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内

		容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（78分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计12分；每缺少一项内容扣1.5分，每有一处缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计7分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节

		点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（37 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得 37 分； “▲”条款共 9 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 3 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 64 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.16 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5 分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等

		任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 16 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（12 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 IS09001 质量管理体系认证证书、IS020000 信息技术服务管理体系认证证书、IS027001 信息安全管理体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（6 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类营养订餐系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。

技术部分（78分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计12分；每缺少一项内容扣1.5分，每有一处缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7分）	投标人需根据实际情况提供技术方案,包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计7分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）

	项目人员配备（3分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得3分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得1分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得0分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（37分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得37分； “▲”条款共12项，有1项“▲”条款不满足的，扣2分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共86项，有1项一般条款不满足的，扣0.16分，最低得分0分。 注：1、对于“ ▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）

	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 17 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（8 分）	投标人资质证书评价（2 分）	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书的得 2 分注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（6 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类资产管理类系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 6 分。注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（82 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内

		容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（7 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理，且 2 人具有信息系统项目管理师认证证书的得 7 分；

		（2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺，且1人具有信息系统项目管理师认证证书的得4分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得0分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施团队人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（37分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得37分； “▲”条款共6项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共15项，有1项一般条款不满足的，扣0.87分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有

		方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 18 包）

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	10	投标报价	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价
商务部分	20	投标人能力评价（14 分）	具有中国电子企业协会颁发的有效的信息系统工程监理资质的得 1 分，（须提供有效的证书复印件并加盖公章）。
			具有有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证、IT 服务管理体系认证证书（ISO20000）、信息安全管理体系证书（ISO27001）（覆盖范围：信息系统工程监理），每有一个证书得 1 分，最高得 3 分（须提供有效的证书复印件并加盖公章）。
			具有由中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心（CCRC）颁发的在有效期内的信息安全服务资质认证证书且认证覆盖的业务范围包括信息安全风险评估服务；具有由中国工程咨询协会颁发的在有效期内的工程咨询单位资信证书且认证覆盖的业务范围包括信息工程。每提供 1 个得 3 分，最高得 6 分；
			具有计算机软件著作权登记证书（信息工程监理管理系统、知识管理平台软件等协助项目管理的管控软件），每有一个证书得 2 分，最高得 4 分。
		监理业绩评价（6 分）	投标人近三年（2022 年 1 月至本采购活动招标公告发布前，以合同或协议签订日期为准）在国内承担信息化项目监理的主要工程，每有一个项目得 1 分，最高得 6 分。 注：投标人须提供合同（含首页、内容页、签字盖章页）复印件并加盖投标人公章，否则不给分。
技术部分	70	项目需求理解分析、建议及控制策略（5 分）	项目需求理解分析、建议及控制策略： 监理对本项目建设内容进行正确的理解分析，把握项目建设内容、监理要求、项目特点，从技术、管理提出项目建设建议，对关键点和风险点提出控制策略。 梳理出项目建设关键点和风险点各 5 个及以上，并给出监理控制策略，内容详细，合理可行，能完全满足采购要求的得

			5 分； 梳理出项目建设关键点和风险点各少于 5 个，并给出监理控制策略，内容基本详细，基本合理可行，基本满足要求的得 3 分； 梳理出项目建设关键点和风险点各少于 3 个，并给出监理控制策略，内容很简单，有明显缺陷，不能满足要求的得 1 分；
		质量控制(5 分)	质量控制： 监理根据本项目的特点和要求，制定质量控制，至少包括质量控制目标方法措施、采购的质量控制、应用系统建设的质量控制、保修期与培训的质量控制、移交的质量控制，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		进度控制(5 分)	进度控制： 监理根据本项目的特点和要求，制定进度控制，至少包括进度控制目标、进度控制流程、进度控制方法、进度控制措施、进度变更控制，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		投资控制(5 分)	投资控制： 监理根据本项目的特点和要求，制定投资控制，至少包括投资控制目标、投资控制风险分析、投资控制对策、投资控制主要措施、投资变更控制，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		合同管理(5 分)	合同管理： 监理根据本项目的特点和要求，制定合同管理，至少包括合同管理基本程序、合同管理措施、保密措施和方法、支付与索赔处理的程序、合同变更控制，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		安全管理(5 分)	安全管理： 监理根据本项目的特点和要求，制定安全管理，至少包括信息安全原则和内容、安全体系构建、安全管理方法、安全管理措施、安全管理手段，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		信息和文档管理(5 分)	信息和文档管理： 监理根据本项目的特点和要求，制定信息和文档管理，至少包括文档管理目标、文档管理流程、文档管理措施、监理资料档案管理，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		组织协调(5 分)	组织协调： 监理根据本项目的特点和要求，制定项目的组织协调工作，至少包括组织协调目标、组织协调内容、沟通协调机制、组织协调主要措施，完全满足得 5 分，每少一项内容扣 1 分，本项最低得 0 分。
		监理机构评价（30 分）	总监理工程师（10 分）： 总监理工程师在具有信息系统监理师证书(具有 8 年以上信息系统工程监理行业经验，以获取信息系统监理师证书时间开始计算)的基础上，需满足以下几项要求： （1）具有信息系统项目管理师证书得 2 分，不具备得 0 分。

			（2）具有信息安全工程师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （3）具有系统集成项目管理工程师证书得 1.5 分，不具备得 0 分。 （4）具有软件评测师证书得 1.5 分，不具备得 0 分。 （5）具有网络工程师证书得 1.5 分，不具备得 0 分。 （6）具有注册监理工程师证书得 1.5 分，不具备得 0 分。 注：需提供证书复印件和人员社保缴纳证明或劳动合同复印件并加盖公章，否则不予认可。不具有信息系统监理师证书的，本项“总监理工程师”为 0 分。
			总监理工程师代表（14 分）： 投标人拟派本项目总监理工程师代表须具有信息系统监理师证书(具有 8 年以上信息系统工程监理行业经验，以获取信息系统监理师证书时间开始计算)的基础上： （1）具有信息系统项目管理师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （2）具有系统架构设计师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （3）具有系统规划与管理师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （4）具有软件评测师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （5）具有系统分析师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （6）具有系统集成项目管理工程师证书得 2 分，不具备得 0 分。 （7）具有咨询工程师（投资）证书和注册咨询工程师登记证(执业单位须为投标人)得 2 分，不具备得 0 分。 注:需提供证书复印件和人员社保缴纳证明或劳动合同复印件并加盖公章，否则不予认可。不具有信息系统监理师证书的，本项“总监理工程师代表”为 0 分。
			监理团队成员必须全部具有信息系统监理师证书，否则本项不得分； 项目组成员应具有以下证书： 注册信息安全专业人员（CISP）证书、系统集成项目管理工程师证书、信息系统审计师（ISA）证书、注册监理工程师证书、网络工程师证书、软件设计师证书；每一项证书得 1 分，最高得 6 分。 （注:上述证书不重复计分，1 人具备多项证书的按 1 项证书计算。需提供证书和人员社保或劳动合同复印件并加盖公章，否则不予认可）

（第 19 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部	报价评分	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100

分（10分）	（10分）	（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（18分）	投标人或投标产品制造商资质证书评价（12分）	投标人或投标产品制造商具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书、服务管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书、隐私信息管理体系认证证书、个人健康信息安全管理体系认证证书，每提供一个证书得2分，最高得12分。 注:投标人或投标产品制造商需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（6分）	提供投标产品近三年(自2022年1月1日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内的同类病理系统建设项目业绩进行评价，有1项业绩得1分，最高得6分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（72分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目

		风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（31 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得 31 分； “▲”条款共 22 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 0.5 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 221 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.1 分，最低得分 0 分。

		注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第20包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100 （注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）

商务部分（14分）	投标人资质证书评价（4分）	投标人具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、医疗器械质量管理体系认证证书，每提供一个证书得2分，最高得4分。注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩情况（10分）	投标人提供近三年(自2022年1月1日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类超声系统系统建设项目业绩进行评价，有1项业绩得2分，最高得10分。注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（76分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计12分；每缺少一项内容扣1.5分，每有一处缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的

		情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（35 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求（三）技术参数要求中技术条款的得 35 分； “▲”条款共 9 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 2 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 235 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.08 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。

		3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第21包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10分）	报价评分（10分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（14分）	投标人资质证书评价（4分）	投标人具备有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、医疗器械质量管理体系认证证书，每提供一个证书得2分，最高得4分。注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。

	业绩情况（10 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类超声系统系统建设项目业绩进行评价，有 1 项业绩得 2 分，最高得 10 分。注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（76 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7 分）	投标人需根据实际情况提供技术方案,包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、

		⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 7 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得 3 分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得 1 分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得 0 分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（35 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求（三）技术参数要求中技术条款的得 35 分； “▲”条款共 6 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 2 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 128 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 0.18 分，最低得分 0 分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强

		的计 5 分，每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，本项扣完 5 分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 22 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（16 分）	投标人资质证书评价（6 分）	投标人具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得 2 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（10 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的同类内镜信息化建设项目进行评价，有 1 项业绩得 2 分，最高得 10 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内

		容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（74分）	项目需求理解（10分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计10分，每缺少一项内容扣2分，每有一处缺陷扣1分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计12分；每缺少一项内容扣1.5分，每有一处缺陷扣1分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计7分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用

		其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（3分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： （1）项目实施团队人员配备充足、合理、职责分工明确、架构清晰合理的得3分； （2）项目实施团队人员配备充足、合理、但职责分工及架构合理度有欠缺的得1分； （3）未提供团队人员及相关证明材料的得0分。 注：投标人须提供本项目负责人及项目实施小组人员简历和证书复印件，且《劳动合同》复印件或相关人员社保证明的复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（33分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得33分； “▲”条款共5项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共70项，有1项一般条款不满足的，扣0.19分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等

		任意一种情形。）
	培训方案（4 分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 4 分；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处缺陷扣 0.5 分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 23 包）

二、评标标准

评分项	评分因素	评分标准
价格部分（10 分）	报价评分（10 分）	评标价格分数=（评标基准价/投标报价）×价格权重（10%）×100（注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价）
商务部分（16 分）	投标人资质证书评价（10 分）	1）投标人或产品生产企业需提供电子认证服务许可证、电子认证服务密码许可证，须同时满足以上 2 个资质，满足得 2 分。 2)投标人或产品生产企业取得具备信息系统建设和服务能力等级证书。良好级（CS3）及以上，得 2 分；基本级（CS2）及以下，得 1 分；没有或无效的为 0 分。 3）投标人或产品生产企业具备 ITSS 信息技术服务标准符合性证书，业务领域属于运行维护。一级至三级，得 2 分；四级得 1 分；没有或无效的为 0 分。 4）为保障数字证书服务信息安全，投标人或产品生产企业须提供信息安全管理体系认证证书，证书覆盖范围包含数字证书服务，提供得 2 分，没有或无效的为 0 分。

		5）为保障业务服务的兼容性、连续性，产品制造厂商须提供承诺函以及提供关键产品（安全认证网关、服务器密码机、时间戳服务器）的软件著作权证书复印件并加盖公章，提供得 2 分，没有或无效的为 0 分。 注：投标人需提供相关证书复印件并加盖公章。
	业绩案例（6 分）	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准)在中国境内承担的与本项目同类的电子认证项目建设业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 6 分。 注：投标人需提供采购合同（需包含但不限于合同首页、采购内容页和签字盖章页）复印件作为证明材料，未提供证明材料或材料不齐全的业绩不予认可。
技术部分（74 分）	项目需求理解（10 分）	根据投标人提供的项目理解分析，包括但不限于：①对本项目需求的理解、②对本行业的理解、③对现状的理解、④建设难点重点、⑤项目风险评估进行综合评价，对本项目需求、范围、目标等内容有深刻的理解和分析；对本行业有深刻的理解和分析，内容具体全面；对本项目信息化建设背景、业务开展情况、系统部署情况等有深刻的理解和分析；对本项目建设难点重点及风险有深刻的理解和分析，且所提观点与本项目建设要求完全相符，并提出全面、详细、具体的应对措施和解决方案的计 10 分，每缺少一项内容扣 2 分，每有一处缺陷扣 1 分，未提供的不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	实施方案（12 分）	投标人需根据实际情况提供本项目整体实施方案，包括但不限于①项目管理、②建设计划与进度方案、③实施人员安排、④安全保障措施、⑤安装调试、⑥系统联调、⑦质量保证措施、⑧项目风险控制进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计 12 分；每缺少一项内容扣 1.5 分，每有一处缺陷扣 1 分，没有

		方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	技术方案（7分）	投标人需根据实际情况提供技术方案，包括但不限于①需求分析、②系统架构和技术架构、③业务流程、④数据架构、⑤应用功能、⑥系统迁移、⑦数据治理服务进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计7分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	项目人员配备（6分）	根据招标要求和投标技术响应情况，针对投标人拟派往本项目的团队人员配备、经验等情况进行评价，其中： 1、投标人针对本项目拟派项目经理具有①PMP项目经理资质证书；②信息系统项目管理师（高级）；③中级专业技术职务任职资格证书；同时具备以上资质的得3分。 2、项目组成员具有CISAW安全集成（专业级）资质证书、CISAW风险管理（专业级）资质证书、系统分析师（高级）资质证书、数据库管理人员，每具备一条得1分（1个人取得多个证书的按1个人计算），最高得3分。 注：须提供项目经理和团队成员简历、证书复印件、本单位社保或劳动合同复印件并加盖公章。
	对招标文件技术规格响应要求的评价（30分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件第五章采购需求“七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中技术条款的得30分； “▲”条款共24项，有1项“▲”条款不满足的，扣0.5分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共124项，有1项一般条款不满足的，扣0.15分，最低得分0分。 注：1、对于“▲”的技术指标项，须提供相应的证明材料并加盖

		供应商公章，未提供证明材料或材料不清晰不得分。 2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。 3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；
	售后服务方案（5分）	投标人需根据实际情况提供售后服务方案，包括但不限于①服务内容、②故障响应、③应急处理措施、④服务保障措施、⑤维护人员配置等进行综合评价，方案科学合理、思路清晰、实施性强的计5分，每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，本项扣完5分为止，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、方案内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、涉及的规范及标准错误、不可能实现的情形等任意一种情形。）
	培训方案（4分）	投标人需提供详细、合理的培训方案，方案内容包含但不限于①培训内容、②培训人员、③培训计划安排、④培训教材等。投标人需保证经过培训的采购人技术人员可独立操作系统、解决系统问题、进行系统部署等。方案科学合理、思路清晰、实施性强的计4分；每缺少一项内容扣1分，每有一处缺陷扣0.5分，没有方案不计分。（缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目建设、不可能实现的情形等任意一种情形。）

（第 1 包）
第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

1．建设目标

本项目需建设一套 5G 医疗边缘云，赋能友谊医院全医疗业务场景支撑，一站式满足医疗业务、连接、计算、存储等需求，提供可管可控可感知的专用云网融合服务。满足低成本运营、资源专享、数据不出院等需求，提供虚机、容器、存储、网络、镜像等多种云服务及资源、运维监控等管理能力。

2．功能要求

（1）云管理平台

云管理平台软件应采用国产具有自主知识产权且具有成功案例的软硬件产品，软件产品需获得软件著作权登记，满足信息化基础设施安全自主可控要求。基于业界主流的 openstack+k8s 双引擎架构,在一个平台上同时提供虚拟化和云原生产品,实现资源管理、运维、运营等能力。支持标准 API 接口和 Console 等访问方式，支持对资源的全生命周期管理，资源编排、调度和运维。产品组件支持 C86 及 ARM 服务器部署，通过软件定义网络及虚拟化资源池提供灵活的数据中心构建能力,将信息化资源模块化,使之能够平滑扩展。

（2）云服务

云平台提供虚拟机、容器、存储、网络、镜像等多种云服务及资源、运维监控等管理能力，提供统一认证、角色权限、资源管理、运维监控等功能。

提供弹性块存储系统，数据存储保证三副本冗余技术，保证客户高可靠性，可靠性达到 9 个 9。采用去中心化分布式存储架构，提供高可用的监控模式，防止单点故障。当出现硬盘故障导致的数据重分布时，系统能实现自动均衡，恢复数据的高可靠，无需人工干预。根据业务 IOPS，自动调控均衡速度。

（3）5G 专网产品

本项目需提供 5G 网络组网搭建。为医院建设一张核心网用户面下沉部署的 5G 专用网络,实现院内医疗业务定向访问和数据专有链路回传存储,满足医疗数据不出医院的需求。5G 专网应采用 SA 的组网模式，全面满足院区的无线覆盖需求，提供信号稳定、数据高效

传输、网络安全可靠的5G无线覆盖，并支持5G网络切片，可通过 5G 切片技术将医院业务和公众业务隔离，保证医院业务数据传输的优先级。

（4）运维和集成服务

提供本项目的软硬件集成交付，包括硬件上架、加电、布线，初始化配置，云平台软件部署，5G 网络开通服务等；提供本项目软件的基础软件运维服务，服务以远程方式提供，具体内容包括云业务开通支撑、云平台故障处置、故障报告出具、5G 网络日常运维支撑等。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位
1	5G 边缘云管理平台-防火墙	2	台
2	5G 边缘云管理平台-业务接入交换机	2	台
3	5G 边缘云管理平台-管理交换机	3	台
4	5G 边缘云管理平台-配套软件	1	套
5	5G 边缘云管理平台-网络建设	1	套

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 60 日。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1．服务标准

1.1. 符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2. 提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3. 系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4. 提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2．服务效率

2.1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2. 问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3. 软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3．其他要求

3.1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后 60 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3. 免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 1 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产

品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，配合进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.投标人需针对本项目提供项目团队人员：

（1）拟投入本项目的项目经理需具有信息系统项目管理师证书、注册数据管理师证书、注册信息安全管理人员认证证书的；

（2）拟投入本项目的技术负责人需具有系统架构设计师证书、系统分析师证书、注册数据管理师、注册信息安全管理人员认证证书；

（3）拟投入本项目的信息安全负责人需具有注册渗透测试工程师认证证书、注册信息安全工程师认证证书、密码安全工程师、网络安全管理认证证书

（4）拟投入本项目的云平台支撑服务团队（项目经理、技术负责人、信息安全负责人除外），提供专属云平台支撑服务组不少于 5 人，至少具备以下证书，包括：①网络规划设计师；②系统规划与管理师；③信息安全保障人员认证（CISAW，认证方向：安全运维（专业级）；④数据库系统工程师；

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）技术要求

1.硬件技术指标要求

序号	类别	技术要求
1	业务接入交换机	交换容量≥1.6Tbps；包转发率≥800Mpps ≥48 端口万兆光口（含 48 个万兆光模块）+6 端口 40G QSFP+（含 6*40GE 多模模块）
2	管理交换机	交换容量≥500Gbps；包转发率≥200Mpps；48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+接口（含 4 个万兆多模光模块）
3	防火墙	硬件配置要求:>800Mbps，支持 IPsecvpn，全新下一代千兆防火墙，1U 高度，1*交流电源，固化 6 个万兆光口（含光模块）;1 个 console 接口;1 个 USB 口;RG-WAIL1600-S3200 的多合授权含 IPS 特征库、病毒库、威胁情报、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库升级服务授权 1 年。

2.云平台软件技术指标要求

序号	类别	技术要求
1	云主机	基本管理：具备单台及批量创建、删除、启动、关闭、查看虚拟化主机能力；
2		操作管理：支持控制台、API，对虚拟化主机进行基本操作、配置修改、系统重装、密码更改、实例迁移等操作的能力；
3		系统管理：至少支持麒麟、统信系统安装；具备创建前\运行中安装及重装公共镜像\私有镜像的能力；
4		配置管理：支持虚拟化主机的 CPU、内存配置调整；具备内存\磁盘容量动态调整能力；
5		密码管理:支持控制台后台及远程登录密码设置,包括普通密码\秘钥对；具备控制台修改虚拟化主机系统密码的能力；
▲6		迁移能力：支持虚拟化主机实例迁移，具备单实例及多实例的关机冷迁移、在线热迁移、故障自迁移（可设置）；须提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
7		弹性伸缩：可根据通过配置伸缩组、伸缩配置、伸缩规则进行弹性扩张、弹性伸缩；并提供功能截图或官网截图相关证明材料；

▲8	容器服务	集群管理：支持多集群的统一管理，包括创建、管理、升级、伸缩操作。支持多版本的原生 kubernetes 集群创建、支持自定义 kubernetes 集群默认参数修改等能力；须提供功能截图或官网截图等相关证明材料
9		节点管理：支持节点添加、剔除、弹性伸缩等能力
10		网络管理：支持原生 kubernenetes 网络组件，支持 Calico 和 VPC-CNI 两种网络模型。具备自定义容器网段、容器安全组、服务网段能力。支持 node、pod 网段分离、独立安全组绑定能力；
11		存储管理：支持对接云盘（块存储）等；
12		监控管理：提供集群、节点、工作负载、容器组 Pod 及容器多维度的监控告警。；
13	块存储	可靠性要求：提供弹性块存储，数据存储保证三副本冗余技术，保证客户高可靠性，可靠性达到 9 个 9，并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
14		虚拟硬盘管理：可创建空虚拟硬盘或通过快照创建虚拟硬盘，可挂载至虚拟化主机实例；支持控制台或 API 的单块或批量的虚拟硬盘创建、回收、挂载等操作；
15		虚拟硬盘快照：使用快照能力，对虚拟化主机上硬盘的快照操作，并具备快照一致性、自动快照能力；并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
16		高性能存储硬盘单盘最大容量要求≥30TB；
17		高性能存储硬盘单盘最大 IOPS 最大可达 20000，读写带宽≥150MB/s，并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
18	虚拟专有网络	基本管理：具备创建、删除虚拟专有网络实例能力
19		自定义网络：可以自定义网段，可以弹性扩展，按需划分子网，并通过灵活配置路由表和路由规则定制化部署业务；同一个私有网络支持多个自定义网段。
20		多种接入方式：可以使用普通公网 IP、弹性公网 IP、NAT 网关、负载均衡等访问 Internet;可以使用云联网、对等连接来访问其它私有网络；可以使用 VPN 连接、专线接入、云联网来访问其他数据中心；可以使用基础网络互通来访问部署在基础网络中的业务。

21		安全管理：基于隧道技术，在物理网络上构造虚拟网络，使用虚拟化技术，实现不同私有网络之间内网完全隔离；提供安全组、网络 ACL 等不同层面的网络访问控制方式。
22		弹性 IP 能力：独立的外网弹性 IP 服务，支持与虚拟化服务器、负载均衡实例、NAT 网关、弹性网卡的自绑定。具备动态调配、灵活绑定等能力
23		支持批量导入、批量导出安全组规则
24	负载均衡	基本管理：具备单\批量创建、删除负载均衡实例能力；具备绑定\解绑负载均衡后端能力
▲25		高可用能力：采用全冗余设计，无单点，支持同城容灾。根据应用负载进行弹性扩容，在流量波动情况下不中断对外服务。须提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
26		多协议支持：提供四层（TCP 协议/UDP 协议）和七层（HTTP 协议/HTTPS 协议）负载均衡，并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
27	NAT 网关	网络地址转换：可以配置网络地址转换规则，网络地址转换（NAT）可以根据访问流方向进行 IP 转换和 IP 端口转换；
28		虚拟专有网内支持 NAT 网关
▲29	虚拟化资源管理平台	平台管理：提供独立的虚拟化资源管理平台，提供虚拟化资源的运营端和租户端服务，包含平台用户管理、消息中心、资源管理等。须提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
30		基础设施：提供物理服务器的生命周期自动化管理，如数据导入、裸机资源发现、服务器 OS 部署、远程开关机&重启、服务器设备的监控和告警等。
31		运维平台管理：提供虚拟化资源运维平台，包含监控系统、日志平台、作业工具、巡检平台、资源概览等。
32		支持对用户设置管理范围及权限，可以指定某个用户只能看到某个特定的资源区域；
33		提供多个网络的弹性公网 IP 能力（如互联网 EIP，办公网 EIP 等），虚拟化服务器或 SLB 等资源可以根据需要，选择挂接不同网络的弹性公网 IP 实现与对应网络的互通；

34		日志管理：支持全量虚拟化产品运行日志采集，支持日志检索、日志筛选、日志导出等功能，并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
▲35		可通过统一面板展示资源、容量、告警、云资源负载、设备负载、配额等统计分析，并提供报表导出能力。须提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
36		告警配置：提供告警策略新增、编辑、删除能力。
37	统一监控管理平台	监控管理：包括全量云平台和云产品的监控能力，包括但不限于基础资源监控（CPU、内存、磁盘容量、网络流量等）、性能监控（慢 IO、慢查询、流量堵塞等）
38		监控查询：提供监控面板，支持查询产品的运行状态信息，包括当前状态和影响对象数
39		监控告警：支持告警策略的新增、删除、修改、查询和告警模板。支持短信、邮件、站内信等多方式订阅；并提供功能截图或官网截图等相关证明材料；
40		通过自定义告警阈值配置，异常/失败等告警指标自由组合。提供历史调用趋势，供服务阈值配置。
▲41	平台兼容性	多芯片服务器兼容：云平台应同时支持多芯片的服务器硬件，包括海光、飞腾、鲲鹏 CPU 芯片，并提供以上三种互认证证书，加盖公章。

3.网络建设要求

序号	类别	技术要求
1	无线网络	在项目建设区域内，室外采用宏站方案进行直接覆盖或远距离覆盖，并使用覆盖能力较强的宏站产品。在宏站覆盖效果不理想区域，可根据用户实际业务需求进行区域范围内的网络优化，提升用户感知
2		5G 专用网络应采用 SA 的组网模式，全面满足院区的无线覆盖需求，提供信号稳定、数据高效传输、网络安全可靠的 5G 无线覆盖。
▲3		投标人提供的 5G 专用网络应采用工信部授权的 5G 主流频段，投标人须提供承诺函并加盖公章

4		投标方提供的 5G 专用网络应支持 5G 网络切片，可通过 5G 切片技术将医院业务和公众业务隔离，保证医院业务数据传输的优先级。同时投标方可支持以在线的方式对切片资源进行灵活调整以及监控管理。
5		投标方提供的 5G 专用网络应达到下行单用户速率不低于 300Mbps，下行带宽峰值速率不低于 600Mbps，上行单用户速率不低于 20Mbps，上行带宽峰值速率不低于 150Mbps，网络时延在 40ms 以内
▲6	核心网络	投标方应提供核心网用户面下沉部署的 5G 专用网络，设备应放置在招标方要求的机房空间内，实现院内医疗业务定向访问和数据专有链路回传存储，满足医疗数据不出医院的需求，投标人须提供承诺函并加盖公章。
▲7		投标方需通过 5G 专网实现多院区间终端互联互通的需求，投标人须提供承诺函并加盖公章。
8		投标方应提供具有灾备功能的 5G 专用网络，并在项目服务期内提供相应的网络运维保障服务。
9	5G 终端设备	投标方应提供具有 5G 网络 WIFI 转换功能的 5G 终端设备，满足院内非 5G 医疗终端的入网需求，并提供相应的产品质保服务

4.信创适配要求：投标人需配合进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端。

（第 2 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目配置安全可信平台设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

6. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

7. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

8. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

9. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

10. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从

市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

1.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

2.投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位	是否接受进口产品
1	超融合系统	1	台	否
2	交换机	2	台	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后90日内

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后5年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在

收到采购人通知后 3 日内将这些资料免费寄给采购人。

3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

4. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

5. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

6. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

五、采购标的的验收标准

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. **投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出**

具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

   1） 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

   2） 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

4. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

一、数量：1 套（2 台交换机、1 套超融合系统）

二、用途：通过超融合架构承载医院安全可信平台，融合计算存储资源，保障业务系统运行，适配多业务场景，强化数据安全，推动智慧医疗发展。

三、技术参数：

1. 超融合系统

1.1 计算虚拟化

▲1.1.1 考虑医院实际运维需求，要求当虚拟机卡死或蓝屏时虚拟机需具备自动检测功能并实现自动重启，无需人工干预，减少运维工作量。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.1.2.为保证业务运行可靠性，要求具备 IO 重试功能，当存储出现故障，导致虚拟机无法读取存储数据时，实现自动挂起虚拟机，避免我院业务故障。

▲1.1.3 考虑到日常运维便捷，产品需具备提供基于 PowerShell 的 CLI 命令行功能，通过命令行可以进行可实现计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化模块一体化管理，并通过 PowerShell 脚本可简化我院维护人员运维操作。支持漏洞及版本信息巡检功能，推送补丁及升级信息，并支持补丁管理、更新、回滚功能。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.1.4 平台需要具备监控功能，实现对资源池中 CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计，具备告警功能当指标超过设置的阈值，可以通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障。

▲1.1.5 为充分利用云平台的资源，需要具备内存回收功能，在内存不用的时候自动回收给其他虚拟机使用，并支持手动设置平台的内存超配比例，实现内存的超分使用。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

▲1.1.6 为满足不同快照使用场景，可以通过具备磁盘快照功能，具有（不受虚拟机存储位置影响）、存储快照、内存快照、静默快照等功能。方式创建虚拟机快照；并且为了满足日常运维的便捷，需要具备定时快照功能；同时支持虚拟机快照管理。以已有快照虚拟机的视角去对虚拟机进行创建快照、快照恢复等操作。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.2 网络虚拟化

1.2.1 需具备存储虚拟化功能，无需安装额外的软件，在一个统一的管理平台上使用 License 激活的方式即可开通使用，存储虚拟化与计算虚拟化为紧耦合架构，减少底层开销，提升性能。

▲1.2.2 由于硬件故障对平台影响较大，也会影响数据安全，为保障核心业务在硬件故障后尽快恢复冗余数据保障，支持点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建，具有重建过程中可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等功能。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

▲1.2.3 考虑到后续业务的发展及多样性，平台支持多种存储接入方式，如支持 iSCSI 存储、FC 存储、NFS 存储、本地存储。支持通过 iSCSI 透传/非透传指令使虚拟机支持存储

裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的LUN 直接映射给虚拟机使用。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.2.4 考虑到医院数据的可靠性要求，平台需支持数据自动重建机制，当主机或者磁盘故障后,自动利用集群内空闲磁盘空间,将故障数据重新恢复,且重建速度最快可达30min/TB以上，快速恢复副本的完整性和冗余度，确保用户数据的可靠性和安全性。

▲1.2.5 医院核心业务数据安全性要求较高，数据不允许出现丢失，需要支持持续数据保护，可设置RPO为1s或5s；无需在虚拟机内部安装插件即可实现，避免对虚拟机的稳定性和性能产生影响。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.3 存储虚拟化

▲1.3.1 平台需具备简单快速部署虚拟机的能力。在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速的实现整个业务逻辑，并且可以连接、开启、关闭虚拟网络设备，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

1.3.2 考虑到医院业务具备虚拟机之间需要东西向的流量防护功能，平台需要具备分布式防火墙功能，基于监测虚机IP地址和端口进行东西向流量隔离控制，并提供实时拦截日志，以及支持“数据直通ByPass”功能，方便出现问题快速定位问题。

▲1.3.3 无需单独购买授权，超融合平台自带具备分布式防火墙功能，并支持微隔离策略推荐，自动通过访问关系、历史流量和用户配置来生成最适合的微隔离规则，并且可以预发布策略，预览访问关系和防护状况，在二次确认后发布推荐策略。（提供产品功能截图/证明材料并加盖公章）

2. 交换机（2台）

▲2.1 配置要求：配置≥48口万兆网口，≥2*交流电源，≥4*风机盒,端口侧进风，包含≥16个10GE多模光模块。

四、质量保证期：例 为调试验收合格后不少于3年

（第3包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）配置安全可信平台设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

11. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

12. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

13. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

14. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

15. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政

府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

1.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

2.投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
3	3-1	备份系统扩容	1套	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后90日内

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

7. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后5年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
8. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。

如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 日内将这些资料免费寄给采购人。

9. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

10. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

11. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

12. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

五、采购标的的验收标准

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

5. 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的

印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

6. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

7. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

   3） 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

   4） 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

8. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）数量：1 台

（二）用途：PACS 影像存储空间。

（三）技术参数

1.磁盘扩展柜

▲1.1 机架式，采用模块化设计，直接通过 SAS 或 FC 线缆的连接，与我院被扩展的存储

设备形成统一的存储池，满足医院使用空间急剧增长的需求。实施过程中必须确保医院应用不停机。

1.2 高度及盘位数：≤4U 高，≥60 个 3.5 寸磁盘槽位

▲1.3 硬盘类型及数量：实配≥40 块 3.5 英寸硬盘，单盘容量≥10TB

1.4IO 接口配置：4 个 12Gb/s SAS 接口，配套 4 根 SAS 连线

1.5 冗余、热插拔组件：电源、风扇、硬盘、I/O 模块

1.6 安装方式:机架安装，提供相应的机架安装套件

1.7 软件许可:所供产品需确保原有控制器中所有软件功能在新磁盘中合法正常使用

1.8 数据保护：支持多种 RAID 级别保护，必须支持双盘及三盘校验技术。

1.9 硬件冗余性：完全的硬件冗余：I/O 模块、电源、风扇等都提供冗余，并保证在某硬件出问题时，能够进行自动切换，不出现单点故障。

▲1.10 存储容量在线调整：存储容量可以在原有存储卷/LUN 上直接扩充，完全配合前端应用的需求。

1.11 本地数据复制保护：配置本地快照及本地克隆

▲1.12 远程数据同步复制：配置异地同步及异步数据保护功能

▲1.13 实施服务：原厂工程师安装实施，确保和现有环境兼容，确保不停机

四、质量保证期：验收合格后不少于 3 年

（第 4 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

通过采购一定授权数量的容器化管理平台来实现对医院现有虚拟化资源的容器管理、容器网络、容器存储等多种云原生基础设施管理能力，大幅提高资源利用率，实现更快应用部署速度和更优应用治理能力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

16. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目

采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

17. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

18. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

19. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

20. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位	授权数量	是否接受进口产品
1	容器化管理平台	1	套	包含 100vCPU 授权	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 45 日。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1．服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2．服务效率

2.1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2. 问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3. 软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3．其他要求

3.1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1. 系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2. 系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障

修复时间应小于 4 小时。

3. 数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4. 系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5. 系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1. 供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2. 培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3. 售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4. 用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5. 项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

▲1、应用准入策略：支持配置应用准入策略，支持配置 K8s 集群启用、禁用应用准入策略；支持根据应用准入策略进行安全检查；支持查看应用准入的审计日志（需提供产品功能截图，并加盖公章）

▲2、账号权限与工作负载管理：平台支持虚拟机和容器集群统一管理，超融合平台账号能够与 K8S 的 RBAC 权限关联。支持 UI 图形化界面一键创建 K8S 集群，支持联动虚拟机实

现创建过程自动化。支持在界面上进行 deployment、daemonset、statefulset、cronjob、job 类型工作负载生命周期管理。（需提供产品功能截图，并加盖公章）

3、平台部署：支持 UI 图形化、向导式界面一键部署平台，部署界面可实时跟踪平台自动化部署过程。支持 UI 图形化界面一键升级平台，支持平台管理组件一键式升级，并实现升级过程自动化，UI 图形化界面可实时跟踪平台升级过程。

4、集群管理：支持 UI 图形化界面一键创建 K8S 集群，支持联动 IaaS 实现创建过程自动化，UI 图形化界面可实时跟踪集群部署过程。

5、配置管理：支持通过平台 UI 图形化界面进行 ConfigMap 的增删改查，支持查看使用该 ConfigMap 的工作负载。

6、日志管理：能够提供日志中心管理功能，支持对日志中心的部署、取消部署，以及编辑、删除日志中心，查看日志中心类别、资源使用状态。支持日志查询，不同角色查询日志范围，在其权限范围内。支持多个 K8s 集群使用同一个日志中心做日志收集和分析。

7、告警策略：支持内置告警策略，且内置告警策略默认生效，支持修改阈值和持续时间、支持禁用、启用告警策略。

▲8、容器流量可视化：支持可视化查看容器间东西向流量访问关系，包括访问方向，访问端口等信息，支持查询和导出访问记录。

9、容器存储管理：在界面上支持 PV 的监控和运维，以及 pvc 的生命周期管理(创建、绑定容器、从容器解绑、删除等)，支持存储卷指定到容器服务后，应用可以自动挂载，应用在集群主机间漂移时，存储卷能够跟随自动挂载。

（第 5 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目为首都医科大学附属北京友谊医院网络安全设备与安全服务采购项目，采购一批网络安全设备、安全防护系统及等保测评服务。为了保证医院信息系统的安全可靠，要求供应商须具备专业的安全能力，提升医院网络安全防护能力，消除安全隐患，构建适应

新技术安全需求的网络体系。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

21. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

22. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

23. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

24. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

25. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	设备（软件）明细	数量	单位	是否接受进口产品
1	零信任安全网关	1	套	否
2	容器安全防护软件	1	套	否
3	防统方系统	1	套	否
4	安全测评服务	1	项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同生效之日起 90 日内

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1.服务标准

投标人需要制定全面的工作计划，依照工作计划进行网络与安全建设。

投标人需在合同期内将本项目所涉及的安全设备按照工作计划完成供货以及安装调试。

2.效率要求

投标人需提供 7*24 小时故障解决服务；服务需求响应时间为 5 分钟，并要求在 30 分钟之内并提出解决问题的具体可行性措施。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

所采购标的要求不少于 3 年软硬件质保服务和不少于 3 年特征库升级授权服务。

五、采购标的的验收标准

1.项目实施完成后，验收按照合同计划进行，验收时须完成相关设备的实施功能确认，按甲方要求签署正式验收报告视为验收通过。

2.验收人员由甲方相关人员和投标人共同组成，验收标准按验收规范，并以系统稳定运行为前提，提交相关的技术文档等资料。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，评标委员会可能会认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）设备技术参数

1.零信任安全网关

序号	技术指标	参数要求
▲1	基本要求	最大理论加密流量≥600M，最大并发用户数≥2000 个，实配接入并发用户数≥1000 个。为方便安装部署及维护，需支持一体化镜像交付，无需单独安装操作系统、数据库、中间件等组件。(提供产品彩页及承诺函并加盖投标人公章)
2	加密要求	支持国家密码管理局颁布的 SM1、SM2、SM3、SM4 密码算法及其协议，支持多种身份认证方式、细粒度访问权限控制等主要功能,保证远程系统接入的用户身份安全、终端/数据安全、传输安全、应用权限安全和审计安全，符合国家商用密码标准，快速、易用、全面等优势特点。
3	兼容性要求	必须支持与我院现有企业微信对接，实现企业微信工作台应用单点登录。如投标产品对接涉及定制开发费用由投标人提供承诺函，承诺定制开发费用由投标人全权处理。
4	双栈支持	需支持 IPV4/IPV6 双栈网络 IP 配置,可自主选择配置 LAN 口或 WAN 口。
5	网口聚合	支持网口聚合，支持将聚合网口作为设备网络部署 IP。
6	下载加速	支持配置 CDN 下载加速功能，支持客户端的下载地址配置为企业的 CDN。
7	DNS 解析	支持私有 DNS 解析功能，支持在不额外购买 DNS 的情况下在内网使用域名访问内网资源。
8	资源授权	支持批量资源授权功能，支持将单个或多个应用授权给用户的组织架构、用户角色或最终用户。
▲9	增强认证	支持增强认证，支持在账号首次登录、新终端登录、新地点登录、异常时间登陆情境下进行增强认证。(提供产品界面截图并加盖投标人公章)
10	协议优化	支持对 TCP 协议的优化，支持在网络环境不佳的情况下业务的快速访问。
11	单包授权	支持 SPA 单包授权功能,支持 UDP+TCP 组合的单包授权技术，支持未授权客户无法扫描到服务端口场景实现。
12	密码复杂度	支持密码复杂度配置，支持设定密码不能包含用户名，支持

		设定密码不能与历史的密码相同，支持设定密码不能包含键盘连续排序。
13	动态访问控制	支持配置组织访问、注销登陆、锁定账号等动态访问控制策略。
14	网络加速	应支持优化 TCP 协议，增强隧道抗丢包、抗抖动特性，实现弱网环境的访问加速。
15	动态权限控制	支持设置如短信增强认证、告警等灵活的补救动作，实现灰度处置，且能配置处置有效时长，平衡员工访问体验和安全保障。

2.容器安全防护软件

序号	技术指标	参数要求
1	基本要求	提供场地授权（授权没有点数限制，未来不需要扩容），包括 3 年维保和特征库授权。
2		支持容器全生命周期防护（镜像威胁检测、合规检测、自适应微隔离、虚拟补丁、恶意行为检测、防病毒、Webshell 检测），具备主机容器一体化防御能力。
3	安全概览	支持按时间过滤安全事件和概览分析结果；支持过滤某台宿主机，容器，显示概览分析结果；支持展示当前入侵威胁统计，漏洞风险分布，基线合规安全统计，威胁时间趋势分析，告警统计 TOP，入侵威胁分布等概览信息。
▲4		可视化网络访问关系，根据历史流量提供主机，容器间访问拓扑，可查看负载之间的网路流量，端口信息以及负载所遭受的安全威胁；支持从集群，命名空间，控制器，POD 等各个维度，查看访问拓扑；支持按时间，按范围过滤查看网络拓扑。
5		基于历史访问，分析流量，新建连接等信息；支持绘制流量，带宽 TOP 图，历史趋势图；支持查看历史流量访问信息，展示源地址，目的地址，目的端口等信息。
6	资产管理	支持资产清点，清点主机，容器，镜像，仓库，集群，POD，服务，Label，进程，端口，应用，Web 服务，数据库，计划任务，账号等；支持定时同步资产，设置采集频率；支持立即同步资产，完成资产分析。
7		至少支持 3 层以上资产分组管理，可自定义分组管理；支持指定，取消分组的分配。
8		支持设置 Agent 业务优先，设置业务繁忙时，Agent 自动进入休眠状态；支持设置 Agent 资源占用，可自定义 Agent 占用服务器 CPU 百分比;支持为 Agent 自动生成 Linux,Windows 部署命令，同时支持自助部署页面。
9		支持发现目标网络内没有安装 Agent 的主机，支持创建多个主机发现任务，并进行管理；提供 ARP、PING、NMAP 方式发现主机；支持自定义扫描网段。

10		支持检测镜像配置，安装包，第三方组件，系统漏洞，第三方组件漏洞，病毒，WebShell 等，提供修复建议和影响范围评估；支持自动扫描新增镜像，设置定期扫描镜像功能；支持多种仓库 Harbor，Registry2 等；支持设置基础镜像，并识别派生镜像；支持定义可信镜像规则，如基于基础镜像构建，来自于某个仓库的镜像为可信镜像；支持对非可信镜像，含漏洞镜像，含病毒镜像，特定软件包镜像，特定 CVE 镜像，设置运行控制，阻断镜像在集群内运行。
11		支持检测主机漏洞，展现漏洞细节，如利用难度，攻击途经等，提供修复建议和影响范围评估；支持检测 Web 漏洞，展现漏洞细节，如利用难度，攻击途经等，提供修复建议和影响范围评估；支持检测数据库漏洞，展现漏洞细节，如利用难度，攻击途经等，提供修复建议和影响范围评估；支持 kubernetes，docker 生态漏洞检测，展现漏洞细节，如利用难度，攻击途经等，提供修复建议和影响范围评估；支持容器漏洞检测，展现漏洞细节，如利用难度，攻击途经等，提供修复建议和影响范围评估；支持从资产视角和漏洞视角查看扫描结果；并导出漏洞详情。
▲12	风险加固	支持检测主机基线，提供修复建议和影响范围评估；支持检测 Web 基线，提供修复建议和影响范围评估；支持检测数据库合规，提供修复建议和影响范围评估；基于 CIS benchmark，Kubernetes，OpenShift，Docker，容器基线，检测生态环境风险，提供修复建议；支持自定义合规基线；支持 Kubernetes 编排文件扫描;支持 Dockerfile 文件扫描。
13		支持检测子进程大于父进程权限的进程；支持检测非安装包进程；支持检测隐藏进程；支持检测隐藏进程。
14		支持检测文件修改，增删，权限；支持显示文件变更内容；支持注册表变动监控；支持自定义监控规则。
15		支持扫描 NodePort，Service 类型的微服务；支持手动，定时扫描 web OWASP Top 10 安全漏洞。
16		支持检测操作系统弱口令、数据库弱口令；支持用户自定义字典，支持自定义组合密码，弱密码检测过程不受登录策略的影响，支持字典库导入；支持批量配置白名单规则，批量按照应用、账号、账号状态、密码类型加入白名单；支持弱密码密文隐藏密码值，也支持明文查看弱密码。
17	入侵防御	支持基于 ICMP，TCP，UDP，NDS 协议的微隔策略；支持基于主机，IP 地址，分组，MAC 地址定义隔离源和目标；支持对违反策略的行为设置“阻止”,“允许”,“审计”,“强制允许”；支持自学习网络关系，自动生成相关策略；支持识别矿池地址信息，挖矿协议，阻断或审计挖矿行为；支持宿主机，虚拟机，容器共用隔离策略。

18		支持对宿主机操作系统口令暴力破解行为检测，有暴力破解失败安全事件上报；支持对暴力破解行为设置记录并拦截、记录不拦截两种模式；支持 sshd，rdp，smb，vsftp，samba，telnet 等协议的暴力破解；支持设置暴力破解白名单。
19		支持记录宿主机异常登录信息，包括异常地点、异常 IP、异常时间信息；支持检测非合法 IP 登录行为，支持手动配置服务器合法登录 IP（如堡垒机 IP、办公网 IP 等），若使用非指定的 IP 登录登录，则触发告警；支持检测常用时间段登录行为，若在非常用时间段登录，则触发告警。
20		支持实时检测，定时检测，手动检测病毒；支持提供隔离，修复，删除，审计动作；支持自定义病毒黑白名单；支持设置防护等级，设置扫描包大小；支持设置压缩包文件解压层数；支持勒索病毒增强检测，设置诱饵文件，访问则终止勒索进程；支持设置本地引擎查杀和服务器引擎查杀两种方式；支持宿主机和容器实时病毒防护。
21		支持实时检测，定时检测，手动检测 WebShell；支持删除 WebShell 操作；支持自定义 WebShell 黑白名单；支持宿主机 WebShell 检测。
▲22		支持通过协议分析、流量异常监视等手段判断网络入侵行为，发现并阻断网络攻击行为；支持虚拟补丁规则不少于 6000 条；支持宿主机和容器虚拟补丁。
23		支持检测 Web 程序运行系统命令，反弹 Shell，敏感信息探测等恶意行为；支持检测提权，逃逸等恶意行为；支持自定义恶意行为白名单；支持自动响应恶意行为，隔离或恢复隔离主机（禁止网络访问）；支持宿主机恶意行为检测。
24		支持进程黑白名单控制，支持自学习容器中运行的进程；支持路径访问控制，支持自学习路径访问权限；支持系统能力访问控制，支持自学习系统能力；支持数据保护功能，限定某类型文件数据只能由某种进程访问，如数据库文件只能数据库进程访问。
25	系统管理	支持订阅相关主题，定期或手动生成报表；支持自定义告警规则，生成告警，可自动发送告警邮件；支持告警及相关日志转发，同时支持 syslog 和 kafka 转发日志，支持自定义日志转发级别；支持级联管理，一级中心，二级中心配置；支持在线升级特征库，离线上传特征库；支持使用许可管理，可按功能模块发放许可；支持多租和用户管理，可为用户分配详细的权限模型；支持高可用配置，可配置多个管理中心高可用；支持设置邮件发送；支持系统诊断，下载诊断日志，协助排查；支持提供第三方 Restfull 接口。

3.防统方系统

序号	技术指标	参数要求
1	硬件规格及性能	采用独立的标准机架式硬件架构，软硬件一体化系统；CPU≥4 核；内存≥32GB；硬盘≥4TB HDD 硬盘*3；千兆电口≥6；

		万兆光口≥2；电源：服务器冗余电源；SQL 审计处理能力（吞吐）峰值≥600Mbps；SQL 审计处理能力（速率）峰值≥35000SQL/S；日志在线存储≥128 亿条；不限制数据库实例数。
2	工作模式	旁路部署方式，对原有网络不造成影响，产品本身的故障不影响被审计系统的正常运行。
3		支持 Agent 引流，运行时 CPU 占用率低于 3%，内存占用小于 100M，程序文件小于 15M。（提供截图并加盖投标人公章）
4	基本功能	支持 oracle、SQL Server、Mysql、DB2、postaresql、Cachᅵ、IRIS、Portal、DM、informix、Kingbase、神通、南大通用等数据库的审计，且支持多种不同的数据库同时审计。
▲5		系统支持杭创、键讯、金蝶慧通、用友、中联、阳光用药、天健、厦门智业、科进、中天、天网、方正、东华、金仕达、东软、键讯、陕西医星、长城、广州力锦等 his 中间件审计。（提供截图并加盖投标人公章）
6		系统包括审计引擎及管理后台软件、策略管理、告警管理、权限管理、系统日志、系统配置等功能，审计数据统一存储、查询、分析、统计。
7		系统内置有多级缓存机制，能够实现超出总容量的 30%时支持时间不低于 2 小时，有多级物理存贮机制。（需提供原理性证明文件）
8		系统应支持多层过滤功能，支持网络流量驱动级过滤，根据过滤的条件（如源地址 IP/目的地址 IP）定义规则，对网络流量进行扫描，对无用的信息从网络层进行过滤；根据系统语句（SQL 语句）和白名单（条件为 IP/MAC/数据库账户/审计对象/操作语句）定义规则进行应用层过滤，将客户关注的信息进行保留，避免无用信息的堆砌造成磁盘空间的浪费和性能的耗损。（提供截图并加盖投标人公章）
▲9	防统方审计能力	全面支持后关系型数据库 Cache/IRIS 的集成工具 Terminal、Portal、Studio、sqldbx 等工具的审计，其中 Portal 能审计到 Sql 语句、查询 Global 有返回结果，Terminal 能审计到 SQL 语句和返回结果。（提供截图并加盖投标人公章）
10		支持数据库绑定变量审计、函数审计(sum 求和函数等)。（提供截图并加盖投标人公章）
11		在无需重启被审计数据库的情况下，支持对 SQL Server 加密协议的审计，可正常审计到数据库账号、操作系统用户名、操作系统主机名等身份信息。（提供截图并加盖投标人公章）
12		支持超长操作语句审计，针对传统型数据库，支持 3 万字节审计而不截断；支持对执行时间超过 6 小时操作的审计。
13	应用审计能力	支持 B/S、C/S 应用系统三层架构 http 应用审计，可提取包括应用系统的人员工号（账号）在内的“六元组”身份信息，精确定位到人。（提供截图并加盖投标人公章）
14		支持带 COM、COM+、DCOM 组件的三层架构应用审计，可提取包括应用层工号（账号）之内的“六元组”身份信息，精确定位到人。（提供截图并加盖投标人公章）

15	防统方策略支持	系统自带各种常见 HIS 防统方规则库，且规则数量≥500 条以上，支持自定义防统方规则。
16		支持统方确认,点击查看某条审计记录,能够进行统方确认。（提供截图并加盖投标人公章）
17		防统方策略支持 18 种以上审计元素，可支持数据库操作命令、语句长度、语句执行回应、语句执行时间、返回内容、返回行数、数据库名、数据库账户、服务器端口、客户端操作系统主机名、客户端操作系统用户名、客户端 MAC、客户端 IP、客户端端口、客户端进程名、会话 ID、关键字、时间等。
18		支持操作语句系列的组合规则,可根据某一客体的操作行为集合，连续操作了设定的语句集合时进行规则审计告警。
19		支持重复操作的统计审计规则，可根据在一定的时间内，重复某项操作达到设定的统计次数并进行告警。
20		系统支持管理界面告警、Syslog 和 SNMP trap 告警、邮件和短信告警。
21	事件查询统计	告警检索效率高达亿条数据分钟级,搜索条件支持全范围搜索（特别要求在超过亿条数据量时），一次性完成搜索的响应时间在分钟级别。
22		内置用户登录情况、用户访问情况、IP 访问情况、风险统计情况、统方事件报表，并支持自定义报表，支持 Word、PDF、Excel 格式导出报表。
23		支持内置抗生素使用报表、高值耗材报表。展示医务人员用药情况、患者自费比例、抗生素使用情况、抗生素类型使用情况；展示耗材使用情况、科室使用情况；报表支持 Word、PDF、Excel 格式导出。
24		支持对可疑监控对象的操作语句进行会话级的事件回放,回放时间可达前后 60 分钟，方便风险及违规操作的追溯。(提供截图并加盖投标人公章）
25	审计配置管理	翻译功能：支持在审计时自动将审计结果翻译成自然语言。（提供截图并加盖投标人公章）
26		三权分立:提供管理员权限设置和分权管理,纪委监测用户、系统管理用户、安全规则管理用户权限分开，相应权限的用户只能查看、管理相应的功能，责任明确。
27		系统支持对所有数据库审计系统管理人员的操作行为进行审计记录，如登审计系统系统管理人员的登录登出、规则修改、规则启用等，并由审计人员进行查询和审计，具有自身审计功能；可提供审计策略和配置的导入导出。
28		支持系统管理人员异常操作监控,可按需选择需要告警的操作类别，未开启的操作类别不会发生告警。可以看到具体的告警日志信息,同时支持指定查询某时间段和某类型的告警日志查询。
29		支持密码的复杂性管理，比如大小写、数字、特殊字符、长度等。
30	审计数据及	提供审计数据管理功能，能够实现对审计数据的自动备份、

	日志管理	手动备份；提供审计数据的导出和导入功能。
31	攻击检测能力	支持对 SQL 注入、跨站脚本攻击等 web 攻击的识别与告警。
32		系统应具备自动发现未知仿冒进程工具的能力，通过对未知进程的监控从客户端工具使用的次数，客户端 IP 及次数、连接数据库次数等多维度进行安全评估和预警。
33		系统应具备防范非法 IP 地址、防范暴力破解登录用户密码（能够对连续失败登陆进行自动锁定，锁定时间可设置）等安全功能；系统本身应自带系统级的安全设置，对于统方和破坏数据库的危险行为如：拖库、删表、EXP 备份导表等行为自动识别和告警。
34	其他能力	产品须具有《防统方系统》、《防统方集中管理平台系统软件》、《面向多类型数据库的高性能审计系统》、《虚拟云防统方系统软件》、《廉洁防控软件》计算机软件著作权登记证书，需提供相关证书复印件。
35		产品须具有《网络安全专用产品安全检测证书》，需提供相关证书复印件。
36		产品须具有《中国国家信息安全产品认证证书》，需提供相关证书复印件。

（二）安全测评服务参数

（1）等保测评服务

依据《GB/T22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》等技术标准，对医院 2 个三级系统开展等级保护测评工作，对系统安全状况未达到相应级别安全保护等级要求的，提出切实可操作的改进措施，指导相应的整改操作，确保按照提出的改进措施整改加固，通过等级保护测评。根据差距分析不符合项结果，制定等级保护整改方案，健全和完善我院网络安全的管理体系、技术体系和运维体系，促进信息安全保障水平不断提升。协助并保障完成此次涉及到的系统的网络安全等级保护测评工作，交付由“国家网络安全等级保护工作协调小组办公室推荐机构名单”内的测评机构出具的《网络安全等级保护测评报告》。

（2）服务交付

交付物：《系统调研报告》、《系统差距分析报告》、《系统安全建设整改方案》、《网络安全等级保护测评报告》、《信息系统安全漏洞扫描报告》、《信息系统安全渗透测试报告》。

（三）项目人员配备

项目经理具有 ITSS 服务项目经理、CISAW 风险管理专业级、CISAW 应急服务专业级、CISAW 安全运维、CISAW 安全集成专业级资质证书。

（第 6 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目将进一步补全北京友谊医院的物联网平台功能，以满足医院物联终端设备接入和管理、物联数据标准化、物联数据及能力开放的要求，通过平台智能管理物联网设备和数据监测，提升北京友谊医院多院区的物联网管理能力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

26. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

27. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

28. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

29. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采

购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

30. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证， PMI-PMP 项目管理认证中的相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
6	6-1	物联网应用开放平台	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后 1 个月

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1)投标人应能提供专业物联网管理平台，支持对物联终端统一管理，包括但不限于设备接入、设备管理、数据管理、消息引擎、界面展示、运维监控等功能。

2)技术路线：平台应采用业界先进、成熟的技术路线，保证平台的先进、稳定和可靠；同时充分考虑用户交互便利性与界面操作简单易用性，采用灵活且易扩展系统架构，使用先进的技术框架进行设计与开发，支持基于 API 调用的各组件协同工作，能够满足医院物联网设备的安全接入，以及北向物联应用的统一接口支持。

3)可靠性：平台应采用可靠的技术架构，以支持系统稳定运行；关键组件支持集群部署，不存在单点故障隐患。

4)开放性：平台应具有良好开放性，具有开放体系架构，提供标准 API 接口，对硬件设备有优秀的兼容性。

5)可扩展性：平台需具备横向扩展能力，支持节点规模平滑扩展，扩容期间对在线业务影响最小。

6)安全性：平台应通过《信息系统安全等级保护》第三级及以上测评。

7)自主知识产权：投标人应为所投平台软件的著作权人。

8)国产化适配：平台需具备国产化处理器、国产化操作系统、国产化数据库、国产化应用服务器软件的兼容性认证

2、服务效率

1）项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2）问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

3）软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

4）定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

1）提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

2）建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

项目建成后，从验收之日起，项目建设方需提供不少于 1 年原厂免费质保和运维服务。服务的内容涵盖：产品的免费升级、安装调试、系统维护、故障处理等运维服务。

五、采购标的的验收标准

物联网开放平台应用软件上线试运行 30 日后，由医院相关人员、投标人共同组成验收小组进行系统验收工作，并在验收后签署验收报告，完成验收工作。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、售后服务

维保期：自双方签署最终验收文件之日起，提供不少于 1 年原厂免费质保和运维服务。维保期内，投标人负责产品的免费升级、安装调试、系统维护和故障零件维修更换服务。同时为满足采购人新增的物联终端和业务系统的对接需求提供技术支持。

投标人和设备原厂商必须保证其在国内的售后服务与技术支持工作。在医院提出服务要求后，对于紧急服务需求响应 2 小时内提供技术响应，对于非紧急服务需求 8—24 小时之内响应。

在整体系统投入使用后，维保期内投标人如对系统有所改进，应及时通知医院，并为医院免费使用。

2、培训

通过制定合理的培训计划，安排资深系统研发专家和测试运维专家组成培训团队对整个系统的日常使用、维护和管理向用户方提供 2 次全面的、系统的培训。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

在本次顺义院区物联网平台建设中进行部分功能的升级，具体功能如下：

1、接入适配功能

本次顺义院区物联网平台建设在通州干保医技楼信息化建设的基础上，增加泛协议接入能力、设备开发 SDK 能力及对接服务。

1.1 其功能包括：

泛协议接入：对于无法适配平台内置协议设备，提供由泛协议接入方式的解决方案，完成协议从私有协议到平台标准协议的转换，实现泛协议接入。

设备开发 SDK：提供泛协议设备开发 SDK，便于用户实现协议适配服务的开发，完成私有协议设备接入。

1.2 对接服务：

a) 系统对接服务：平台支持对接现有业务系统，实现将原所有业务系统中设备数据统一汇聚、设备统一管理。

b) 设备对接服务：提供技术支持服务，配合完成项目中不同类型的设备接入。

同时，接入适配功能支持 2/3/4/5G、NB-IoT、LoRa 等不同网络设备接入方案。

此功能可满足建设标准、统一的物联网数据传输、通讯协议的业务目标和为智能体温贴、血压仪、体征监测仪、智能床垫、智能感知等设备的接入提供标准、规范、统一的数据通讯协议等技术目标。同时完成通过建设物联网平台以及统一物联网，将物联网应用软件与底层物联网感知硬件设备进行解耦，增强各物联网应用对底层硬件的兼容性的技术目标。满足建设标准、统一的物联网数据传输、通讯协议，指导物联网应用规范的设计数据接口

的业务目标。

2、设备管理功能

本次顺义院区物联网平台建设在通州干保医技楼信息化建设的基础上，增加设备大盘、设备运行管理、设备资产管理、设备管理配置、设备开发管理、运维监控和设备 API 服务能力，其功能如下：

2.1 设备大盘

设备大盘是作为医院感知设备的统计分析结果展示。主要包括感知设备总量，在线率、激活率，通过不同纬度对医院所有的感知设备进行统计，通过表格和图表的形式可以直观的了解医院的感知设备情况，确保能够全盘监控到医院感知层的运行情况。

设备分布：与 GIS 结合，一图展示平台所有设备资产的地理分布、在线、激活、告警等情况。

设备统计

全域设备关键信息：全域感知设备的总量，在线率、激活率、告警数等重要指标；

项目设备关键信息：统计不同项目中设备占比，在线率、设备总量、设备告警等信息。

设备筛选：支持通过设备类型、项目等信息，分类进行设备筛选操作，聚焦重点设备的统计分析数据。

2.2 设备运行管理

设备分布：与 GIS 结合，一图展示平台所有设备资产的地理分布、在线、激活、告警等情况。

设备统计

全域设备关键信息：全域感知设备的总量，在线率、激活率、告警数等重要指标；

项目设备关键信息：统计不同项目中设备占比，在线率、设备总量、设备告警等信息。

设备筛选：支持通过设备类型、项目等信息，分类进行设备筛选操作，聚焦重点设备的统计分析数据。

2.3 设备资产管理

资产模型：支持用户为不同类型的资产进行模型编辑，自定义资产的关键属性，形成对于不同资产不同的资产属性表。

资产分组：支持用户为不同资产进行资产分组管理。

资产检索：支持设备资产信息录入和查询，支持设备运维记录查询。

资产详情：支持用户查询设备资产详情，包括设备当前运行状态，位置等基础信息以及资产模型中定义的专有属性信息。

资产档案记录：支持用户查询设备资产档案信息变更历史记录，并根据条件进行筛选。

2.4 设备管理配置

物模型模板配置：对平台设备各个行业的物模型进行统一编辑与配置。

行业分类配置：支持对平台设备行业分类进行配置及增删改操作。

2.5 设备开发管理

产品管理：设备类型为维度，定义同一类型设备的各类基础信息以及设备物模型，支持创建、编辑、删除、新增等操作。

设备注册：提供设备注册功能，设备注册完成后，平台颁发设备唯一的设备 ID 以及登录密钥。

连接状态管理：支持用户实时查看设备连接状态，包括未激活、在线、离线。

设备生命周期管理：支持设备的新增、删除、编辑、查询等功能。

密钥管理：设备唯一密钥的查询更新操作。

位置管理：支持用户实时查看与更新设备位置信息。

基础信息管理：设备名称、标识等基础信息查看、编辑等管理操作。

设备分组：支持设备分组管理，支持设备分组标签

设备批次管理：批量导入设备，形成设备批次，同时支持对该批次的设备进行设备列表查询，设备信息导出等管理操作。

解析插件管理：支持开发者自定义解析插件，平台将通过核心模块中“解析插件”功能将设备数据按照插件定义内容进行解析。

设备拓扑管理：支持管理网关子设备的拓扑结构。

场景联动管理：支持用户配置设备在满足场景条件下自动消息或者设备行为的触发规则。

设备转移：平台支持开发者完成设备调试后将设备转移至集成商账号中，便于实现设备的统一集成开发。

项目集成：将不同类型设备纳入项目集合统一开发调试。

物模型定义：通过属性、服务、事件是三个维度对设备进行描述。

物模型导入导出：提供设备物模型导入与导出操作，便于用户快速实现模型复制。

设备属性调测：查看各个设备最新属性，实时属性以及属性详情，并查看历史记录。

设备事件调测：支持查看各个设备上报事件列表，事件详情，并查看历史记录。

服务调用调测：支持查看各个设备服务调用详情，并查看历史记录。

操作记录调测：支持查看各个设备属性设置操作记录。

文件管理：支持上传、查看、下载设备文件。

设备统计：为开发者提供项目下设备总数、活跃数、类型分布等统计信息

2.6 运维监控

设备调试：支持用户完成设备全流程设备接入调试过程，帮助实现设备接入的快速开发。

全链路日志：提供用户设备全链路日志查询功能，快速定位问题。

远程升级：通过空中接口对终端设备侧软件进行远程升级。

告警管理：支持用户自定义告警规则，监控设备关键指标，并通过邮件、列表等方式通知用户。

2.7 设备 API 服务

支持多种设备管理 API 以及数据查询 API 接口，便于开发者完成应用开发

该功能可满足避免数据孤岛，避免重复建设，整体规划，统筹集约，共建共享，使医院医疗物联网整体达到标准、统一、开放的业务目标和为各种智慧化、智能化应用实现提供底层数据互联互通服务的技术目标。

3、数据可视化功能

本次顺义院区物联网平台建设在通州干保医技楼信息化建设的基础上，增加数据模型与数据集管理、事件交互蓝图、可视化配置能力，其功能如下：

3.1 数据模型与数据集管理

数据库连接：支持创建基于 MySQL 5.X 和 MySQL 8.X 的数据库连接，可对数据库中数据进行查询。支持修改数据库连接、删除数据库连接、数据库预览

数据集模型编辑器：支持数据集模型创建，数据集拖拽式编辑以及关联建立、删除。

数据筛选：通过选择对应的字段，并设置筛选条件，可查看筛选过后的表数据。

维度与度量设置：支持维度自定义、维度类型转换；支持度量自定义、度量聚合设置、度量数据类型转换。

数据集绑定组件：支持将数据表的维度度量与图表组件绑定，并将表数据进行可视化展示。

3.2 事件交互蓝图

应用管理：支持创建应用、修改应用、删除应用

流程管理：支持事件的创建流程、修改流程、删除流程。

流程编辑：提供流程编辑器，支持可视化、拖拽式的节点组件自定义设置。

维度与度量设置：支持维度自定义、维度类型转换；支持度量自定义、度量聚合设置、度量数据类型转换。

预设组件库：提供注释、异常处理、事件定义、函数定义、条件扭转、从各个平台采集数据，触发数据依赖的流程执行的数据节点等组件。

3.3 可视化配置

项目管理：提供可视化项目的统一管理，支持管理所有用户创建的可视化项目。

组件管理：提供组件的统一管理，支持管理所有用户创建的组件。

模板管理：提供可视化项目模板的统一管理，支持可视化项目模板的创建及配置。

分类管理：提供组件分类的统一管理，支持组件分类的创建及编辑。

4、数字集成功能

本次顺义院区物联网平台建设将新建数字集成功能。

数字集成功能包括工作流管理、工作流配置、南向数据对接，内部数据处理和北向数据

分发能力。

4.1 工作流管理

通过可视化操作，支持工作流创建、删除、编辑、停用/启用等操作，支持将工作流配置导出完成快速复制，支持工作流日志查询

4.2 工作流配置

定时器控件：提供不同执行策略完成调度任务的功能配置

定时器：提供不同执行策略完成调度任务的功能

数据映射控件：用于新生成一个 JSON 格式数据到上下文中。可以设置该 JSON 格式数据的每个字段的字段名，字段的 type 属性，并且对字段进行赋值。

遍历控件：可以对某一个指定的数组进行遍历，可以在遍历控件中添加子工作流。循环第 n 次时，子工作流可以获取到指定数组的第 n 个元素，以便编辑对应的操作。

条件循环控件：用于实现一个条件循环，需要用户指定一个条件表达式（表达式条件可以为多个子条件的组合，组合的逻辑支持“and”,“or”），同时需要构造一个子工作流，子工作流可以包含所有种类的控件。

json 解析控件：将一个 JSON 字符串解析成一个 JSON 对象

初始化变量控件：用于新生成一个 JSON 格式的变量到上下文中。可以设置该 JSON 格式变量的每个字段的字段名，字段的 type 属性，并且对字段进行赋值。变量的所有属性可以被后续的操作变量控件重新赋值，可以结合内置函数，对各个属性进行加，减或其他操作，改变初始的值。

操作变量控件：操作变量控件能够对变量进行再赋值操作。且被操作的变量只能来自于初始化变量控件

Kafka 消费控件：支持从指定 Kafka 队列的 Topic 中读取数据

Kafka 生产控件：将上游控件中的指定的数据发送到指定的 Kafka 中

HTTP 监听控件：用于创建 Web 服务的 HTTP 端点

HTTP 响应控件：将上游控件的指定数据作为响应内容,响应给上游的 HTTP 请求，一般会跟在 HTTP 监听控件后面使用，该控件用于构造响应内容，并将响应回复给 HTTP 监听控件

HTTP 请求控件：发送 HTTP 请求并返回响应

oracle 数据库控件：支持从 oracle 数据库读取数据

MySQL 数据库控件：支持从 oracle 数据库读取数据

SQL server 数据库控件：支持从 oracle 数据库读取数据

阿里 datahub 输出控件：支持发送数据至阿里 datahub

平台数据同步控件：支持发送设备物模型数据到物联网平台

该功能满足为各种智慧化、智能化应用实现提供底层数据互联互通服务的技术目标。

4.3 南向数据对接

利用多种数据库，KAFKA 消息中间件，HTTP 推送等方式，满足存量系统中多种数据源，多类型数据的快速对接，实现存量业务系统在数字感知基台的汇聚。

4.4 内部数据处理

通过提供的20+种控件，自定义地对存量业务数据进行缓存，遍历提取，函数计算，筛选过滤等处理，协助实现业务逻辑梳理，采用工作流编排的方式，无代码完成数据集成工作流编排，提高数据集成效率，输出业务应用所需的数据。

4.5 北向数据分发

支持将汇集处理后的数据，通过MQTT或HTTP的方式推送到指定目的地，或者将数据转发到KAFKA消息中间件、数据库中进行存储，方便应用的快速开发。

5、设备及账号管理升级

本次项目物联网平台部分功能模块需进行升级优化：一是设备管理功能，特别是设备档案管理；二是账号管理功能，涉及账号手机号绑定、组织架构关联及查询权限设置等。

5.1 设备管理-设备档案设置

在设备管理模块，优化设备档案设置，设备档案中增加设备的位置、所属科室等字段信息，支持医院用户确认设备属性。

5.2 账号管理-手机号绑定

支持账号关联绑定手机号，手机号为非必填项。优化账号登录管理，除使用手机号登录外，支持用户使用账户（工号）+密码+图形验证码的方式登录。

5.3 账号管理-组织架构管理

优化账号组织架构管理功能，对接友谊医院组织结构数据，支持将医院的组织架构定时同步至物联网平台并展示。

5.4 账号管理-查询权限管理

优化账号查询权限，支持不同科室管理员查询属于自己科室的所有设备，包含设备名称、设备厂家、设备类型、设备状态（未知、在线、离线、未激活）、所属科室/病区、最近在线时间等设备信息。

（第7包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）配置远程医疗查房车等设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

31. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

32. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

33. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

34. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

35. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

1.投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规

及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

2.投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123 号）的规定。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
7	7-1	远程医疗查房车	20	否
	7-2	条码打印机	36	否
	7-3	扫描枪	19	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后 90 日内

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

13. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后 5 年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

14. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 日内将这些资料免费寄给采购人。

15. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

16. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

17. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

18. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

五、采购标的的验收标准

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3. 投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

9. 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资

料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

10. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

11. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

5） 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

6） 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

12. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

第 7 包　品目 7-1　远程医疗查房车

一、数量：20 台

二、用途：用于远程会诊、远程会议。

三、技术参数：

1、车体系统

▲1.1 一体化结构设计，计算主机、主电池采用内嵌式设计保护在一体化工作台面内

1.2 操作台面：高强度合成树脂材质组成，一体成型无缝隙防止漏液；台面外观尺寸 533 x 455mm±10mm，且光滑亮面，易消毒清洁；

1.3 隐藏式鼠标托盘，可左右拓展，不用时可收藏在键盘内侧，鼠标托盘尺寸 208*200mm ±10mm，提供实物演示清晰照片并加盖公章。

1.4 台面把手一体化：台面及前把手为塑料无缝一体成型，把手与台面之间无螺丝固定，颜色及材质一致，把手两端直接与台面相连为封闭式设计，防止钩挂线缆，提供台面与把手一体成型，颜色材料一致，提供实物演示清晰照片并加盖公章。

1.5 前后双把手：采用前后双把手设计，方便前后推拉；提供双把手实物清晰照片并加盖公章

1.6 显示器导轨：采用优质铝型材材质，恒力升降，表面喷涂工艺；

1.7 立柱 80(长)×64（宽）x385（高）mm±10mm 升降型内置恒力升降结构。导轨立柱配备悬挂鼠标盒、扫描枪支架，提供实物演示清晰照片并加盖公章。

1.8 车体升降高度调节范围 400±20mm 满足人体工学的需要,方便使用者站立和坐下使用，提供实测清晰照片并加盖公章。

1.9 车体立柱配备病例盒，提供实物演示清晰照片并加盖公章。

1.10 底座为 PA6 框架、底座盖板为 ABS 工程塑料

1.11　底座加大设计尺寸≥500*600mm，提供实测清晰照片并加盖公章。

1.12 键盘托盘嵌入到台面内，可隐藏至台面内，尺寸为≥440(长)×255(宽)；

1.13 四个 4 寸优质医用级别万向脚轮，4 个均可以锁定，提供实物演示清晰照片并加盖公章。

1.14 接口：≥网口*1，≥串口*1，≥USB*4，≥HDMI*1

2、计算机系统

2.1 显示器：≥40 英寸 LED 显示屏，最佳分辨率≥1920*1080，响应时间 5ms，具 VESA 接口；

2.2 主机具备硬盘支架防震结构设计，适合医护人员高频移动应用，需提供国家知识产权机构出具的抗震结构设计证明文件

▲2.3 计算机配置：CPU：酷睿 I5 及以上、内存：≥8GB 内存、硬盘：固态硬盘，容量≥128GB 等品牌硬盘、支持 windows 10 专业版及以上操作系统；Intel 系列网卡，支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络，支持 802.11 b/g/n/ac 以上标准

3、电源系统

3.1 启动开关可一键启动所有用电设备，包括主机，显示器，电源；

3.2 电池使用磷酸铁锂材质，有效循环寿命≥2000 次

3.3 为保证电源安全稳定性，投标产品需具备医疗电源控制系统通过充放电管理模块对电池进行充电或放电管理，提供国家知识产权机构出具的电源管理设计证明文件

▲3.4 通过 CE、FCC、ROHS、UN38.3 电池通用安全认证，有效保证医用电气设备安全性，

提供认证复印件（测试报告须为单独电池认证非整车，同时申请人为整车厂家）；

4、视频会议系统

4.1 分辨率：支持最高至 1080p60fps 在内的多种分辨率，包括 4:3 和 16:9 标清分辨率

4.2 视频标准　H.263（兼容 TANDBERG MXP 系列）H.264

4.4 视频输入:一 路 HDMI 输入,最高分辨率为 4K (3840×2160),30 fps,包括 1080p60、消费电子控制(CEC) 2.0

4.5 视频输出：一 路 HDMI 输出，最高分辨率为 4K (3840×2160)，60 fps (4Kp60)、CEC 2.0。

4.6 音频标准　G.711、G.722、G.722.1、G.729、 MPEG4AAC-LD、Opus

4.7 高品质 20 kHz 音频、自动增益控制(AGC)、自动降噪、主动唇音同步

4.8 音频输入：一路 HDMI 音频输入、内置麦克风

4.9 扬声器(集成)：高品质扬声器:全频扬声器和平衡配置的双低音扬声器、频率响应从 100 Hz 到 20 kHz、扩音器功率:24W、最大输出:84 dB SPL

4.10 无线共享：支持 PC 通过无线共享双流，同时支持 pc、手机端通过无线接收共享内容

4.11 网络接口：一个以太网(RJ-45) 10/100/1000Mbps 接口、支持 PoE 、Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac 2.4 GHz/5 GHz，2×2 MIMO

▲4.12 USB 数据传输：通过 USB 线缆为连接的计算机提供高清视频、麦克风和扬声器功能、分辨率支持 1080p 高清

4.13 外置扩展麦克风拾音半径要求≥6 米

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 7 包　品目 7-2　条码打印机

一、数量：36 台

二、用途：用于打印条码。

三、技术参数：

▲1、分辨率：≥203 dpi

2、内存：内存≥8 MB 闪存≥16 MB SDRAM。

▲3、打印模式：热转印和热敏双模式

4、打印宽度：最大打印宽度:≥104 毫米 (203 dpi)，106 毫米（300DPI）

5、打印速度：最高打印速度：≥203DPI 分辨率 152 毫米/秒，≥300DPI 分辨率 127 毫米/秒

▲6、条码格式支持：一维条码 Code 11、Code 39、Code 93、Code 128、ISBT-128、UPC-A、UPC-E、 EAN-8、EAN-13 、UPC 和 EAN 2 位或 5 位数字扩展、Ples-sey、Postnet、Standard 2-of-5、 Industrial 2-of-5、Interleaved 2-of-5、Logmars、MSI、-Codabar 和 Planet Code 二维条码:Codablock、PDF417、Code 49、DataMa-trix、MaxiCode、二维码、MicroPDF、Aztec

8、介质卷尺寸：介质宽度 25.4 毫米至 112 毫米

9、通信：介质传感器，可移动黑标传感器。

10、连接线：透明介质窗口，方便工作人员查看剩余介质数量。

11、编程语言：ZPL II；EPL 2；XML

12、介质卷尺寸：最大卷外径：127 毫米 ，内径：12.7 毫米 和 25.4 毫米。碳带支持 2 种卷芯内径，300 米碳带 25.4 毫米和 74 米碳带 12.7 毫米

▲13、通信：USB

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 7 包 品目 7-3 扫描枪

一、数量：19 台

二、用途：用于对条码进行扫描。

三、技术参数：

1、主机接口：要求支持的主机接口:USB、RS232、键盘接口、TGCS (IBM) 使用 RS485 的 46XX，需提供产品彩页并加盖公章

2、支持≥ 90 种国际键盘

3、用户指示器:直接解码指示灯；良好解码 LED 灯；后视 LED 灯；蜂鸣器（可调节语调和音量

4、光源:624 纳米线性琥珀色 LED 灯

5、图像传感器≥640 x 480 像素

6、跌落规格:坚固可靠的设计，可承受多次从 5.0 英尺/1.5 米高处跌落至混凝土地面的冲击

7、滚落规格:可承受≥ 250 次从 0.5 米（1.5 英尺）的高度滚落

8、环境密封级别不低于 IP52

▲9、蓝牙无线通讯：标准蓝牙版本 4.0（支持 BLE）：2 类，33 英尺 （10.0 米），串行端口和 HID 规格；输出功率 可分 8 次从 2.0 dBm 调低

▲10、电池≥2,400 mAh 锂离子电池

11、电池充电一次扫描次数≥110,000 次扫描（速度为每分钟 60 次扫描）

12、符号解码能力:1D:Code 39、Code 128、Code 93、Codabar/NW7、Code 11、MSI Plessey、UPC/EAN、I 2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar、Base 32 (Italian Pharma);2D:PDF417、复合码、TLC-39、Aztec、DataMatrix、MaxiCode、QR 码、Micro QR、汉信码(Han Xin)、邮政编码，需提供产品彩页并加盖公章

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

（第 8 包）

第五章 采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

建设一套智能的单病种管理与上报系统，可以实现单病种数据的自动采集并实现数据的自动上报，基于上报的数据做指标评价，以帮助医院自行分析数据、发现问题、解决问题。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

36. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

37. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小

型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

38. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

39. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

40. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
8	8-1	单病种管理系统	1项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后6个月

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

（1）需要制定全面的工作计划，保证按照工作计划进行运维管理。

（2）应在合同期内将系统的所有变动详细记录，并有反馈。

（3）必须保证版本的控制，对所有的应用系统配置、源程序代码、文档等进行有效的管理。

（4）必须制定安全管理手册，保证系统的可靠性。

（5）必须遵从国家卫计委的统一安全标准。

（6）保证在项目实施过程中承担从医院收集需求的工作，用户需求规格说明书将由采购方签字盖章后确认。

（7）保证需要对用户需求做进一步的分析与处理，并将其转化成技术需求规格，报告给招标人。

（8）通过对医院现有系统产生数据的梳理，投标人应保证对医院业务信息系统中的不合理环节提出改进意见，以帮助招标人提高整体信息化建设的水平。

（三）服务效率

需提供 7*24 小时故障解决，现场不能解决的问题的响应时间为：根据服务需求的紧急程度，紧急服务需求响应时间为 2 小时，并提出解决问题的具体可行性措施；非紧急服务需求响应时间为 8 小时～24 小时。

（四）其他要求

1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

自双方签署最终验收文件之后进入 3 年免费软件系统维护服务期，在此期间包括免费按用户需求进行不涉及体系结构的需求变更。免费服务期内，投标人应对本项目中系统提供免费维护服务。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

按照合同规定的时间提交产品，并在医院现场以双方认可的方式进行安装；系统实施验收按照合同计划进行，须在验收时完成各应用模块完成实施功能确认。

验收人员由医院相关人员、投标人共同组成，验收标准按验收规范，并以系统稳定运行为

前提。上线完成 10 日后甲方组织相关人员进行验收，验收报告由甲方签字，乙方需出具相关技术资料、文档给甲方。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.投标人需针对本项目提供拟派往本项目的团队人员，项目经理具备 PMP 资格证书、项目组人员具备高级数据库管理工程师证书的、项目组人员具备软件设计师证书、项目组人员具备高级信息系统项目管理师证书、项目组人员具备执业医师资格证证书；

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

1、单病种质量管理功能要求

（1）患者列表：医生可查看自己关联的患者，包括患者姓名、年龄、入院诊断、科室等信息。同时可显示患者目前所处的状态：初筛、风险等级评估、预防、确诊治疗等。患者列表支持。企业微信、微信服务号、PC 端医生工作站显示。

（2）质控分析：支持多维度展示病种指标执行情况的统计数据，可按出院日期、按医院/科室/医疗组、病种、主管医生进行筛选数据。进行单病种质控指标的执行情况数据进行对比。对筛选结果数据自动计算对应病种的总体指标完成率及各细分指标的完成情况，进行图形化汇总展示。

（3）趋势分析：支持以图形化统计图表展示一定时间范围内全院或特定科室实施质控的单病种质控指标完成情况变化趋势。

（4）患者分析：支持按医院科室/病区类型、病种的维度统计患者的出院人次、住院日数、年龄分布、主管医生、离院方式。

（5）消息列表：支持以列表的形式展示患者系统的提示信息。包括提醒、告知、待确认。消息列表支持企业微信、微信服务号、PC 端医生工作站显示

（6）EMR、CPOE 提示弹窗：支持对接医院 EMR、CPOE 系统，以弹窗形式实时提醒医生当前病历缺陷或医嘱不当以及由该医嘱引起的患者病情变化导致的后续操作。

（7）单病种评估工具：单病种质控中有大量的评估量表，在特定的时间、特定的事件发生后，医护人员需要对患者进行评估，系统针对性的给出评估工具，如：

入院 24-48 小时后，对住院患者进行初筛评估（纳入和排除），根据患者所属病种，选择相应的病种评估表，自动进行评分和风险等级评估。

（8）临床诊疗决策辅助：根据患者病种评估评分和风险等级结果，推送适合的预防方案、治疗方案等，辅助医生进行临床诊疗的决策。

（9）患者管理：支持以患者为维度，对医生管理的各患者进行入组和出组的查看、管理。支持按住院号、患者姓名、入院日期、病种管理状态对患者数据进行筛选查看。

（10）消息管理：支持以医生接收的消息为维度，对医生接收到所有消息及执行情况进行展示。支持按住院号、患者姓名、入院日期、在院状态、执行状态对消息管理数据进行筛选查看。

（11）病种分析：支持展示病种过程管理相关的统计数据进行分析。支持按病种名称、科室名称、管理日期进行筛选查看。支持展示患者数、人均患者数、消息提示数、消息分布类型、医生接收分布、企业微信或微信服务号消息反馈数、医生工作站消息反馈数、医生执行统计数据。

（12）医生分析：支持以医生负责的患者在病种管理过程中接收的消息数据为维度进行分

析。支持按医生姓名、病种名称、科室名称、管理日期进行数据筛选查看。

（13）医生反馈：支持以医生对提醒消息的处理及反馈为维度展示对应数据。支持按病种名称、科室名称、管理日期、推送途径进行数据筛选查看。

2、单病种数据上报功能要求

▲（1）智能化病历筛选：自动抽取院内数据，病历筛选引擎和病例分配引擎，筛选数据是否需要上报和由谁上报。应上报的全检出、不应上报的全剔除；自动分配填报员；不重复分派病历；特殊人群病历筛选；特殊病历筛选。

▲（2）自动填写：运用 ETL 技术根据填报规则、利用语义理解和 AI 模型进行单病种数据项自动填报。

（3）病种填报

1.填报列表：列表的形式展示病例数据，支持进行未填报、填报中、已提交、审核通过、退回、已上报状态筛选。支持病案号、疾病类型、科室、出院时间进行筛选查询。支持根据病例数据状态进行对应的填报、继续填报、查看、移除操作。

2.数据填报：展示病例基本信息。支持查看填报要求，显示国家上报平台对应病种的填报要求。展示应填写数据项、机器填写数据项、人工填写数据项、默认填写数据项、不确定数据项、填写完成比例的统计数值。支持切换统计数值关联的数据项高亮显示方便快速定位查看。填报表单为单个病种的单个病例进行上报的数据项，展示各数据项的名称、类型、大小、组合、填报提示等相关信息。

（4）填报审核：支持以列表形式展示医院填报员提交的填写完成病例数据。支持通过疾病类型、科室、出院时间、病案号、审核状态进行数据查询。支持审核员对数据进行审核管理，包括通过审核和退回。审核员可以对数据项进行修改直接通过审核。审核员可以对数据项进行修改直接通过审核，也可以对数据项进行批注，方便填报员查看修改。支持进行批量审核操作。支持撤回已审核通过的数据。

（5）移除审核：支持以列表形式展示填报员移除的病例信息。支持疾病类型、科室、出院时间、病案号、分配状态进行数据筛选查询。审核员可以根据病例的疾病编码对病历数据进行重新分配病种，分配后的数据显示在负责对应病种填报的填报员账号内。

（6）病种上报：支持以列表形式展示已经通过审核的病种填报病例数据。支持通过疾病类型、科室、上报状态进行数据查询。上报员将审核通过的单病种填报信息单条或批量上报至国家平台。可以对自动上报进行个性化设置（审核通过后立即上报、自定义上报时间）。对于上报失败的数据，可以显示具体原因，方便后续对数据进行修改重新上报。

（7）筛选分配：支持以列表展示病种入组的病例数据。支持疾病类型、出院时间、病案

号、诊断编码、分配状态进行数据筛选。病例状态分为需上报和无需上报，需上报的病例表示已通过机器成功入组。无需上报表示因为疾病编码或手术不匹配等原因未入组。支持查看病例是否需要上报的对应说明。支持对无需上报的病例进行“分配”操作，指定病种进行分配，由负责对应病种的填报员进行数据填写，依次执行医院的单病种数据审核、上报流程。

（8）统计分析：支持切换填报、审核、上报角色查看对应统计数据，比如数据填报相关统计：展示用户当前未填报、填报中、已退回、上报失败的统计数据，支持下钻到相应的病例列表。展示当日已填报、当月已填报、累计已填报；当日已通过、当月已通过、累计已通过；当日已上报、当月已上报、累计已上报的上报病例数量。针对已填报、已退回、已上报给出特定时间段的环比趋势图。针对已填报、已审核、已上报给出特定时间段的同比条形图。

8.1 填报审核统计：支持查看科室维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。支持病种维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。支持填报员维度的病种周/月/累计填报例数、应填报例数、完成填报例数的填报统计数据。

8.2 填报状态统计：支持按疾病类型、出院时间范围对填报状态数据进行筛选。支持查看未填报状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看填报中状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看待审核状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。支持查看上报失败状态的疾病代码、疾病类型、科室、病例数量数据。

8.3 资源消耗统计：支持按出院日期范围、病种名称、科室名称对资源消耗数据进行筛选。支持折线图图表展示病种费用、平均数、中位数统计数据。支持柱状图图表展示各病种涉及药材的费用，占对应病种总费用的结果数据。

（9）账户角色管理：支持按照填报员、审核员、管理员角色对数据上报填写、上报数据审核、上报病例重新分配、统计分析、系统设置等功能进行管理与控制。

3、系统管理要求

（1）用户管理：支持对医院使用该系统的用户进行管理，包括：登录账号、医生姓名、病种设置、密码等。

（2）角色管理：系统支持给一类用户设置一种角色，分配不同的数据权限和功能权限。不同角色的用户，登录到系统后看到的各自对应的功能模块和数据内容。。

（3）数据上报设置

3.1 流程管理：支持对审核和上报流程的开关进行设置。系统默认需要审核及上报，当取

消审核上报流程后，系统会将填报完成的数据直接上报至国家平台。可以根据系统配置的审核、上报流程进行响应。系统默认需要审核及上报，取消审核或上报流程后，系统会将填报完成的数据跳过对应环节。

3.2 默认项设置：通过选择病种，对病种内的填报项进行默认值设置。可通过疾病类型、填报项进行数据查询。列表展示各病种的填报项，选择对应选择项值即可设置默认的填报内容。

3.3 填报预警：支持根据疾病类型、填报项进行数据查询。

（4）过程管理设置：根据病种过程管理指标设置对应提醒消息的开启/关闭状态，或根据微信、医生工作站进行分别设置各项消息提醒的开始/关闭。

4、业务系统集成指标要求

（1）业务数据要求需按照采购方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

（2）信息系统中业务数据需根据采购方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

（3）支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及采购方自定义标准接口对接；

（4）支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

（5）需按照采购方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

（6）采用 API 技术实现 JSON 数据结构。规范和定义标准的 API 服务接口，集成现有业务系统资源。

（7）涉及与医院现有信息化系统（如 HIS、电子病历系统等）数据对接的业务，可实现数据自动更新，数据时效性可达日级别更新；并根据业务需要，具备做到小时级甚至分钟级数据更新的能力。

5、信创适配要求：投标人需无偿进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端和客户端。

（第 9 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

医院数字化转型，智慧医院成为必然的趋势，需要一个智能平台服务，通过微调和定制 AI 模型，提供优质、灵活的 AI 医疗服务。利用大规模生成式 AI 模型技术，打造国内领先的医疗领域 GPT 模型，全面赋能医疗健康领域各应用场景。通过智能识别平台识别图片文本，图像、声音，与临床业务相结合，代替传统的人工处理，提高医院的工作效率，提升患者的就诊体验，为医院高质量发展起到了重要的作用。

为了适配临床的不同需求和在不同的就诊过程中应用，在护理工作中患者的创口护理需要专业的指导，出院后只能定期到医院复诊，有护士进行创口处理，有些护理工作经过护士的简单指导患者可以自行在家完成。

患者在家对创口不同角度拍照上传到医院的公众号，然后对图像进行识别创口是否红肿，是否发炎，是否漏便，是否脱垂等情况，结合与患者的问答语音数据，给出专业的护理操作指导或提醒就医，既能解放护士的工作也能给患者提供及时的关注和专业的指导。

在随访管理中，对于我院肝移植患者需要定期进行复诊，对于不方便到我院复诊的外地患者，在当地医院进行检验检查后，需要根据他们的报告进行指导追踪。患者手工输入异地医院的检验检查报告，出错多，最后还是让患者发送图片过来。医生自己录入，有时候涉及到指标的单位不一样，还需要进行单位换算。

AI 能力平台利用可自动识别已上传的医疗文本（手写体或印刷体）或票据中的文字、数字、符号等信息，并将其转换成为可编辑的文本格式。由于文字和符号包含丰富的语义信息，基于 AI 能力平台提取文字信息继而进行分析，能够帮助机器更好地理解图像，并实现以下业务目标：

（1）实现对票务、证件、创口图片、国自然项目申报书、放射科检查报告、肺功能报告及通用文本的识别，识别后数据可直接与具体的应用系统进行数据对接。

（2）提高工作效率和减少人为错误：通过 AI 能力平台对多模态数据识别、自动化处理，结合临床需求进行应用，让临床工作的医务人员可以更加专注于治疗和关心患者。同时，由于机器无法像人类一样出现视觉上的疲劳和失误，因此也有助于减少人为错误。

（3）改善数据管理与共享：传统的医院记录方式多为手写或打印，存在格式不统一、内容重复、查找不便等问题。利用 AI 能力平台将这些信息转换成电子形式后，就可以实现全面、及时地管理和分享。

（4）支持研究和决策制定：充分利用院内海量的医疗数据，并运用数据挖掘和分析技术来发现新知识、解决实际问题。比如，通过大模型分析门诊病历，可以了解当前流行

病情况；通过对病人基因组数据的分析，可以开展个性化医疗服务。

（5）AI 能力平台服务，需要完成智能中台搭建服务，构建自主训练平台，实现可视化标注、自动化模型训练、API 服务等功能。AI 能力与医疗业务结合深度应用。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

41. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

42. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

43. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

44. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

45. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购

网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《电子病历应用管理规范（试行）》、《电子病历系统功能规范（试行）》、《病历书写基本规范》、《人工智能辅助诊断技术管理规范》、《医疗收费票据使用规范》、《医疗卫生机构医疗电子票据管理规范》中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
9	9-1	AI 能力平台	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后 6 个月

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

（1）需要制定全面的工作计划，保证按照工作计划进行运维管理。

（2）应在合同期内将系统的所有变动详细记录，并有反馈。

（3）必须保证版本的控制，对所有的应用系统配置、源程序代码、文档等进行有效的管理。

（4）必须制定安全管理手册，保证系统的可靠性。

（5）必须遵从国家卫计委的统一安全标准。

（6）保证在项目实施过程中承担从医院收集需求的工作，用户需求规格说明书将由采购方签字盖章后确认。

（7）保证需要对用户需求做进一步的分析与处理，并将其转化成技术需求规格，报告给招标人。

（8）通过对医院现有系统产生数据的梳理，投标人应保证对医院业务信息系统中的不合理环节提出改进意见，以帮助招标人提高整体信息化建设的水平。

（三）服务效率：需提供 7*24 小时故障解决，现场不能解决的问题的响应时间为：根据服务需求的紧急程度，紧急服务需求响应时间为 2 小时，并提出解决问题的具体可行性措

施；非紧急服务需求响应时间为 8 小时～24 小时。

（四）其他要求

1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

自双方签署最终验收文件之后进入 3 年免费软件系统维护服务期，在此期间包括免费按用户需求进行不涉及体系结构的需求变更。免费服务期内，投标人应对本项目中系统提供免费维护服务。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

按照合同规定的时间提交产品，并在医院现场以双方认可的方式进行安装；系统实施验收按照合同计划进行，须在验收时完成各应用模块完成实施功能确认。

验收人员由医院相关人员、投标人共同组成，验收标准按验收规范，并以系统稳定运行为前提。上线完成 10 日后甲方组织相关人员进行验收，验收报告由甲方签字，乙方需出具相关技术资料、文档给甲方。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容

的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4. 投标人需针对本项目提供拟派往本项目的团队人员，项目经理具备 PMP 资格证书、项目组人员具备高级数据库管理工程师证书的、项目组人员具备软件设计师证书、项目组人员具备高级信息系统项目管理师证书、项目组人员具备执业医师资格证证书；

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）技术要求

1.实现OCR识别对票务、证件、创口图片、国自然项目申报书、放射科检查报告、肺功能报告及通用文本的识别，识别后数据可直接与具体的应用系统进行数据对接。

2.通过 AI 能力平台对多模态数据识别、自动化处理，结合临床需求进行应用，让临床工作的医务人员可以更加专注于治疗和关心患者。

3.利用AI能力平台将数据转换成电子形式后，实现全面、及时地管理和分享。

4.充分利用院内海量的医疗数据,运用数据挖掘和分析技术来发现新知识、解决实际问题。

5.完成智能服务中台搭建,实现对大模型、传统模型的统一管理及与业务系统衔接、管理、监控，构建自主训练平台，实现可视化标注、自动化模型训练、API服务等功能。

6.结合知识库完成构建医疗领域的垂直大模型并蒸馏，基于大模型实现对医疗就诊流程的优化，实现大模型智能生成影像报告和随访话术等协助医生护士提高工作效率。

（二）功能要求

（1）医疗大模型应用

▲1.医疗大模型的垂直领域（影像报告、病历生成）模型、并调优、蒸馏。

▲1.1.在通用大模型的基础上，实现多模态数据处理，结合相应的知识库，构建垂直领域医疗模型，并蒸馏，以及对模型进行调优，解决安全方面的问题，缓解幻觉问题、虚假信息、认识偏见等。

（2）创口图像识别

1.自动识别。支持自动识别肠造口手术患者对创口不同角度拍照的图像。

2.创口分类。支持≥5类常见创口识别（如擦伤、撕裂伤、穿刺伤等）。

3.特征提取。支持量化测量创口面积（cm^2 ），边缘整齐度。

4.感染风险评估。支持基于颜色（发红、化脓）、渗出物判断感染概率。

5.愈合趋势分析。支持对比历史图像计算愈合进度（如肉芽组织覆盖率变化）。

6.语音数据记录。支持记录医患对话的所有语音数据，实现回放、文字转写等功能。

7.指导建议。支持根据患者的创口情况，给出专业的护理操作指导或建议就诊科室，能直接跳转到挂号页面。

（3）检验报告的识别：支持对上传医院的检验报告的图片，自动提取检验指标数据，填写到随访系统，对不同的单位进行换算。

（4）通用文档识别：支持对各类常见文档图片或文档扫描件中的信息按照文档原有的格式进行文本识别。

（5）通用票证识别：支持对个人身份证、银行卡、社保卡、户口本、护照、军官证等卡证图片上有效信息进行自动识别和关键字段结构化提取。

（6）医疗票据识别

▲1.门诊住院发票识别。支持识别门诊/住院发票的业务流水号、发票号、住院号、门诊号、病例号、姓名、性别、社保卡号、金额大/小写、收款单位、省市、医保统筹支付、个人账户支付等关键字段。

▲2.医疗清单/结算单识别。支持识别医疗费用清单及结算单的姓名、日期、病人 ID、总金额、项目明细、规格、单价、金额、医疗机构、医保信息、支付项目，支持识别费用明细项目等所有字段的结构化输出。

▲3.出院小结识别。支持对出院小结医疗票据的所有关键字段进行结构化识别。

（7）印章识别：支持圆形章识别、椭圆章识别、矩形章识别。能定位图像中的印章区域，提取印章内文字。

（8）识别结果智能矫正：支持涵盖医保三目、ICD 等医疗知识数据。对模糊、缺损以及 AI 识别错误内容，实现智能推理矫正、自动提示识别结果中的可疑错误。

（第 10 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目实现一个专病构建平台，通过平台自主构建专病库，从数据采集、数据治理、数据展示、数据分析的全流程一体化可以平台，实现单中心、多中心的专病库的科研需求。实现与院内业务系统的集成然后整合医院各个系统分散的诊断、医嘱、检验、影像、病理、病历文书等各种临床相关的数据，并通过可视化的页面展示数据整体信息，数据时间跨度、数据的更新时间、接入医疗信息系统清单、数据指标量、数据库总数、患者总数、病历总数。能够对平台数据有整体的概览。

建立可供医生快速检索的数据搜索平台，支持多种检索方式，满足不同用户的检索需求，为满足科研指标的提取，支持复杂场景的事件指标提取需求，例如提取甲状腺消融术前甲功指标数据、术后（1,3,5 周）的术后甲功、血清学参数等，实现简单检索、事件搜索、高级搜索，在大模型的加持下可以实现自然语言检索。

支持按照多种维度并提供可视化的 CRF 表单创建，通过简单的拖拉拽的实现观察指标的选取和自建，院内数据自动实现数据自动填写，并将院内的指标数据可以直接映射到 CRF 表单上，尤其是针对结构化的检验数据、医嘱数据等可以智能提取，不需要手工录入，提高数据提取的效率。

提供后结构工具实现院内电子病历文书等长文本的后结构化，将 NLP 技术工具化，实现院内自主对医疗文本的自定义后结构化，例如：输血记录中提取输血量、患者状态等，通过后结构化工具，对数据源进行智能化后结构数据提取，必要的时候医生对 NLP 模型进行标注，提高后结构的准确率，也可以应用大模型技术的提示词功能优化提取效果，可以降低后结构化处理成本。

提供构建专科数据库的可视化试图，不同的科室根据自己的全新自主构建科室特色专病库，在平台上实现患者纳排、指标选取、对文本数据的处理等实现专病库的自主构建，并对数据实现统一管理。将全院核心业务系统的结构化字段，对入院记录等提取常见的数据，生产为通用字段集，如：人口学信息、就诊记录、诊断主表、一诉五史、检查检验、医嘱信息等等。此类字段是病历信息的基本元素。提供后结构化工具可以实现专科、专病的字段集，如：冠心病类型及 KILLIP 分级、心血管相关检查、冠脉造影及介入治疗、院内不良事件、治疗及结局、介入手术、心脏骤停、心源性休克不良事件等。

支持手工补录数据、院外随访数据，补充患者科研数据的完整性，并基于大数据分析、数据挖掘、机器学习等技术，实现基础的线上分析，有效提升科研效率，有效推进医院医学研究专科化、智能化，促进医院科研能力提升与成果转化。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

46. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

47. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

48. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

49. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

50. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购

网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
10	10-1	临床科研数据治理与挖掘平台	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 45 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1. 符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2. 提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3. 系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4. 提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、效率

2.1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2. 问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3. 软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、要求

3.1 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于3年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1. 系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2. 系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于4小时。

3. 数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4. 系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5. 系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1. 供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2. 培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3. 售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4. 用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5. 项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.投标人需针对本项目提供拟派往本项目的团队人员，团队成员具有至少 1 名信息化方向高级工程师证书、团队成员具有至少 1 名医学信息学类专业人员 1 名、团队成员具有至少 1 名临床医学专业人员 1 名、团队成员具有至少 1 名人社部门颁发的数据库工程师人员 1 名、团队成员具备至少 1 名人社部门颁发的系统集成项目管理工程师资质证书的人员 1 名。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

序号	一级模块	模块概述	二级模块	详细功能描述
一	数据库管理			
1	数据中心（平台首页、病例检索）	支持查看全平台的概览信息（全院患者量的统计、创建科室数据库数量统计等）	数据概览（管理者驾驶舱）	支持查阅全院接入数据概览：包括病历时间跨度、总人数、总病例数、接入系统数、字段总数、最近数据更新时间等统计信息。
2				支持全院患者就诊的统计图表展示，包括门诊就诊人次的趋势、住院人次趋势、就诊类型的分布（包括门诊、住院就诊人次）、就诊科室分布、就诊患者地域分布等统计图表。
3				支持查看全平台的数据字典，查看每个数据指标的定义、中英文名称、值域、数据类型、数据提取规则、来源；
4				透明化展示每个指标（字段）的填充率，支持查看每个指标的数据填充率以及填充率历史变化趋势，便于用户感知数据质量
5				▲支持查看全平台接入的信息系统，及其包含的数据表，以及对应系统覆盖的患者比例情况
6				支持查看用户的 PV/UV 统计，访问趋势统计和 TOP 访问用户排名统计等
7		支持在全院数据范围内进行患者检索，并按需导出，且支持查看每个患者的全生命周期数据。	数据搜索和导出	支持病例检索，提供多种检索方式，包括关键词搜索、条件树搜索(多指标 And/Or/Not（与/或/非）逻辑叠加的漏斗式筛选)和事件搜索(定义关键诊疗事件的时间顺序)；
8				支持保留检索条件历史，实现快捷调用
9				支持用户收藏常用的检索条件，方便下次直接调用检索
10				支持一键清空添加的检索条件
11				支持秒级返回搜索结果，并支持查看患者全生命周期数据和时间轴
12				支持查看搜索命中患者全生命周期的病例详情，分类展示包括患者人口学信息、就诊信息、诊断信息、检验结果、检查报告、就诊记录、入院记录、出院记录、手术记录、用药记录、护理记录、生命体征等内容
13				▲支持查看每条数据的取值（加工）逻辑和来源。

14				支持根据用户数据权限范围导出病例数据
15				支持对搜索患者进行增加条件筛选(包括就诊类型、性别、是否死亡等指标)，搜索细分人群
16		支持对所有患者进行特征分布情况统计，并以可视化图表的形式展示	数据分析	支持对全院的科研数据进行筛选并统计，包括患者性别分布、就诊年龄分布、诊断分布、用药分布、手术分布等统计图表
17				支持以饼图、条形图、柱状图、面积图、折线图、玫瑰图、环形图、二维表、矩形树图显示圈定的患者特征分析结果，并相互切换。
18				支持对图表中数据按照正序、倒序、原序进行排列。
19				支持统计数据的导出下载。
20	病种库管理	支持自助为全院多个科室创建多个数据库并统一管理数据库的权限。	自助式创建科室数据库	▲支持平台管理员根据临床科室圈定的患者范围，一键创建数据库
21				支持平台管理员统一分配数据库使用权限给临床科室团队。
22				平台内的所有数据库自动定期更新数据
23			科室数据库管理	可在卡片列表页查看数据库状态、库管理员、所属科室、库内患者量、数据时间跨度等信息
24				数据库管理页面支持切换卡片视图和列表视图的相互切换
25				平台管理员可点击卡片查看数据库的详细设置信息，包括数据范围设置、数据库可见范围等
26				对科室数据库进行管理，包括设置库管理员、添加库成员、复制数据库、删除弃用的数据库
27				支持查看科室数据库的整体使用情况，包括数据库的总数、覆盖的用户数量、创建的科研项目的数量统计
28	单中心、多中心系统权限管理	提供统一的用户权限管理后台，保证数据使用安全。	具有多中心权限管理	支持主中心配置分中心的权限，统一进行权限管理
29			用户使用权限管理	支持系统管理员为其他用户分配使用角色，每种角色对应不同权限
30			用户数据权限管理	支持为每个用户分配其能访问的数据库（支持根据不同科室划分数据库，或自定义划分依据）
31				支持遵循医疗信息规范，为不同用户分配导出权限以及导出数据脱敏权限
32				支持依据不同用户的研究目的，为其设置浏览脱敏权限
33				提供审批通过及未审批数据列表管理，已审批通过数据可直接下载
34				支持平台管理员、或具备审批权限的管理人员，统一审批所有数据库中的数据导出申请，包括查看导出的数据内容，填写拒绝反馈等，保证数据安全
35	日志分析系统	提供日志记录后台，便于统一监控每个数据	日志记录和操作统计	支持平台内所有用户的不同功能模块操作留痕日志记录的汇总分析。
36				支持按时间区间筛选查看全平台 pv（浏览量）、uv（访问量）
37				支持查看系统用户访问、操作量的趋势图，包括访问量趋势、用户量趋势、项目数量趋势等

38		库的使用情况。		支持查看全部用户的搜索操作记录和导出操作记录
39				支持日志数据的导出
二	**科室数据库**			
1	我的首页	为临床科室团队提供数据库概览信息和待办任务的快捷入口，帮助用户提高工作效率	数据库简报	查看数据库内整体患者及用户概要信息，包括全库患者数量，数据库纳排条件、数据库内项目数量，数据的时间跨度，数据库内成员数量。
2			任务通知	查看项目待办任务，包括随访任务
3				查看所有与用户相关的任务及项目的通知，查看系统通知
4			导出记录	查看当前用户数据的导出记录
5			疾病运营指标	支持显示疾病（科室）运营数据分析图表
6				支持显示总就诊人次、门诊人次、住院人次等指标的趋势分析
7				支持指标排序，支持折线图、柱状图、饼图等图表进行分析
8				支持趋势图的缩略轴展示，动态进行交互选择不同区间的趋势进行缩放展示。
9			我收藏的患者	查看用户收藏的患者
10	洞察分析	数据库内的患者数据透视，帮助用户感知本数据库中患者分布情况： 1. 患者总数量、就诊时间跨度、患者纳排标准； 2. 常用指标 BI 分析，举例：男女分布、年龄分布等； 3. 将多个指标的值域作为筛选项，对全部指标进行筛选	数据库概览	查看科室数据库内患者总数
11				查看科室数据库收入患者的就诊时间跨度
12				查看科室数据库收入患者的纳排标准
13				最新数据更新时间
14			患者特征统计	支持对科室数据库内患者进行数据透视，了解患者特点分布情况，如性别分布、年龄分布、诊断分布、治疗分布等
15				支持以饼图、条形图、柱状图、散点图、折线图、玫瑰图、环形图等多种形式显示患者分布结果
16				支持按照门诊、住院等不同就诊类型查看
17				支持对人群进行性别、就诊类型等条件的筛选，以查看不同类型患者的主题分析图表
18				支持通过分析图表快速搜索符合特征的患者（下钻到对应的患者列表）
19				支持数值和文本指标的值域进行自定义归并设置
20				支持下载分析图表数据
21	病例检索	患者全景和诊	患者 360 详情	支持查看患者全生命周期科研数据
22				支持查看患者历次病历信息，将病历数据进行分类

		疗时间轴 1.一键查看患者360度科研全景数据； 2.患者诊疗时间轴，直观了解患者诊疗进展情况 3.支持患者科研数据溯源、加工逻辑全透明		整合排序
23				支持按分类查看病历数据，如CT检查、超声检查、MRI检查等
24				支持查看所有检验指标的变化趋势图（折线图），支持检验项目指标异常值特殊标记
25			患者时间轴	支持按时序展示患者历次住院、门急诊诊疗事件
26				支持查看患者诊疗事件的发生时间（例如：入院时间、出院时间等）、诊断名称、就诊/入院科室信息
27				在同一时间轴跨度下查看指标的进展情况（例如：患者全生命周期中所有次的手术治疗情况）
28				支持选取指定时间区间，查看该时间区间内的就诊记录
29				支持查看时间区间内的检查、检验指标的变化趋势，并突出提示异常值
30			数据溯源	支持查看每一条患者科研数据的计算逻辑及其源头数据
31		患者搜索 1.多种可视化搜索方式，支持秒级搜索目标患者，快速定位人群，继续科研分析； 2.搜索患者数据导出，接入统计软件展开医学统计分析； 3.科研思路辅助查找：漏斗式搜索+实时样本量计算，帮助用户一步步查找	简单搜索	输入关键词快速检索与关键词相关的患者，可查看相关患者对应的患者特征统计图表
32				支持使用智能联想的关键词一同搜索，精准扩大搜索范围（例如：搜索“胃癌根治术”时，自动使用“根治性胃切除术”一同搜索）
33				支持智能联想、搜索词拆分等方式，提高搜索准确性，扩大搜索召回率
34				查看搜索到的患者数量
35				搜索结果命中飘红，精确解释每位患者被搜索到的原因
36				查看与关键字相关的中英文文献
37			高级搜索	为具体指标设置搜索条件，精确搜索患者（例如：“诊断名称”包含“胃恶性肿瘤”）
38				▲支持纳入搜索、排除搜索两种搜索模式，且支持两种模式同时作用，快速完成科研纳排过程
39				支持条件树搜索、事件搜索、精确搜索（住院号、门诊号、病案号）搜索三种搜索方式，且支持三种方式灵活搭配
40				搜索历史自动留存；搜索条件收藏
41				秒级查看搜索到的患者列表及患者详细数据
42			高级搜索-条件树搜索	以树状形式添加多个搜索条件，支持复杂条件搜索
43				多个搜索条件之间的“并且”“或者”关系灵活切换
44				多个搜索条件的搜索数据范围灵活限定（例如，同病人：患者所有病历数据；同病历：一份病历所有数据；同报告：一份报告单上的数据）
45				不同类型数据不同搜索规则，数值型指标采用“大于”“小于”“等于”等规则，文本型指标采用“精确等于”“包含”“不包含”等规则
46				支持在搜索条件上添加“首次”、“末次”的限定条件（例如：首次 手术名称 包含“根治性肝切除术”）
47				支持为数值型指标添加“最高”“最低”的限定搜索

		验证科研思路"; 4.对搜索关键词推荐相关文献，帮助用户快速找到与搜索人群相关的近年文献研究，探索科研思路		条件（例如：最高 白蛋白 < 40 g/L ）
48				支持为检验指标添加“高于/低于几倍正常高值/低值”的限定搜索条件（例如：淋巴细胞计数>2 倍正常高值）
49				计算全部条件节点综合搜出的总患者数量
50				计算每个条件节点上搜索出的患者数量，快速了解患者流向
51				搜索条件选项包含科室数据库内所有指标
52				搜索部分字段如诊断名称，可查看使用召回的相关归一词
53			高级搜索-事件搜索（为多个搜索条件添加时间先后关系，贴近实际科研纳排方式）	通过定义 T0 事件与事件前后的条件,精确搜索患者（例如：行肝癌切除术 之前 行 TACE 的患者）
54				支持多条件组合，精确定义 T0 事件（T0 事件可以是一个条件，也可以是多个条件的组合，例如：行肝癌切除术 之前 行 TACE 术 “并且” 行 PEI 的患者）
55				支持基于 T0 事件，在其前后添加多个限定条件
56				灵活配置事件前后多个条件之间的关系（例如：满足任意条件，满足全部条件）
57				计算满足 T0 事件与前后限定条件,综合搜索出的总患者数量
58				计算满足 T0 事件的总患者数量
59				基于 T0 事件,分别计算满足各个条件的患者数量与占比
60				支持多事件搜索，添加新事件搜索是可选择空白搜索或复制上一个事件搜索。
61			高级搜索-精确搜索	支持通过住院号、病案号、门诊编号等信息，批量进行精确搜索找到目标患者
62			文献推荐	查看与搜索内容相关的中英文文献
63			搜索结果列表	自定义患者列表页需展示的关键基线指标
64				点击列表中的一个患者，进入该患者详情页面，查看全景数据
65				进入一个患者的时间轴页面，查看重点诊疗事件各项指标，以及重要指标的时序进展情况
66			搜索结果特征分析	支持对检索出的患者的常用特征指标进行分布统计（包括性别分布、就诊年龄分布、诊断分布、用药分布等）
67				支持以饼图、条形图、柱状图、散点图、折线图、玫瑰图、环形图等多种形式显示分析结果
68			患者数据导出	支持在授权下导出符合搜索条件的患者数据
69				支持导出患者的多个指标全生命周期数据
70				支持为待导出的指标限定时间阶段，导出特定一次的值（例如：鼻咽癌清扫术前“末次”EBV-DNA 的值）
71				支持阶段内多种指标导出规则：首次、末次、最大值、最小值、平均值、求和、所有值等
72				支持根据用户权限导出明文数据(可逆脱敏)
73				保留所有用户的数据导出记录，便于管理
74				支持导出数据或抽取数据任务排队进度查看
75			患者数据导入至科研项目	支持将检索出的患者一键导入到科研项目中

76	科研项目	1. 线上化支持科研课题流程，帮助用户完成科研项目，提升科研效率； 2. 项目全流程支持：创建项目->纳排患者->研究指标选取->随访管理->项目数据补录->统计分析->导出Excel； 3. 科研课题统计分析支持：描述性统计、单因素分析、相关性分析、多因素分析、生存分析； 4. 多项目管理、任务提醒、进度统计等，帮助项目创建者直观及时了解项目进行情况 5. 支持多种随	科研项目基本信息填写	支持创建多个单中心科研项目并发布
77				
78				支持添加项目描述说明及项目附件，用于对项目成员公开资料
79				支持开启或关闭项目内患者推荐功能，满足不同用户对科研项目内研究对象的不同更新需求
80			研究设计-患者纳排	支持创建多个研究队列，不同队列设置不同的纳排条件
81				针对前瞻性研究，支持患者随机分组
82				支持三种搜索方式结合，将满足各队列条件的患者分别纳排入组(三种搜索方式细节见搜索功能介绍：条件树搜索、事件搜索、精确搜索)
83			研究设计-指标数据自动采集	可是数据库内所有指标均可被选取为项目研究指标，形成一个患者一行的研究数据
84				创建多个研究阶段表单，为不同阶段表单配置研究指标
85				将指标配置为多种 CRF 题型，包括：填空题、单选题、多选题、表格题、文件题、日期题、长文本题
86				灵活定义观测阶段，支持首次 末次（例如：首次 TACE 术结束时间 之后 30 日内）
87				灵活定义研究指标的抽取规则：首次、末次、所有次、最大值、最小值、平均值、求和、计数。(例如：首次 TACE 术结束时间之后 30 日首次肿瘤标记物浓度)
88				支持灵活定义科研多来源字段并自动抽取数据，举例，是否转移、是否复发等
89				支持用户自定义添加科室数据库内未有指标，并人工补录数据（已支持文本题型、数值题型、日期题型、枚举题型）
90				自定义研究指标在科研项目中的名称
91			审核数据	对人工补录数据进行审核，修改留痕
92			数据预处理	支持项目内指标值域分布统计与展示，如“年龄”等连续型变量指标：展示该字段的均值、最大值、最小值、标准差及中位数；如“性别”等离散型变量指标：按照频次由大到小展示不同值域的数量；如“就诊时间”等日期型变量指标：展示该字段最早时间和最晚时间。
93				支持对项目内连续型指标进行缺失值处理：支持用中位数、平均数、最大值、最小值进行填补
94				支持对项目内离散型指标进行值域归一的标准化处理；支持对项目内离散型指标的值域进行编码
95				支持基于项目内其他指标计算并填补缺失值，如当“白细胞计数”超过 10 则指标“是否感染”取值为是
96			统计分析	统计分析时，为科研项目中的数据自动进行编码(例如：将性别指标中的“男”“女”编码为“0”和“1”)

97		访方式：电话/门诊随访、短信随访		计算指标有效填充率，对于分类型指标和连续型指标计算方式不同
98				为科研项目中的变量进行描述性分析,包括平均值、标准差、最大值、最小值、Shapiro-Wilk 正态性检验、Kolmogorov-Smirnov 正态性检验、第一四分位数、中位数、第三四分位数、有效填充率、值域分布、有效值占比。
99				支持单变量的单因素组间比较（单因素分析），目前支持 t 检验、矫正 t 检验、kruskal-wallis H 检验、wilconxon 秩和检验、单因素方差分析、Pearson 卡方检验、Fisher 精确概率法、CMH 线性趋势检验、Ridit 分析法等统计学检验方法。
100				支持两变量间的相关性分析，支持 Pearson、Spearman、列联系数、Phi、Cramer’s、Eta 等相关分析方法。
101				支持回归分析，包括单因素逻辑回归、多因素逻辑回归、单因素线性回归、多因素线性回归、逐步回归
102				支持生存分析，包括 Cox 回归、KM 生存曲线、long-rank、ROC 曲线、AUC 曲线
103				统计分析的结果（如统计表、统计图）可以被保存在项目拥有者的账号下，方便管理与查看
104				支持统计结果的自动可视化和导出
105			项目成员管理	支持添加多位录入员，进行数据校验工作
106				添加一位数据管理员，负责数据导出
107			项目内患者随访	支持以电话随访或微信/短信随访的方式开展科研随访，以获取前瞻性数据（短信微信须额外开发）
108				支持为每个分组自定义设置随访计划，包括随访次数、随访频率和随访开始时间等
109				支持配置随访 CRF,CRF 题目支持使用疾病标准数据集指标和用户自定义添加指标
110				支持随访 CRF 表中的数值型填空题、单选题、多选题、矩阵题根据配置的量表自动计算规则及对应的展示结果，在提交数据时可自动计算总分，并展示对应的评分结果
111				支持设置随访任务提醒，提醒随访医生在每个随访点要做的其他任务
112				支持设定自动终止随访规则，自动终止随访
113				支持设定不良事件触发规则，自动提醒不良事件
114				短信随访，支持给患者发送短信，患者在移动端填写随访表单并实时回传数据
115				根据随访规则自动生成随访任务
116				录入员可根据随访任务调度，以 CRF 问卷形式手工录入随访数据
117				随访发布后仍可继续增加随访阶段任务
118			研究对象管理	支持手动添加患者进入科研项目
119				支持通过 excel 批量导入入组阶段和随访阶段数据
120				支持删除已添加的研究对象
121				支持患者推荐，当有新的符合检索条件的患者进入系统时，患者将会自动加入指定的分组。
122			数据质控	支持 CRF 中设置填空题的值类型和值域，在数据不符合要求时，自动提醒，避免录入错误，提高数据

				录入质量。
123				支持项目内所有数据的操作留痕，保留历史操作记录
124			对照病历智能录入项目数据	支持录入员使用多种 CRF 题型录入数据
125				录入时支持双屏对照原始病历
126				自动定位病历数据，快速找到待录入的数据
127				录入员对数据每一次的更改或补充，系统会自动保存历史记录
128			项目内搜索患者	支持在所有指标范围内模糊搜索
129			项目数据锁定	数据锁定后，项目成员无法再对数据进行更改
130			项目数据导出	项目数据快速导出至 Excel 或 CSV 文件
131				项目数据按一个患者一行或一个患者多行格式导出
132				项目数据按每个阶段一个 sheet 或多个阶段同一个 sheet 导出
133				支持与医院云桌面进行对接，将项目数据导出到云桌面中，供用户在云桌面中进行分析
134			导出审批	没有权限的账号需要导出项目数据时可申请审批，审批通过后可导出项目数据
135				审批管理支持与甲方院内 OA 完成对接
136			项目进度统计及管理	项目补录进度统计和随访进度统计
137	CRF 管理	1.CRF 创建、编辑、删除等管理功能； 2. 多种 CRF 题型和灵活选项设置功能； 3.CRF 多样式展示：单列模式、双列模式； 4.CRF 内多题目间显示与隐藏的逻辑关系以及自动计算量表等	创建 CRF 模版	支持自定义线上 CRF 表单
138				支持使用科室数据库中标准数据集指标作为 CRF 题目
139				▲支持用户自定义建题，题型包括：单选题、多选题、日期题、附件题、多行文本题、矩阵题、组自增题、纳排题、随机分组题和填空题，其中附件题支持上传 ts、xls、xlsx、ppt、ppts、doc、docx、pdf、txt、png、jpg、jpeg、gif、bmp、zip、m3u8、dcm、rar　18 种格式的附件。
140				支持拖拽和点选两种建题方式
141				支持设置题目一些特定属性，如：是否为必填；答题时是否需要填写详述等
142				支持设置题目间隐藏和显示逻辑，如：当题目 1 选择 A 答案时，题目 2 才显示，否则题目 2 隐藏
143				支持将一张 CRF 分为多个题组展示
144				支持对数值型填空题、单选题、多选题、矩阵题配置量表自动计算规则及对应的展示结果的设置
145				支持题组维度选择单列或双列展示模式
146			CRF 模板管理	CRF 模板列表展示所有已创建的模板，每个模板展示 CRF 名称、创建时间、更新时间及包含的字段
147	知识全库	1. 根据关键词搜索文	文献搜索	支持 pubmed、万方文献推荐、搜索、原文链接跳转
148				支持多条件查询高级搜索功能
149			临床指南	支持临床指南的推荐、搜索、查阅

150		献推荐、临床指南、药品说明书； 2. 文献作者图谱、热点趋势	临床试验	支持临床试验的推荐、搜索、查阅
151			医学资料	支持药品说明书、临床路径等医学资料
152			作者图谱及研究热点	搜索疾病相关的文献作者网络图谱及研究热点
153	数据字典	1. 开放与专家共建的疾病数据集，包括：指标定义、值域、加工方法、来源； 2. 透明化每个字段的填充率统计，方便用户感知数据质量	字典定义	字典定义，包含字段指标名称（含中英文）、字段说明、值域标准、数据类型、数据提取规则
154				▲支持自定义每个指标的 CRF 题型和选择题选项（题型支持：单选、多选、填空、日期、矩阵题、组自增题、图片题等），可应用于 CRF 管理、科研项目补录、随访 CRF 设置功能模块。
155			数据填充率	支持字段从患者维度和就诊维度统计指标的有效值数量、总人数以及填充率，通过颜色提示填充率信息。
156	数据补录	编辑专病数据库平台内的数据，支持补充录入、修改及删除专病数据库平台内的患者数据 1. 支持用户手动补充录入专病数据库平台内缺失的数据 2. 修改和删除有误的患者数据 3. 指定	数据录入权限设置	数据录入用户权限控制（操作权限包含：新增、修改、删除）
157				每位用户能够录入的指标范围控制
158			数据录入	在患者详情页进入补录模式对任务指标进行补录
159				录入员录入时的权限控制
160				录入时能够对照该患者原始病历和患者时间轴
161				数据录入历史痕迹溯源留存
162			缺失数据严重指标提示	提示存在严重数据缺失的指标
163			新增患者	补充录入数据库中没有的新患者

		有数据操作权限的录入员		

（第 11 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

通过对北京友谊医院后勤各业务服务对于信息化需求的梳理，在顺义院区建设具备多院区架构和支持全院后勤业务的后勤一体化管理平台，形成三院统一管理的模式，有效的避免监测困难、管理困难、数据不能共享、系统缺少联动等问题，实现医院后勤智慧化管理模式，统一医院数据规范，打通各业务模块；基于大数据分析技术建立医院评价指标体系，实现各类后勤业务数据联动，提升医院运行安全、设备安全、人员安全，同时为医院管理人员提供决策支撑和过程监督的依据。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

51. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

52. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

53. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

54. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

55. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
1	1-1	后勤一体化管理平台	1 项	否

具体采购模块见下表：

序号	业务模块	系统名称	数量	单位
1	三院区后勤一体化管理平台数字底座	智慧医院运行保障系统基础服务模块	1	套
2		可视化数据驾驶舱管理系统	1	套
3		智能移动应用终端系统	1	套
4	资产及设备管理单	智能基础运行资产台账管理系统	1	套

5	元	基础运行设备设施使用运维系统	1	套
6		后勤供料配件耗材库智能管理系统	1	套
7	综合监控管理单元	智慧电梯运行监测管理系统	1	套
8		医用气体预警监测管理系统	1	套
9		供配电监测管理系统	1	套
10		给排水监测管理系统	1	套
11		冷热站监测管理系统	1	套
12		环境质量监测管理系统	1	套
13		污水站监测管理系统	1	套
14	服务品质管理单元	智能一站式服务综合管理系统	1	套
15		智慧保洁服务管理系统	1	套
16	后勤业务支撑管理单元	医疗废弃物综合管理系统	1	套
17		可视化空间运维管理系统	1	套
18		综合能耗智能监管系统	1	套
19	统一管理决策单元	后勤业务集成管理系统	1	套
20		服务品质集成管理系统	1	套

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 180 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、要求

3.1 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 180 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供 3 年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规

格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4. 项目团队人员情况：

（1）投标人拟指派的项目经理具备机电专业一级建造师证书和高级工程师证书，具备机电专业二级建造师证书和中级工程师证书；

（2）投标人拟指派的项目技术负责人具备高级信息系统项目管理师证书、IT服务管理证书(ITIL4)

（3）投标人拟指派的项目架构设计负责人具备高级信创系统架构师证书。

（4）投标人拟指派的信创管理负责人具备高级信创项目管理师证书。

（5）项目服务团队其他人员（不包含项目经理和技术负责人)：不少于3人，团队人员至少包含1名具备网络工程师资格证书、1名具备软件设计师资格证书、1名具备高级软件测试工程师资格证书

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

序号	业务模块	系统名称	功能要求
1	三院区后勤一体化管理平台数字底座	智慧医院运行保障系统基础服务模块	一、个人工作台 （一）工作台编辑 1、支持登录用户按照个人需要定制需要展示的窗口模块； 2、系统登录后主界面包括待办、报警、快捷导航、设备巡检任务统计等多窗格模块； ▲3、支持拖拽的方式调整窗格大小以及位置，以便实现对内容的最佳展示。（投标人需提供CNAS、CMA资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （二）消息提醒 1、支持登录个人相关的报警、任务、审批、通知等消息接收与展示； 2、支持气泡弹出和声音的方式做及时提醒； 3、支持多级信息透视，可实现从消息、工单、资产设备、

			人员等信息的多级关联查询。 （三）待办工作 1、支持将工单、审批、巡检等还未处理完的工作任务进行归类汇总和展示； 2、支持根据消息类型进行分类展示； 3、支持点击待办工作，可直接完成此工作的处理。 （四）工作日历 1、支持将待办工作通过日历的形式进行展示，在日期上可显示每日待办工作工作数量； 2、支持在不同任务类型标签上，使用红色和绿色区分不同的任务完成状态； 3、支持切换日期，查看历史或未来月份的任务分布情况； 4、支持用户在线一键打印，将日历以纸质方式进行打印； 5，支持任务透视查看，点击任务类型显示该类型的任务数量、点击任务数量显示任务清单，点击清单可查看任务的执行详情和结果。 （五）应用中心 1、支持对子系统访问链接的增加与删除管理，支持自定义链接图标，并可通过拖拽方式自行调整图标位置； 2、支持模糊搜索，可通过关键字快速查找所需的子系统； 3、支持根据对应用中心的图标进行排序手动排序。 （六）快捷导航 1、支持将应用中心前 4 个子系统链接通过窗格方式显示在工作台。 二、用户管理 1、支持用户账号的增删改查，同时设定初始密码、状态、类型等基本信息； 2、支持账号数据的查询、统计，同时为各子系统提供标准的数据接口。 三、角色权限管理 （一）平台角色管理：支持集成平台自身系统角色的增删改查功能，以及角色权限的配置，包括业务使用权限、数据权限、APP 菜单权限。 （二）子系统角色管理：支持各子系统角色的增删改查功能，以及角色权限的配置，包括业务使用权限、数据权限、APP 菜单权限。 （三）用户角色绑定：支持用户与平台角色和各子系统角色的绑定配置。 四、统一登录管理 （一）子系统注册管理：支持子系统系统单点登录配置和子系统注册管控，确保只有经过注册的子系统才能够使用。 （二）用户登录管理 1、支持在用户登录时对账号校验； 2、支持账号密码模式和手机验证码模式； 3、支持用户自行修改登录密码。 （三）系统跳转管理：支持用户登录校验通过后自动跳转至子系统页面，并将用户登录信息返回子系统。 （四）登录记录管理：支持记录用户账号的登录操作，提供登录账号、登录入口、登录时间等查询功能。 五、工单管理 （一）工单流程管理：支持工单填报、派单、接单、挂单、转单、完工的全流程管理。 （二）工单类型管理：支持综合维修、保洁、运送、资产维

			修、巡检等多种格式工单的管理。 （三）自定义工单：支持登记型和闭环型两类工单模板，用户可根据实际业务需求创建自定义工单类型。 （四）工单派发 1、支持向工作班组派发工单，工单发出后组内所有成员都可看到工单； 2、支持向指定个人派发工单，工单发出后只有指定人员可以看到工单； 3、支持将工单转发至组内其他工作人员处理； 4、支持处理工单时发起工作协助，邀请其他人员共同处理工单。 （五）计划工单 1、支持一次性定时工单，系统可根据设定时间以及服务班组或人员，到时自动生成工单并派发； ▲2、支持循环型工单，系统可根据循环周期、频度、管理班组和人员等信息，周期性的到期生成和派发工单。（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （六）接单管理 1、支持抢单和指派两种接单模式； 2、支持在抢单模式下，无人接单时，班组长手动指定派发工单； 3、支持通过 APP、微信、WEB、工单机确认接单。 （七）工单超时提醒：支持设定工单完工时长，当超时未完成时，自动产生超时提醒。 （八）提单管理 1、支持通过 APP、微信、WEB 提交工单（微信功能需要提供专用公众号或者与医院企业微信对接）； 2、支持图片、语音多媒体信息附件的提交。 （九）完工管理 1、支持通过 APP、微信、WEB、工单机完成工单（微信功能需要提供专用公众号或者与医院企业微信对接）； 2、支持图片、语音、视频多媒体信息附件的提交。 （十）验收管理 1、支持工单结束后，由提单人员对工单进行验收和评价； 2、支持设置评价超期时间，超时未评价默认好评（默认 48 小时自动好评）。 六、消息推送管理 （一）消息推送：支持消息推送统一接口，可实现微信、APP、短信、WEB 多种消息推送。（微信功能用户提供专用公众号或者与用户企业微信对接） （二）模板管理：支持消息发送模板自定义配置，可通过正则表达式自动填写模板数据。 七、数据安全管理 （一）数据访问安全管理 1、支持对关键数据的传输、存储过程进行加解密； 2、支持对关键数据进行自动定期备份，出现异常可恢复； 3、支持对数据资源配置不同角色的数据权限，只有拥有权限的用户，才能访问相关的数据资源。 （二）数据备份 1、支持可设定备份时间，定期备份历史数据并迁移到其它数据库的表中； 2、支持对关键数据进行自动定期备份，出现异常可恢复。

			八、日志管理 （一）登录日志 1、支持以用户为基础的操作日志，包括操作人姓名、工号、操作时间、操作功能、内容、IP 地址等信息。可以对用户的使用情况进行追溯； 2、支持对用户的使用记录进行追溯，可按时间、账号、姓名等信息进行检索。 （二）操作日志：记录登录成功用户的，记录其操作时间、操作人、操作的功能模块、操作类型、操作对应等数据。 九、人员信息管理 （一）人员分类：支持对院内职工、实习生、外委服务人员等人员进行分类管理。 （二）人员台账管理：支持对人员台账进行增删改查的，对各类人员信息进行登记，包括姓名、联系方式、所属部门、相关证书等，同时为各子系统提供标准的数据接口。 十、空间信息管理 （一）空间分类：支持对不同空间类型进行管理，包括诊室、手术室、会议室、检查室等。 （二）空间台账管理：支持记录医院空间信息，包括位置、面积、所属科室、使用状态等信息，同时为各子系统提供标准的数据接口。 十一、组织信息管理：按照多层级模式，管理医院的组织架构，实现组织架构的增删改查，以及为其他系统提供统一的数据接口。 十二、资产信息管理 （一）资产大类管理：支持对资产按照归口管理部门进行分类，包括保卫、后勤、医工、信息四大归口部门，同时支持对归口管理部门字典的增删改。 （二）资产台账管理：支持将各类设施、设备、资产进行统一管理，建立完整的设备台帐信息：包括设备基本信息、所属位置等，同时为各子系统提供标准的数据接口。 十三、岗位信息管理：支持按照不同的工作需求和工作内容，进行定岗定责，实现岗位在医院的标准化管理。针对每个对岗位，要求明确名称、职责、要求等信息。并可通过增删改查进行数据的调整。 十四、软硬一体化主机要求 1、CPU，主频≥2.4GHz（动态加速频率≥3.2GHz，≥8 核，≥16 线程）*2、内存≥64G；存储≥8T*2 RAID1； 2、电源：≥550W 双电冗余； 3、设备外形：4U 标准机架设备； 4、网络接口：100M/1000M 以太网*2； 5、接地和连接保护措施试验合格（0.020Ω，32A，2min）； 6、250N 恒定作用力试验后无安全损伤； 7、抗电强度试验和脉冲试验符合电压 1500V(r.m.s)； 8、工作环境：温度：0~40℃；相对湿度：10%~90%（非冷凝）； 9、基于国产安全系统内核定制操作系统，内嵌高可靠性防火墙和杀毒系统；内置业务数据库、文件数据库、时序数据库；为其他选配软件模块提供硬件运行环境。 十五、配套对接网关 （一）楼控系统对接网关≥1 台 与楼控、医用气体、能耗、电梯等系统对接，实现系统内设备信息、异常事件、报警事件等数据的采集和转发。支持 BACNET、OPC 等标准楼控接口的对接，并支持特定协议的对

			接开发。 1、支持 OPC，BACNET 标准楼控对接协议； 2、支持 modbus、BACnet 等标准串口通信协议解析； 3、支持 MQTT、HTTP、websevice 等标准网络通信协议解析； 4、支持 SDK 集成对接模式； 5、支持三方系统的数据上报； 6、工业级嵌入式主控板，(主频≥2.3GHz,最高睿频 2.8G)高性能处理器，运行缓存≥16G； 7、RJ45 100M/1000 M 自适应以太网口≥2，SC 光端口≥2； 8、RS485(4 芯 12v,GND,A,B/1234)≥2。 （二）应用系统对接网关≥2 台 1、与第三方应用系统进行接口对接，实现将第三方协议转换为平台内部标准协议的同时，同时维持两个系统间的物理隔离，保障主系统运行稳定； 2、支持 JSON、Webservice、HTTP 等多种接口格式； 3、并支持特定协议的对接开发； 4、内置高可靠性网络防火墙、杀毒软件； 5、工业级嵌入式主控板，(主频≥2.3GHz,最高睿频 2.8G)高性能处理器，运行缓存≥16G； 6、RJ45 100M/1000 M 自适应以太网口≥2，SC 光端口≥2； 7、RS485(4 芯 12v,GND,A,B/1234)≥2。 （三）交换机≥1 台 千兆电口≥24 个、万兆光口≥4 个、交换容量≥3.36bps、包转发率≥126Mpps。
2		可视化数据驾驶舱管理系统	用于展示提供后勤、数据汇总，默认为后勤各提供一套标准驾驶舱模板，同时实现根据实际业务需求进行定制。 一、综合服务 （一）报修工单来源统计 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果以饼状图展示来源数量及所占百分比； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （二）科室保修排行 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果柱状图展示各科室的报修工单量和百分比； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （三）维修事件排行 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果柱状图展示各事件类型数量和百分比； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟

			踪。 （四）工单统计 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、支持对各状态工单的数量进行展示，展示其平均响应时长、平均完工时长、回访率； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （五）工单趋势分析 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、支持以折线图显示各类类型的工单的趋势。 （六）人员工单统计 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、对各外委服务人员的服务工单量进行统计分析。 （七）服务类型统计 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果以饼状图展示各工单类型数量及百分比。 （八）工单效率分析 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期进行数据统计； 2、支持按工单类型、按服务班组对服务效率进行分析。 （九）报告管理 1、支持后勤各类服务报告的在线预览查看； 2、支持按报告类型、报告名称查询报告。 二、品质管理 （一）空间管理总览 1、空间总览，展示当前医院的空间总数、闲置空间、建筑面积、使用面积、公区面积等数据； 2、空间状态分析，以饼状图展示空间的状态、数量和百分比； 3、空间功能用途管理，以折线图展示各功能用途，按从大到小展示其数量； 4、科室空间排行，支持以使用科室为维度展示各科室使用的空间数量排名； 5、空间台账管理，支持点击对应的统计图表查看空间台账信息。 （二）医废监管 1、支持按今日、近 7 日，近 30 日、自定义日期对医废收集处置数据进行统计分析； 2、医废总览，对医废的累计处置、累计收集、今日收集数量、今日收集重量、今日入库、今日出库、待入库重量以数字方式进行展示； 3、产废统计，对医废收集总重量，各医废类型数量进行统计，并以饼状图显示； 4、科室产废 top，以产废科室为维度，统计科室各类型的医废数据，并这饼状图展示百分比和数量； 5、医废收集趋势，以折线图方式展示收集重量；

			6、医废出库趋势，以折线图方式展示出库重量； 7、出库超时预警，支持对超过 48 小时暂存的医废进行预警提醒，显示预警的所属科室、收集时间、数量、重量等数据； 8、医废实时动态，以列表方式展示医废收集处置动态，显示所属科室、医废编码、重量、数量、入库时间、出库时间、状态等。 三、设备安全 （一）冷热站监测 1、对送排风的运行状态进行分析； 2、状态数据有总数、运转状态、停止数量、故障数量； 3、支持查看设备详情，显示设备名称、设备类型、设备状态、故障状态等数据； 4、支持模型联动展示，在作品点击设备名称在中屏显示对应的模型位置。 （二）医用气体运行监测 1、实现氧气系统运行状态的监测； 2、实现液氧罐运行数据展示，包括罐压、液位、差压、瞬时流量； 3、站房空间环境温度数据监测； 4、展示氧气浓度数据监测； 5、站房二氧化碳浓度数据监测； 6、对科室氧气运行状态进行监测，包括压力传感器情况，流量传感器监测 7、支持模型联动展示，在作品点击设备名称在中屏显示对应的模型位置。 （三）配电运行监测 1、支持对高低压配电室安全运行统计监测； 2、支持对高压开关柜、低压开关柜、变压器、智能电表运行状态的监测，显示设备总数、正常状态、离线数量、报警设备数量； 3、支持查看摄设备列表详情、显示设备状态数据。 （四）服务工单动态：显示后勤所有的服务工单状态，可进行催单操作和查看详情。 （五）后勤设备状态分析 1、以饼状图显示后勤各专业系统设备状态； 2、显示待维保设备数量； 3、显示待维修设备数量； 4、显示待巡检设备数量； 5、显示维保到期设备数量； 6、显示寿命到期设备数量； 7、可点击数量，通过列表查看设备详情。 （六）今日任务分析 1、显示待执行任务数量； 2、显示超时任务数量； 3、以列表方式显示任务执行情况，包括任务名称、巡检点数、执行部门、执行人、状态、完成率等，并可点击列表查看详情； 4、今日任务总数及完成率显示。 （七）报警统计 1、支持多今日、本周、本月、本年和自定义时间查询报警数据； 2、报警概览，显示今日报警数量及同环比，报警处置率，报警平均处置时长及同环比；

			3、支持按报警来源、报警等级、报警类型进行趋势分析； 4、支持按报警来源、报警等级、报警类型、报警设备统计报报警的数量和状态； 5、支持报警详情的详情的查看。 （八）巡检保养任务分析 1、支持丰富的巡检保养任务分类入口，可对任务总进行总览分析，可对班组任务进行分析统计； 2、可对巡检报保养数据进行同环比分析比较。 四、能耗管理 （一）能耗统计分析 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期对用能情况进行总览分析； 2、用电数据总览，对累计用电量、累计费用、同比、环比数据进行查看； 3、生活用水总览，对累计用水量，累计费用、同比、环比数据进行查看。 （二）用电类型总览 1、支持按今日、近 7 日、近 30 日、自定义日期对用电类型总览分析； 2、统计结果以饼状图展示，展示累计用电量和百分比。 （三）能耗指标管理 支持万元收入能耗支出、单位面积用量量、单位面积用水量、单位床位能耗支出数据进行分析查看；支持同比环比数据分析。 （四）建筑用电总览 1、支持按建筑维度对用电情况进行统计分析，分析结果以饼状图展示，显示累计用电量和百分比； 2、支持对用电详情数据进行查看。 （六）用能趋势分析 1、支持曲线图展示用电历史数据。
3		智能移动应用终端系统	一、配置注册管理 （一）本地化部署 1、系统支持私有化部署，可部署到医院内部网络，移动端可配置局域网地址可访问业务系统； 2、支持使用互联网访问，当私有化部署时，配置 ip 地址或者域名可访问业务系统； 3、配置地址输入服务 ip 地址、服务器端口号即可访问医院本地资源。 （二）用户登录管理 1、支持用户账号+密码，手机号+验证码方式进行登录； 2、支持用户在线进行密码重置，通知方式通过手机号+验证码方式进行验证。 （三）用户注册 1、支持用户自行注册个人账号，自动注册的账号可使用 App 服务模块的公共开放模块功能，高级功能需要管理员授权使用； 2、支持用户选择所在部门，输入用户的姓名，支持对部门的关键词快速检索； 3、支持手机号真实性校验，输入注册手机号，获取验证码，并进行验证码校验。验证码校验通过后，点击“注册”即可完成注册； 4、同一手机号在一个医院只能注册一次，且只能注册一个部门，避免人员重复异常。

			二、消息管理 （一）消息提醒 1、支持工单消息统一接入管理，包括综合维修工单，应急保洁工单、运送工单，后勤投诉工单，双预防隐患工单的处置等； 2、支持审批消息统一接入管理，包括安全隐患完工审批，医废完工的签字确认等； 3、支持告警消息统一接入管理，后勤运行监测类，发生报警后，消息的相关推送与展示； 4、支持各类任务统一提醒管理，包括各类巡检任务、保养任务等定时任务的提醒与展示； 5、支持系统消息统一接入管理，如通知通告，报告的推送，调查问卷的接收等消息类型。 （二）消息状态 1、支持对消息状态的查看，消息状态包括对消息的已读和未读状态，待处理消息总数等，方便用户实时查询数据； 2、支持一键快速处置所有消息状态。 （三）消息处置 1、支持用户对关注的消息进行对消息进行查看，按时间先后顺序进行显示，并支持分类查看； 2、点击消息列表跳转到制定的详情页面进行消息的处置。 三、一站式服务管理 （一）工单补录 1、支持用户创建服务工单，可创建即刻服务工单和预约服务工单，预约服务工单需要选择具体的服务时间； 2、用户可支持根据服务事项内容，选择服务部门或者服务人员后，直接派单到对应的部门或者人员进行工单处理。 （二）工单接收提醒 1、支持自动派单到服务班组，可通过服务类型、服务区域与班组进行绑定，但用户下单后可自动分配任务到服务班组进行处置； 2、支持任务提醒，当班组接收到任务，系统会进行即时提醒，直接点击快速查看任务详情。 （三）抢派单 1、支持任务抢单模式，服务班组人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单抢单； 2、支持派单模式，对于长时间未处理的任务，班组长可直接指派给对应的班组人员进行处理。 （四）工单管理 1、完工交单，可在线填写服务工单信息进行完工操作； 2、工单挂单，对暂时无法提供的服务进行挂单操作； 3、工单转派，把工单转派给别的部门或人员； 4、工单验收，对已完成的工单，可推送消息到服务部门在线验收； 5、工单修改，对工单基础信息进行修改； 6、提醒管理，当一站式服务中心指派工单到班组对应人员时，工人会同步获取手机短信提醒，以便对工单进行及时处理（短信提醒需要用户进行联网并开通短信服务）； 7、工单查询，支持按多种条件对工单进行查询。 （五）工单投诉 支持科室对服务进行投诉，投诉时可自动关联服务工单，可填写投诉标题、描述、录音、图片附件等，投诉完成后由后

			勤一站式指挥中心工作人员进行投诉的受理。 （六）工单状态查询 系统支持按工单状态对工单进行查看，包括未派工、已派工、已挂单、已完工状态下的所有工单记录。 四、统一报警管理 （一）报警分级管理 系统支持“通知”，“一般”，“紧急”，“重要”的报警等级管理，可配置级别的不同设备不同的联动方案，当报警事件发生后可精准的推送至责任人进行处理。 （二）报警接收与提醒 支持后勤各类设备机电报警的统一接入与管理，根据设备运行监测的报警参数配置，当系统监测到报警后会根据策略推动至对应的处置人员进行警情的查看和处置。 （三）报警处置 1、支持手机端对警情进行处置，用户点击可查看报警详情，并警情实际情况进行处置，处置方式支持确警、误报、演习处置方式； 2、支持报警全生命周期跟踪，可按警情处置时间查看处置过程和关联的预案执行情况。 （四）报警转工单 1、支持报警警单自动转派后勤服务工单，并提交到对应的服务班组进行工单的闭环处置管理。） 五、设备运维管理 （一）设备管理 1、支持设备分类查看，可按后勤设备分类方式进行查看，并在对应的标签页上显示该种类型的设备的数据，点击对应的列表可展示该种类型的设备； ▲2、支持基本信息查看，显示名称、编码、品牌、型号、生产日期、SN 码、所在区域、计量单位、使用期限、资产状态、归口部门、资产分类、专业分类等资产的基本信息；（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） 3、支持运维记录查看，以日志时间轴方式展示该设备的运维记录，包括新建、修改、报修、巡检、保养等数据，用户可点击维修、巡检、保养记录查看运维数据详情。 4、支持设备查询，支持按设备名称进行模糊精准查找设备。 （二）巡检保养管理 1、支持对保养和巡检任务的统计接收； 2、支持巡检保养任务的的执行； 3、支持巡检结果填报，巡检结果合格和不合格处置； 4、支持巡检异常报修，当巡检过程中发现有设备损坏，用户可选择提交报修单进行维修，报修单内容可填写问题描述、图片、联系人、联系方式、录音等方式进行上报，系统接收到报修记录会根据流程安排人员进行及时维修； 5、支持巡检有效性判断，为了确保巡检的真实性，巡检执行时支持设备二维码、蓝牙定位点保障人员到现场执行，另外所有上报的图片均支持 OSD 文字进行处理，在图片显示巡检人员、部门、时间、GPS 定位坐标等记录； 6、系统支持多种巡检方式根据用户管理需要进行限制，如扫码开始巡检、按顺序执行巡检、按巡检点执行巡检等方式； 7、巡检点关联设备，可以把巡检点与设备管理，在巡检的过程中可以点击设备，查看设备信息和运维记录，其中运维记录包括应巡检次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保

			养次数，下次巡检日期等。并可以以时间轴方式显示历史运维记录，点击运维记录可查看运维详情。 （三）设备报修 1、支持用户一键对设备进行报修，报修明细包括设备名称、报修人、联系方式、设备位置、发生时间、故障描述、故障图片、故障类别、紧急程度、故障等级等内容； 2、故障描述支持文字和语音附件上报进行添加； 3、维修记录上报成功将由一站式服务中心进行工单的接收和集中调度处置，实现工单的闭环管理。 （四）任务统计 1、支持统计数据逐层钻取，对巡检和保养任务执行情况图表方式进行统计分析，统计结果支持数据的钻取，支持从分类到详细数据的查看； 2、设备巡检统计，可快速按今日、本月、本年进行统计，以饼状图展示已完成和未完成状态的百分比。以饼状图展示不同类型任务的的数量和百分比。以列表展示计划名称、该计划总数、已巡检总数、完成率等，并按完成率倒序显示计划执行情况； 3、设备保养统计，可快速按今日、本月、本年进行统计，以饼状图展示已完成和未完成状态的百分比。以饼状图展示不同类型任务的的数量和百分比。以列表展示计划名称、该计划总数、已巡检总数、完成率等，并按完成率倒序显示计划执行情况； 4、巡检详情管理，用户在界面上点击要查看的数据可展示列表，点击列表可查看执行结果详情。 六、机电安全监测 （一）机电实时状态监测 系统支持对后勤各机电专业运行状态进行实时监测，包括医用气体系统、电梯系统、冷源系统、热源系统、给排水系统、环境监测配电监测（需配置对应的模块、安装采集传感器或进行数据对接）。 （二）故障接收与提醒 支持对报警的统一接入，当系统监测设备运行报警后，会及时进行推送提醒，展示报警数量，用户后可查看报警时间、设备名称、位置、报警等级、处理状态等数据。 （三）运行总览 支持对各系统的运行状态进行总览分析，包括设备总数、在离线数量、异常数量等。 七、数据统计分析 （一）服务数据统计 1、服务工单，显示后勤服务的工单数据； 2、支持按维修事项、科室维修量、科室维修成本、报修区域、维修耗材、班组服务量进行统计，统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 （二）巡检保养统计 1、实现对设备保养、巡检统计的工作质量的评价与统计； 2、统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 （三）后勤业务集成统计 1、支持各类后勤业务的对接集成统计分析，如医废、空间、能耗等数据； 2、统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 （四）报警中心 1、支持按不同时段查询报警总量及处理情况；

			2、支持按警情类型分析查看，显示不同报警类型所占百分比，一饼状图形式显示； 3、支持按今日、本周、本月、本年快速查询报警等级情况，报警等级分为通知、一般、重要和紧急，并以饼状图展示； 4、报警总览，显示今日 新增报警及环比，本周新增报警及环比、本月新增报警及环比，本年新增报警数量。 八、职工服务管理 （一）设备报修：支持通过入口对总务事项的内容进行报修，并把报修通工单提交至后勤一站式服务中心进行调度。 （二）应急保洁：支持通过扫描设备二维码或者资产二维码完成报修，实现快速报修。 （三）运送服务：对运行服务进行快速申请，提交到一站式服务中心进行调度，运送服务支持立刻和预约两种模式，填写运送工单时需要填写运送物品、运送起点、运送终点、申报属性等信息。 （四）隐患随手拍 ▲1、对日常发现隐患进行随手拍，快速上报处置，随手拍支持手动选择隐患区域，支持扫描空间码选隐患区域，支持上传隐患图片。（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （五）投诉反馈 1、意见反馈上报，进行意见反馈时需填写意见标题和意见内容，填写完成后由相关人员进行处理； 2、对后勤服务工单进行投诉，投诉时可选项署名或者匿名投诉，投诉时支持与服务工单关联，用户输入投入标题、投诉内容、附件图片方式后提交投诉申请即可。 九、个人信息修改与维护 （一）个人信息修改 支持用户制定修改个人信息，包括姓名、部门、工号及联系电话。 （二）服务跟踪 1、支持用户个人工单管理，用户在我的页面点击我的工单按钮，即可查看不同工单状态下的工单列表，默认显示当日工单，可手动选择查询时段； 2、支持工单处理，对个人工单进行跟踪处理； 3、工单验收，对已完工的工单，可实现对工单的验收。 （三）消息设置 支持消息订阅，用户可对工单消息、审批消息、告警消息、任务提醒、系统消息等进行开关设置，已关闭消息类型系统将无法接收。
4	资产及设备管理单元	智能基础运行资产台账管理系统	对接用户现有设备台账系统。将第三方系统接入平台中，实现数据统一监测及分析管理。 一、资产分类管理 （一）国标分类管理 1、支持将资产按照固定资产国家标准 GB/T 14885-2022 分类进行管理； 2、支持按字典进行资产的快速过滤与分类查看。 （二）专业类别分类管理 1、支持按后勤专业分类进行资产的分类登记管理； 2、内置给排水、电梯、医用气体、冷源、污水处置等分类方式； 3、支持用户自行对对专业类别字典的修改，以满足医院实际的管理需求；

			4、支持按字典进行资产的快速过滤与分类查看。 二、资产台账管理 （一）台账信息维护 1、支持以列表形式展示资产台账，提供新增、删除、批量导入、导出等功能； 2、支持资产名称，资产编码，所在区域等进行快速查询； 3、资产新增，资产信息包括资产名称、资产编码、品牌、型号、生产日期、SN 编码、NFC 编码、所在区域、计量单位、启用日期、使用期限、资产的状态等； 4、支持使用信息维护，包括使用部门、资产的图片等； 5、支持模型信息的维护管理。 （二）业务信息管理 1、支持对资产日常管理中的使用业务信息进行维护； 2、业务信息包括主机号、设备号、关联摄像机、用户名、密码、端口号、通道号、设备 IP、对接方式、厂家、视频地址等。 （三）二维码管理 1、支持对每个资产的唯一二维码进行自动生成，用以区分每个设备； 2、二维码批量下载，支持选中多个资产后，批量下载设备二维码，生成格式为 pdf。 （四）操作记录 1、支持选中设备查看设备操作记录，并以时间轴方式显示； 2、操作记录可显示操作时间、操作人、操作方式、操作内容等数据。（五）运维记录 1、支持用户通过 app 在巡检或者保养时查看设备的历史运维记录； 2、运行记录显示设备的应巡次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保养次数；并显示下次巡检日期； 3、历史运维记录以时间轴方式展示，支持用户点击对应的记录操作运维详情，包括巡检详情、保养详情、维修详情等。 三、资产维修管理 （一）电话报修 1、支持通过一站式服务中心对资产进行报修，支持来电弹单； 2、支持选择要报修的设备后，选择报修日期、紧急程度、故障类型、故障登记、维修说明后一键派工到服务班组； 3、支持服务工单超时提醒，当有未及时派工、未及时完工的数据时，系统会进行提醒。 （二）App 报修 1、支持 app 扫描设备二维码一键报修；支持通过 app 选择要保修的设备一键报修； 2、支持通过文字、语音、附件图片方式上传问题描述； 3、支持故障类型、紧急程度、故障等级选择。 （三）维修工单管理 1、支持对全部后勤设备的报修工单进行统一管理，列表展示维修工单历史记录，包括维修单号、报修时间、报修人、报修人电话、报修图片、报修设备名称、工单状态等； 2、支持按工单状态、自定义时间查询工单。 （四）我的报修 对当前登录用户的报修数据进行统一展示。
5		基础运行设备设施	对接用户现有设备设施使用运维管理系统。将第三方系统接入平台中，实现数据统一监测及分析管理。

		使用运维系统	一、工作日历（一）日历展示 1、支持可视化设备运维日历，系统可以日历的形式展示指定月份每日的工作任务情况，并且可根据需求将指定月份的日历打印至A4纸，方便查看管理； 2、支持在日历中展示每日任务类型、任务总数、完成状态，并用不同的颜色表示不同的任务类型； 3、支持点击对应的日历中的对应日期打开所有的工作事项； 4、支持对每日工作进行跟踪，可按任务类型、按班组进行工作事项个跟踪；按类型类型跟踪以列表方式显示任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等；按班组跟踪展示班组名称、任务总数、已完成、未完成、完成率等数据； 5、在日历中，支持对列表点击查看任务执行的详情。 （▲针对上述（一）日历展示功能投标人需提供CNAS、CMA资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （二）状态总览 1、支持按巡检和保养方式进行任务的执行情况的总览； 2、支持按今日、本周、本月和自定义日期进行人的快速查询，显示查询日期内的任务总数、已完成、完成率，并使用不同的颜色表示不同的状态； 3、支持按任务类型和班组进行状态跟踪，展示任务执行的执行详情； 4、支持点击列表查看任务详情。 二、消息管理 （一）提醒设置 1、可对消息的提醒方式进行灵活设置，支持消息的开启和关闭，关闭即不再进行任务消息提醒； 2、支持短信、app、微信方式的提醒设置，用户可选择1个或多个方式进行消息提醒（微信提醒需要院方提供专用微信公众号进行部署后实现）； 3、提醒设置，支持即时提醒可提前提醒，可设置提前的分钟和提醒的次数。 （二）消息提醒 当到达巡检或者保养期限时，可通过web，APP，微信，短信提醒相关责任人，支持通过消息直接打开巡检任务详情（微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信）。 三、报修管理 （一）多种报方式修支持 支持电话、微信、移动app、扫码进行设备的报修（微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信）。 （二）任务提醒 一站式服务中心将任务工单分派到班组后，班组管理系统自动弹屏新任务提醒，操作员可由任务提醒界面直接进入相应工单，进行查看详情进行派工处理。 （三）维修派工 维修班组接收一站式服务中心分配的任务后，可通过系统进行派工处理，安排相对应的维修人员去现场处理。系统支持纸质工单打印。 （四）工单打印 系统支持服务需求工单的打印，打印格式可根据用户需求定制。 （五）维修接单 维修人员可通过系统接受一站式服务中心及班组长指派的

			维修任务，点击接收表示认领维修任务，点击开始表示正式开始维修。 （六）工单暂停及恢复 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，进行暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 （七）工单转新单 维修人员可通过系统进行转新单操作，说明转单原因提交后由一站式服务中心进行新工单的任务指派；也可由班组自行进行工单转派，备注转派信息；一站式可对转派信息进行跟踪查看，系统对所有操作节点进行记录。 （八）工单作废 维修人员进行现场维修时发现该工单所报维修事项为误报不需要维修，或该事项已不能维修需要采购更新或其他特殊情况不再需要提供维修服务的，可通过系统说明原因后对该工单进行作废处理。 （九）工单进度查询 报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪，实时掌握维修进展情况，如是否已派工，接单维修人员是谁，何时开始维修，何时完工等。 （十）维修挂单 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，录入暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 （十一）维修完工 维修人员完成现场维修任务后，维修班组对该项维修工单进行完工处理，将结果反馈给一站式服务中心及报修人。 （十二）维修用料登记 维修人员在维修服务过程中发现维修需要使用相关配件、材料，可在系统中针对该工单添加维修用料。 （十三）维修工时费用登记 系统自动记录维修开始时间及完工时间，自动统计工时，费用，提供相关数据报表以供决策。 （十四）接单任务 维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单，抢单操作，避免班组与现场间的往返，提高工作效率。 （十五）维修任务 维修人员通过移动终端接单后进行现场作业，可通过系统现场实时记录维修情况，支持维修跟进信息录入，维修耗材、配件信息录入等，支持现场拍照上传，用于说明维修完成情况，所有信息均可实时反馈至临床。 （十六）维修抢单 1、维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单，抢单操作。（十七）完工任务 维修人员可通过移动 app 实时查询个人完工任务记录，了解个人工作量情况。 （十八）短信提醒

			短信、微信双提醒，以便于在网络信息差（地下）的空间，及时接收工单,以免因工单无法及时接收,带来不良影响(微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信）。 四、巡检/保养管理 （一）知识库管理 1、内置针对常见的设备提供标巡检准作业书模板，包括冷热源、暖通排风、变配电、污水处理、二次供水、电梯等系统，可供用户直接调取使用； 2、日常巡检知识库，用户可创建日期的巡检知识库，用户输入巡检内容、标准要求、巡检依据即可创建自己的巡检知识库； 3、专业巡检知识库，支持数字填空（可配置着正常发范围，范围之外的自动判断为异常），文本填空（即各类抄表，填写实际情况）、单选（快速进行选择）以满足不同巡检要求； 4、支持对知识库的修改和编辑； 5、支持按知识库名称、类型等快速筛选查看知识库。 （▲针对上述（一）知识库管理功能投标人需提供CNAS、CMA资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （二）巡检执行 1、支持多种巡检方式，根据设备日常的管理方式和周期不同，制定设备的巡检计划和巡检项目，并可把巡检项目与任务书关联起来从而快速生成适合本医院的巡检计划，巡检计划创建后可派发给责任班组或者责任人进行任务的执行； 2、支持多种任务分类方式，支持按自定义计划类别和设备分类方式显示待执行计划，通过分类给用户提供快速筛选入口； 3、任务详情，以列表方式展示待执行任务，列表字段包括任务名称、周期频次、应巡点数、已巡点数、应巡日期等，用户点开列表可查看任务详情并能对任务进行执行； 4、任务接收与执行，该任务中包含所有的巡检点的名称，并按顺序展示，用户点击对应的巡检点查看巡检明细，并按照巡检要求填写巡检结果进行上报。巡检结果包括合格、不合格、报修等结果状态的上报及确认； 5、巡检结果合格和不合格处置；合格提交，巡检各项结果均正常。不合格提交，巡检明细中有一项或者多项不符合要求，系统可以自动把不符合项自动记录，经用户同意后上报巡检结果； 6、支持巡检异常报修，当巡检过程中发现有设备损坏，用户可选择提交报修单进行维修，报修单内容可填写问题描述、图片、联系人、联系方式、录音等方式进行上报，系统接收到报修记录会根据流程安排人员进行及时维修； 7、支持巡检有效性判断，为了确保巡检的真实性，巡检执行时支持设备二维码、蓝牙定位点保障人员到现场执行，另外所有上报的图片均支持OSD文字进行处理，在图片显示巡检人员、部门、时间、GPS定位坐标等记录； 8、系统支持多种巡检方式根据用户管理需要进行限制，如扫码开始巡检、按顺序执行巡检、按巡检点执行巡检等方式； 9、系统支持多巡检模式，如巡更模式（只打卡记录，到对应地点即可），任务书模式（关联具体巡检事项明细，满足专业巡检的需要），抄表模式（巡检时必须填写巡检项的结果）等模式，满足医院多样性管理的需求；） 10、巡检点关联设备，可以把巡检点与设备管理，在巡检的过程中可以点击设备，查看设备信息和运维记录，其中运维

			记录包括应巡检次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保养次数，下次巡检日期等。并可以以时间轴方式显示历史运维记录，点击运维记录可查看运维详情。 （三）离线巡检 1、当巡检过程中没有移动网络信号时，仍可打开任务进行工作执行； 2、当系统监测到移动网络信号正常时，自动上传巡检结果只服务器。） 五、计划管理 （一）周期频次 1、系统支持单次任务、日循环任务、周循环任务、月循环任务、季度循环任务、年度循环任务等多种频次的支持； 2、单次任务，即执行一次，设置开启执行日期、执行时间即可； 3、日循环任务，即在每日固定的时间段内执行，设置起止日期、执行时间，执行频次即可； 4、周巡检任务，即在每周的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 5、月循环任务，即在每个月的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 6、季度循环任务，即在每个季度的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 7、年循环任务，即以年度为单位进行任务的执行。 （二）自定义跳过日期 1、在设置计划时，可定义默认跳过周六日，在周六日时不生成任务； 2、自定义跳过日期，可以选择要跳过的日期，即在选择的日期内不生成任务。 （三）执行方式 1、支持巡检的按巡检点添加的先后按顺序执行，也可以不按顺序，如果按顺序必须上一个巡检点完成后才可执行下一个； 2、扫码巡检，如果开启后必须使用设备扫描设备二维码才可开启任务； 3、巡检定位，开启后需配置对应的巡检定位标签，当系统识别到标签后才可巡检。） （四）提醒设置 1、用户可设置对任务未按时巡检的超时提醒，支持按开启时间和结束时间的超时提醒； 2、支持设置超时时长，提醒部门、提醒人员。
6		后勤供料配件耗材库智能管理系统	一、基础信息管理 （一）耗材类别管理 实现对耗材所属分类进行字典管理，包括耗材类别编码、类别名称、上级耗材、状态等信息。 （二）耗材字典管理 实现对耗材管理属性字典的展示，通过配置方式在耗材进行维护的时候用于展示相关的内容。 （三）供应商管理 实现对供应商信息的维护管理，包括供应商编码、供应商名称、所属行业、供应商社会信用代码、法人信息、联系电话，供应商联系地址、状态等数据。 （四）生产厂商管理

			实现对物资生产厂家信息的维护管理，包括生产厂家编码、生产商名称、所属行业、生产商社会信用代码、法人信息、联系电话，生产商联系地址、状态等数据。 二、仓库管理 （一）仓库管理 1、支持手动创建维护多个物资仓库； 2、支持仓库信息的增删改查； 3、支持对物资仓库的状态管理。 （二）入库管理 1、手动新增入库，平台支持手动新增生成入库单，作为后续耗材管理标准产品功能使用； 2、入库确认，接口新增入库单生成后需库管员进行确认，确认后入库成功，自动更新入库耗材库存数量；手动新增入库单提交时可选择是否需要确认，如无需确认，则提交后自动确认入库； 3、入库明细查询，支持按制单日期、入库单号、仓库、供应商、耗材类别、制单人等维度进行入库耗材明细查询。 （三）移库管理 1、支持对库房中已存在的物资移库到另外一个物资库房中； 2、可按制单日期、移库单号、移出仓库、移入仓库、制单人等维度进行移库耗材明细查询。 （四）出库管理 1、手动新增出库，平台支持手动新增生成出库单，作为后续耗材管理标准产品功能使用； 2、出库库确认，新增出库单生成后需库管员进行确认，确认后入库成功，自动更新出库耗材库存数量； 3、出库明细查询，支持按制单日期、单号、仓库、供应商、耗材类别、制单人等维度进行出库耗材明细查询。 （五）耗材使用申领 1、耗材申领，服务人员可在移动端提交耗材领用申请，系统自动生成一条申领记录； 2、申领确认，耗材申领提交后需库管员进行确认，确认后自动扣减对应耗材库存； 3、已申领的物资自动挂在申领人员所在班组，该班组所有成员在移动端进行耗材关联时可共享。 （六）耗材退还 1、退还记录，服务人员可在移动端提交退还申请后（仅限本部门已申领未消耗的耗材），系统自动生成一条退还记录； 2、退还确认，耗材退还提交后需库管员进行确认，确认后自动增加对应耗材库存。 （七）耗材库存预警 1、实现仓库关联耗材最高库存、安全库存、最低库存的设置，支持批量操作； 2、物资库存低于安全库存及最低库存时时自动触发预警信息； 3、库存预警提醒设置，提醒方式、提醒人。 （八）耗材消耗明细 支持按消耗日期、仓库、消耗部门、耗材类别、关联工单、关联申领单等维度进行耗材消耗明细查询。 三、采购决策 （一）故障原因分析 实现对物资损坏故障原因的分析。 （二）高频故障设备

			实现对高频设备类型故障或损坏原因的分析。 （三）品牌型号分析 实现按品牌型号对设备损坏或故障原因进行分析。 （四）采购单管理 根据物资库房情况，可一键生成采购单。 四、耗材精细化 （一）物资库查询 支持按仓库、供应商、耗材类别 / 名称/编码等维度进行耗材库存明细查询。 （二）物资使用管理 1、工单关联生成，工单提交完工时涉及耗材消耗且已完成耗材消耗确认后生成耗材消耗单； 2、人工新增生成：支持手动新增生成耗材消耗单，应用于保洁低值易耗品消耗管理； 3、耗材消耗确认：工单关联生成的耗材消耗单确认同工单完工确认；手动新增的耗材消耗单需库管员进行确认。 （三）旧耗材替换登记 工单处理人在进行完工登记时可对耗材替换原因进行登记，调用替换原因字典数据接口进行选择，支持手动新增替换原因，新增原因自动保存至字典库。 （四）耗材使用确认 临床科室通过小程序进行工单报修登记的，工单完工后，工单发起人会收到工单确认消息（工单处理结果、耗材消耗数量等），确认驳回的，需工单处理人修改耗材消耗信息后二次提交确认。 （五）耗材使用评价 临床科室通过小程序进行工单报修登记的，可对维修质量、耗材原因进行评价。 五、统计分析 （一）科室成本分析 1、支持按科室耗材消耗数量/成本 TOP 排名； 2、支持按科室物资消耗汇总统计。 （二）耗材统计分析 1、支持耗材消耗金额/数量趋势、同步/环比（支持日/周/月/年维度）统计； 2、可按耗材消耗类型占比统计分析； 3、可按耗材消耗 TOP 排名统计。 （三）供应商品牌统计 可按供应商名称、耗材消耗数量、金额进行统计分析。
7	综合监控管理单元	智慧电梯运行监测管理系统	一、运行实时监测 （一）监测数据展示 支持以列表方式电梯运行的基础数据信息，包括电梯名称、开关门次数、电梯健康评分、电梯运行次数、电梯运行距离、电梯运行时间、电梯震动状态等。 （二）电梯分组管理 支持以树形结构展示电梯的实际分组，支持用户手动创建自定义分组。 （三）实时状态 ▲支持多种实时运行数据监测，包括：运行状态、是否载人、当前速度、左右偏移、前后偏移、当前楼层、梯门状态、运行震幅度、轿厢温度、轿厢湿度。（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （四）运行统计

			1、统计该电梯的数据包括运行时长、运行距离、运行次数、开门次数； 2、七日报警次数、七日预警次数、上报维保时间、下次维保时间等； 3、开关门次数以日为单位显示最近一个月每日的开关门次数； 4、偏移趋势以折线图显示最近一周前后偏移、左右偏移的数据情况。 （五）实时视频 支持对对电梯监控视频进行实时远程查看，发生异常可第一时间了解电梯内部情况。 （六）报警数据 统计本设备的报警类型和报警记录，报警类型以饼状图显示各类型的报警数量和百分比。报警记录以列表方式展示报警时间、报警类型、处置状态等。） 二、报警管理 （一）报警提醒 1、报警中心实时接收各电梯报警，支持报警声音播放提醒； 2、支持手动关闭报警声音； 3、支持与 IP 呼叫对讲系统接入，实现报警联动。 （二）报警清单管理 报警数据显示电梯监测项名称、报警参数名称、报警原因、地理位置、最新报警时间、处置状态等。 （三）警情确认处置 1、支持值班人员对报警记录做处理，报警处理可填写处置人员、处置人电话、处置结果、处置结果说明、相关附件等； 2、支持报警批处理功能，一键修改全部报警状态。（四）警情概览 显示今日、本月、本年报警数量，支持用户自定义查询时间。 （五）报警走势 以折线图显示进行 30 日报警走势曲线图。 （六）报警关联图像 在警单处理过重中，可对报警警单关联的视频进行进度点击播放。 （七）报警类型分析 以饼状图展示报警类型、数量、百分占比等数据。 三、可视报警求助 （一）求助报警联动 1、支持与电梯现有 5 方对讲按钮触发接入，不破坏现有轿厢结构，不增加新的报警按钮设备，外观优美、安装方便、操作简单； 2、支持一键触发求助功能；支持监控中心主动呼叫电梯，实现主动对讲广播； 3、支持报警联动，即当用户触发报警后，管理客户端可显示报警设备名称、位置、视频、报警声音提醒等。（二）可视音视频对讲 1、支持轿厢与监控中心语音对讲功能，最大可实现 5 米拾音及对讲； 2、采用硬件噪声抑制与回声消除，保证话音质量清晰明亮，支持免提或听筒通话两种方式； 3、支持监控中心查看报警现场实时高清监控图像，了解现场实际情况，进行人员安抚； 4、支持监听监视、分组广播、快速拨号、自动接听，通话

			保持等； 5、支持通过 pc 实现对电梯的可视对讲，实现主动呼叫功能。 （三）视频回放及查询 1、支持报警录像自动存储，可进行回放及查询； 2、支持通过 onvif 协议实现对可视对讲设备增加到 NVR 中进行录像的存储。 四、统计分析 （一）运行时长统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，结果以表格和柱状图展示电梯运行时间排行情况。 （二）运行据距离统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，结果以表格和柱状图展示电梯运行据距离排行情况。 （三）开门次数统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，结果以表格和柱状图展示电梯开门次数排行情况。 （四）运行楼层统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，结果以表格和柱状图展示电梯运行楼层排行情况。 （五）运行楼层统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，显示电梯运行的总楼层。 （六）报警类型统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计，结果以表格和柱状图展示电梯报警类型排行情况。
8		医用气体预警监测管理系统	一、氧气系统监测 （一）液氧储罐监测 ▲对液氧储罐的实时压力、实时液位、剩余容积、剩余重量进行监测采集，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章，获证日期不得晚于该招标文件发布日期） （二）站房空间环境监测 支持对站房氧气浓度、温度进行检查采集，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 （三）用氧末端压力监测 支持对用氧末端氧气带压力进行实时采集，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 （四）区域/科室用氧流量监测 按区域划分，对用氧末端的流量进行监测，可实现科室氧气流量核算。 （五）数据统计分析 1、对用氧终端用氧情况进行统计分析，如科室用氧量统计、科室用氧历史数据统计； 2、以时间为维度，对储罐氧气使用情况进行统计分析； 3、以设备、时间为维度，实现对监测参数历史状态数据的统计； 4、以设备、时间为维度，实现对监测参数历史数据的统计。 二、压缩空气系统监测 （一）空气罐压力监测 支持对空气罐压力数据进行实时监测监测，并可以把数据实

			时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 （二）空压机运行状态监测 支持空压机开关机状态监测。 （三）站房空间环境监测 对站房温度进行检查采集,并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 三、负压真空系统监测 （一）真空罐压力监测 对真空罐压力数据进行实时监测，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 （二）真空泵运行状态监测 支持负压风机开关机状态监测; （三）站房空间环境监测 对站房温度进行检查采集,并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 四、特殊气体汇流排监测 （一）实时状态监测 1、支持特殊气体汇流排，包括二氧化碳、笑气、氩气、氮气、氧气等汇流排进行统一监测; 2、可对其运行数据进行实时监测，当有数据异常时会进行报警提醒。） 五、报警接收与处置 （一）报警接收 实时接收前端设备各类状态数据，并能对状态是否异常进行判断，当数据超过既定的阈值则判断为状态异常进行报警提醒。 （二）报警提醒 以声音、弹框方式进行报警提示，提醒值班人员进行处置，并根据设置的安全责任信息，把报警信息以短信、app 消息方式进行推送。 （三）报警处置 对报警处置结果进行信息的录入，确保报警都得到处置和闭环。 （四）报警统计 以时间为维度实现报警状态统计、报警数量、设备报警、报警类型统计。
9		供配电监测管理系统	一、运行总览 （一）配电室运行概况 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电机房，可点击列表选择其他机房，查看机房运行概况; 2、显示配电室运行状态数据，包含环境温度（℃）、环境湿度（%）等环境是监测数据查看; 3、环境监测类型包括红外探测器、明火探测器、噪声传感器、SF6 气体探测器、02/03 浓度传感器等; 4、配电系统图管理，点击可查看当前配电室配电系统图，配电系统 scada 图可视化展示该系统的运行原理，设备上下游关系及实施运行数据（运行参数可配电设备典表），可对系统图进行全屏、放大、缩小等操作; 5、视频监控管理，点击可查看当前配电室内视频监控画面，视频墙形式显示，可显示多个监控画面，选中单个可全屏查看监控画面，可对画面视角、焦距、方向进行控制，可查看

			历史画面； 6、、变压器设备运行状态查看，点击可打开变压器设备清单目录页，展示当前配电室内变压器设备运行数据，包含额定功率、视在功率、负载率、用功功率、无功功率、功率因数、当月最大需量、额定电流、ABC 相电流（运行参数可配电设备典表），展示变压器历史数据，可通过日期进行筛选查看历史运行数据，选择参数类型查看历史运行数据，可切换数据展现形式（图表、数据列表）； 7、报警统计，统计今日当前配电室产生报警记录总数，未处理、处理中数量； 8、报警占比，查看当前配电室下设备产生报警类型占比； 9、巡检指标，查看今日、本周、本月应巡、已巡、巡检完成率； 10、逐时用电量，展示今日 0-24 时逐时用电量曲线图与昨日逐时用电量曲线图； 11、分时段用电量，展示当月逐日尖峰、平时、谷峰各时段用电量(柱状图)，及当月总用电量及各时段占比(环比图)。 （二）变压器监测 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室下变压器设备运行数据； 2、变压器设备运行状态查看，点击变压器设备清单目录，展示当前选中变压器设备运行数据，包含额定功率、视在功率、负载率、用功功率、无功功率、功率因数、额定电流、ABC 相电流（运行参数可配电设备典表），展示变压器历史数据，可通过日期进行筛选查看历史运行数据，选择参数类型查看历史运行数据，可切换数据展现形式（图表、数据列表）。 （三）视频监控 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室视频监控画面； 2、视频墙形式显示，可显示多个监控画面，选中单个可全屏查看监控画面，可对画面视角、焦距、方向进行控制，可查看历史画面。" （四）配电系统图 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室配电系统图； 2、展示当前配电室配电系统图，配电系统 scada 图可视化展示该系统的运行原理，设备上下游关系及实施运行数据（运行参数可配电设备典表），可对系统图进行全屏、放大、缩小等操作。 二、电力监测 （一）电力数据 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电力数据； 2、原始电力数据显示选定配电室选定回路的电力数据，可切换展现形式数据列表或曲线图表； 3、数据类型包括电流、相电压、线电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、电压、电流不平衡度等参数，可进行开始结束时间进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据； 4、可切换极值电力数据显示统计时间范围内各运行参数日最大、最小、平均值。 （二）平均功率因数

			1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室平均功率因数数据； 2、平均功率因数数据显示选定配电室选定回路的平均功率因数数据，显示选择月报、年报数据； 3、数据显示类型包括正向有功电度、反向有功电度、正向无功电度、反向无功电度等参数，可进行日期进行查询，并支持导出；方便用户通过表格查询数据。 （三）谐波监测 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电能质量； 2、显示选定配电室选定回路的谐波数据，可通过选择日期、谐波类别（电压谐波、电流谐波）和谐波数量（总谐波、1-31）选择查看某一回路的谐波数据，可切换展现形式数据列表或曲线图表。 三、数据报表 （一）电力极值报表 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电力数据；电力极值报表数据显示选定配电室选定回路的电力极值数据； 2、数据类型包括功率、电流、相电压、线电压、不平衡度、电压谐波、电流谐波参数，可进行日期进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据； 3、数据列表显示内容包含有功功率（kW）最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值，无功功率（kVar）最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值，视在功率（kVA）最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值，功率因数最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值。 （二）电力运行日报 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电力数据； 2、电力运行报表数据显示选定配电室选定回路的电力运行日报数据，显示选择日期内逐时数据； 3、数据类型包括全部、相电压或线电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、电压、电流不平衡度等参数，可进行日期进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据。 （三）用能报表 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室用能数据日报、月报、年报数据； 2、用能数据显示选定配电室选定回路的用能数据，显示选择日报、月报、年报数据； 3、数据显示类型选定回路选中日期内逐时、逐日、逐月用能数据，可进行日期进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据。 （四）分时段用电 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室分时段用电数据； 2、用能数据显示选定配电室选定回路的用能数据； 3、数据显示类型选定回路尖峰、平时、谷峰分段用电量及合计用电数据，可进行日期范围进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据。

10		给排水监测管理系统	一、运行总览 （一）多维查询 支持系统支持按今日、本月、本年、自定义时间方式查询各数据。 （二）数据总览 系统支持高液位、低液位、故障数量、离线设备数量的 运行统计。 （三）设备运行统计 1、支持以分组方式展示水泵运行时长、平均运行率统计； 2、支持支持以折线图展示分时运行时长情况； 3、支持支持对单设备详情的运行数据的查看。 （四）排污给水量统计 显示排污总量，污水总量。 （五）报警统计 1、显示报警总数、未处理报警数、处置中报警等数量； 2、支持按并状态查看各类型包报警的占比。 二、运行监测 （一）实时监测 1、支持对给排水设备运行状态进行实时监测，包括水泵、水箱、给水坑等进行实时数据显示； 2、支持按监测项目名称、设备类型进行过快速筛选。 三、APP 远程监控 1、支持专用 app，个人可通过手机号进行登录，进入到给排水监测模块，通过手机查看给排水设备运行的状态和报警数据； 2、可查看的数据主要包括：排污量、给水量、设备离线数量、故障数量、报警数量、低液位数量、高液位设备水、集水坑数量及运行状态、水泵数量及运行状态、消防水箱数量及运行状态。
11		冷热站监测管理系统	一、运行总览 （一）多维查询 系统支持按今日、本月、本年、自定义时间方式查询各数据。 （二）数据总览 系统支持冷热源系统故障数量、离线数量、总耗电量、总耗水量、总供冷量、总供热量、平均能耗比等数据的统一预览。 （三）设备运行统计 1、支持以分组方式展示水泵、冷水机组、风冷热泵机组等运行时长、平均运行率统计； 2、支持以折线图展示分时运行时长情况； 3、支持对单设备详情的运行数据的查看。 （四）供冷趋势分析 支持以折线图显示供冷趋势和各时间段内的能效比。 （五）供热趋势分析 支持以折线图显示供热趋势和各时间段内的能效比。 （六）报警统计 显示报警总数、未处理报警数、处置中报警等数量；支持按并状态查看各类型包报警的占比。 二、运行监测 （一）设备运行控制 1、支持自动/手动控制模式切换； 2、支持远程一键控制设备开启和关闭。 （二）水泵运行监测 对水泵开关机状态、电流、电压、手自动状态、运行频率等

			数据进行监测。 （三）冷水机组监测 对冷水机组开关机状态、电流、电压、在离线、冷却水供水温度、冷却水回水温度等数据进行监测。 三、App 远程监控 （一）运行数据总览 1、支持显示总供冷量、总供热量、总耗电量、总耗水量等关键数据指标； 2、可按机房显示设备离线、故障、报警的数据，并能显示各类型设备的数量和在线情况，包括水管道、冷却塔、冷水机组、冷冻泵、冷却泵等设备。 （二）设备状态监测 支持对各类型硬件设备通过对接或者加装传感器方式实现对其运行实时状态的展示。可监测的类型及数据主要包括： 1、冷冻水管道：入水温度、入水压力、出水温度、出水压力、回水实时流量； 2、冷却水管道：入水温度、出水温度； 3、冷却塔：故障状态、运行状态； 4、冷水机组：运行状态、冷冻水供水温度、冷冻水回水温度、冷却水供水温度、冷却水回水温度； 5、冷冻/却泵：运行状态、故障状态。 （三）报警数据查看 1、支持对冷热源设备报警数据的实时推送与查看； 2、报警数据已列表方式展示，展示报警设备名称、处置状态、报警时间、报警地点、报警类型、警情级别等数据。
12		环境质量监测管理系统	一、运行总览 （一）室外环境 展示室外环境监测数据，包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等环境类型数据（需对接现有监测系统或安装传感器后实现）。 （二）室内环境 对室内环境质量进行监测并展示，包括温度、湿度、PM2.5、PM10。 二、运行监测 （一）环境数据 建筑空间环境展示，通过数据集成或安装智能传感器，实现环境数据的集成展示。 三、监测分区配置 （一）分区配置 1、查看环境分区清单列表，可根据楼栋楼层进行筛选搜索，查看分区详情，可对分区配置内容进行编辑、删除操作； 2、新增分区表单内容包含分区名称、分区编码、所属楼栋楼层、服务空间选择，监测参数配置（新增、编辑、修改）。 （二）联控设备配置 1、查看分区关联设备列表，可对设备进行编辑删除操作； 2、新增分区关联设备，配置关联设备运行参数、控制参数、服务空间。 四、环境区间配置 （一）室内区间 可针对不同季节配置环境指标区间，季节包含过渡季、供冷季、供热季，环境指标包含温度指标、湿度指标、CO2、PM2.5指标。 （二）室外区间

			可针对不同环境类型配置环境指标区间，环境指标包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等。（需对接现有监测系统或者安装传感器后实现）
13		污水站监测管理系统	一、实时监测 （一）状态监测 1、支持通过与污水站处理系统或者加装传感器的方式实现对污水运行数据的实时采集与报警管理； 2、支持对污水处理设备运行状况、污水 PH 值、化学需氧量、氨氮含量、总磷量、浊度等进行实时监控。 二、报警处理 （一）报警接收 1、支持实时接收前端设备各类状态数据，并能对状态是否异常进行判断，当数据超过既定的阈值则判断为状态异常进行报警提醒。 （二）报警提醒 支持以声音、弹框方式进行报警提示，提醒值班人员进行处置，并根据设置的安全责任信息，把报警信息以短信、app 消息方式进行推送。 （三）报警处置 对报警处置结果进行信息的录入，确保报警都得到处置和闭环。 （四）报警联动推送 支持实时对监测数据的进行分析，当数据异常时，会自动启动报警联动弹单，报警声音提醒、所在地图位置、实时监控视频，能够在第一时间锁定报警源，方便警情快速处置。 （五）报警统计 支持以时间为维度实现报警状态统计、报警数量、设备报警、报警类型统计。
14	服务品质管理单元	智能一站式服务综合管理系统	一、一站式服务调度中心 （一）任务提醒 一站式服务中心接收到临床网络申请工单后，系统有任务提醒功能，支持弹屏提醒、声音提醒、操作员可通过提醒界面直接进入工单进行调度，将任务工单分配到对应服务班组，提高工单处理及时率。 （二）调度分配 一站式服务中心接收到临床网络申请工单后，可通过系统进行任务调度派工，分派工单到指定服务班组或服务人员提供服务。 （三）来电弹屏 当临床用户通过院内分机来电报修时，系统可自动识别来电号码并弹屏提醒，提醒内容可包括来电号码，来电科室，科室位置等。 （四）新建工单 一站式服务中心坐席根据科室来电或其他来源的需求进行工单登记。 （五）修改工单 一站式服务中心坐席若发现工单登记信息有误或需求有误的工单，系统提供工单修改权限，授权操作员可对该类工单进行修改更正。 （六）工单优先级管理 调度员可根据工单的情况指定维修的优先级，最高级工单优先派单，在未完工前永久停留在最上层，方便及时跟踪和避免遗漏。） （七）紧急联系人

			对于高优先级工单，可选择知会相关应急联系人，实现资源的协调和工单的快速处理。 （八）通话管理 1、可实现报修电话的全程录音，可在工单页面快速查找和回放。一方面可对调度员工作进行监督，另一方面避免投诉纠纷； 2、通过录音可实时翻译成文字，支持对通过内容的快速复制，在工单详情中可查看工单录音文字内容。（九）计划工单 可对额定工作、定时、定期任务制定计划工单，定期定时发送工单到相关人员，以减少调度员工作量。 （十）自动派发工单 对于移动工单，科室人员指定位置和类型后，可实现无调度自动派单，节省调度员工作量，一方面减少人员，另一方面可以让其做更多如回访等增值工作。 （十一）高频报修分析 高频事项自动分析，实现合理安排人员配比，合理安排耗材库存，以此分析事项原因，制定优化解决方案。还可以制定有针对巡检计划，防患于未然。 （十二）待办事项管理 移动端报修、计划工单通知信息等待处理信息，在待办事项中显示、语音提醒，方便调度员查看，也便于忙碌时段，调度员合理分派工单。 （十三）投诉管理 针对各方投诉高亮显示，弹窗、语音提醒， 便于调度员及时处理，方便管理者对各方反馈进行统计，安排整改。 （十四）电话回访 针对完工工单、投诉事项进行回访跟踪，以确认工单完成效果、投诉处理结果，提高各方满意度。 （十五）坐席选择 针对不同登录坐席选择不同坐席号，以便于统计坐席工作量、分析坐席工作效率，也便于考核坐席服务质量。 （十六）工单督办 针对延时、拖延、超时、紧急等工单事项，进行督办操作，相关人员接收督办通知，以加快工作效率，并对相关问题进行反馈，避免因此带来严重影响。 二、维修管理（含移动维修） （一）报修登记 当临床用户通过院内分机来电报修时，系统可自动识别来电号码并弹屏提醒，提醒内容可包括来电号码，来电科室，科室位置等。一站式服务坐席可通过来电提醒界面直接进入工单登记界面，相关基础信息系统自动匹配，无需再次输入。 （二）任务提醒 一站式服务中心将任务工单分派到班组后，班组管理系统自动弹屏新任务提醒，操作员可由任务提醒界面直接进入相应工单，进行查看详情进行派工处理。 （三）维修派工 维修班组接收一站式服务中心分配的任务后，可通过系统进行派工处理，安排相对应的维修人员去现场处理。系统支持纸质工单打印。 （四）工单打印 系统支持服务需求工单的打印，打印格式可根据用户需求定制。

			（五）维修接单 维修人员可通过系统接受一站式服务中心及班组长指派的维修任务，点击接收表示认领维修任务，点击开始表示正式开始维修。 （六）工单暂停及恢复 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，进行暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 （七）工单转新单 维修人员可通过系统进行转新单操作，说明转单原因提交后由一站式服务中心进行新工单的任务指派；也可由班组自行进行工单转派，备注转派信息；一站式可对转派信息进行跟踪查看，系统对所有操作节点进行记录。 （八）工单作废 维修人员进行现场维修时发现该工单所报维修事项为误报不需要维修，或该事项已不能维修需要采购更新或其他特殊情况不再需要提供维修服务的，可通过系统说明原因后对该工单进行作废处理。 （九）工单进度查询 报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪，实时掌握维修进展情况，如是否已派工，接单维修人员是谁，何时开始维修，何时完工等。 （十）维修挂单 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，录入暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 （十一）维修完工 维修人员完成现场维修任务后，维修班组对该项维修工单进行完工处理，将结果反馈给一站式服务中心及报修人。 （十二）维修用料登记 维修人员在维修服务过程中发现维修需要使用相关配件、材料，可在系统中针对该工单添加维修用料，并将用料信息实时反馈给报修人进行查询确认。 （十三）维修工时费用登记 系统自动记录维修开始时间及完工时间，自动统计工时，费用，提供相关数据报表以供决策。 （十四）接单任务 维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单，抢单操作，避免班组与现场间的往返，提高工作效率。 （十五）维修任务 维修人员通过移动终端接单后进行现场作业，可通过系统现场实时记录维修情况，支持维修跟进信息录入，维修耗材、配件信息录入等，支持现场拍照上传，用于说明维修完成情况，所有信息均可实时反馈至临床。 （十六）维修抢单 维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单，抢单操作。）

			（十七）完工任务 维修人员可通过移动手持终端实时查询个人完工任务记录，了解个人工作量情况。 （十八）移动报障 ▲维修人员发现不属于本班组或未进行故障报修登记的故障，可通过手持终端现场进行故障报修，提交报修工单到调度中心进行任务指派，系统支持拍照功能。（投标人需提供CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （十九）短信提醒 短信、微信双提醒，实现在网络信息差（地下）的空间及时接收工单，以免因工单无法及时接收，带来不良影响。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） （二十）微信工单提醒 可在医院的微信公众号接受工单提醒，点击可查看工单详情，工单状态变更提醒，跟踪工单进展。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） 三、移动报修 （一）快速报修 临床用户不仅可以通过利用传统的电话和 PC 端报修，同时还可以用微信公众号报修。支持选择高频报修内容或类别，进行快速的报修，提高临床用户的报修效率，同时可与医院公众号对接，在医院公众号提供快速报修接口。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） （二）拍照上传 临床用户在报修的时候，可以对报修现场进行拍照上传，帮助调度人员和维修人员更准确的了解问题和故障，支持语音输入，减少文字输入的麻烦。 （三）维修快速定位 系统可对上传的图片自动生成坐标、位置、报修时间等信息，并可把报修人员所在的部门、人员姓名自动显示到照片上，实现维修人员的快速定位。 （四）进度查询 报修人员可以通过报修微信/app，找到报修工单，实时在线查询工单的完成进度。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） （五）状态跟踪 报修人可以通过报修微信/app，实时在线查看工单的状态变化，了解工单的处理情况。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） （六）在线评价 在维修人员完成维修工单后，临床用户可以在移动 APP 上签字确认，同时临床报修人还可以通过微信/app 对报修工单进行在线评价。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） （七）历史查询 临床用户可以通过手机端，对已经完成的历史报修工单进行查询，同时还可以查看历史工单的详情。 （八）常用地址管理 临床用户可以在系统中维护自己科室所属的位置，系统将自动保存为默认地址，方便临床用户快速报修。 （九）微信状态提醒

			可在微信公众号接受工单提醒，点击可查看工单详情，工单状态变更提醒，跟踪工单进展。（微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现） 四、工程仓库管理 （一）维修单出库 可根据维修单添加耗材，所需耗材从耗材管理中直接添加，耗材明细显示在维修单上，可实现快速检索和查询，统计分析。 （二）库存统计 可通过系统实时查询耗材耗材使用情况，了解物料库存状态，支持多条件组合查询，可通过物料名，物料批次进行综合查询。 （三）耗材价格管理 实现耗材规格、价格统一登记与管理，维修时可直接使用。 五、报表管理 （一）维修统计查询 支持多维度、多口径分析统计报表，包括维修类别、报修趋势、工单完成率、工时等等。同时可针对各维度工单内容，进行定制化统计查询、导出，对超时工单、取消工单、挂单工单等进行数据分析。 （二）工作量报表 支持维修工人单位时间内工作量统计报表 （三）维修用料查询 报修人可通过系统查询对应维修工单的维修用料情况，包括耗材、配件使用明细，成本等。 （四）定制报表 可根据用户所需自定义报表标题、列表，针对所需内容生成相关报表，满足用户对数据统计的自定义操作。 （五）例行报告管理 实现日报、周报、半月报、月报、季报、年报等标准制式的数据统计总结报告一键生成。 六、大屏管理 （一）维修大屏 实现后勤运行数据、报修、维修、工单、工人排名，重点科室维修监控数据实时动态展示。） （二）工人大屏 支持后勤各班组工人工作量情况实时显示、动态展示。
15		智慧保洁服务管理系统	一、工作日历 （一）任务可视化 支持以日历方式展示当月所有类型任务数量，在对应的日期内可显示类型名称、任务数量等数据。 （二）任务提醒 支持在对应的日历内的不同任务类型标签上，使用红色和绿色代表不同的任务执行状态，用户可快速判断当前日期的工作情况。 （三）历史数据追溯 支持用户切换日期，可对历史任何一个月份进行查看，并显示其月份下任何日期内容的任务情况，支持用户点击数量查看任务执行详情 （四）待执行任务预览 支持用户对未来日期的任务在日历中进行统一预览，并显示其月份下任何日期的任务情况，支持用户点击数量查看待执行任务的详情

			（五）任务透视 支持用户对任务进行钻取查看，用户可点击任务类型显示该类型的任务数量、点击任务数量显示任务清单，点击清单可查看任务的执行详情和结果。 二、任务概览 （一）巡检任务概览 为用户提供了多种方式统计待巡检任务，包括按今日、本周、本月和自定义时间段等方式。通过查询，用户可以方便地查看待执行任务的总数、已完成任务的数量以及任务完成率等关键数据。在列表中，实时展示了任务名称、任务类型、待执行时间、执行巡检、任务状态等关键信息，用户可通过简单点击任务列表即可查看任务详情，方便快捷。同时支持历史数据追溯功能，方便用户进行数据分析和总结。 （二）保养任务概览 为用户提供了多种方式统计待保养任务，包括按今日、本周、本月和自定义时间段等方式。通过查询，用户可以方便地查看待执行任务的总数、已完成任务的数量以及任务完成率等关键数据。在列表中，实时展示了任务名称、任务类型、待执行时间、执行巡检、任务状态等关键信息，用户可通过简单点击任务列表即可查看任务详情，方便快捷。同时支持历史数据追溯功能，方便用户进行数据分析和总结。 三、计划管理 （一）新建计划 系统支持用户手动创建巡检计划，新建计划主要包括以下功能： 1、基本信息，包括计划名称、类型、编码、说明等； 2、执行信息，包括执行周期类型、开始日期、结束日期，巡检部门、巡检人员等； 3、巡检点管理，支持用户手动添加巡检点，巡检点可以为一个具体的设备、空间或者用户自定义的内容，并可根据不同的巡检要求，设置是否拍照限制条件； 4、巡检点与定位点关联，如果巡检点关联了定位点，则执行巡检时必须获取到实际的定位数据才可开执行任务； 5、用户可选择按顺序和任意方式执行，如果选择了按顺序，那么必须在上一节点完成巡检后才可开始下一巡检点； 6、跳过周六日及特定日期，计划支持用户选择是否跳过周六日，也可选择特定的日期进行跳过，避免节假日无法巡检导致巡检率不高的情况。 （二）任务周期设定 系统支持多种巡检的周期类型： 1、单次任务，用户设置好开始日期、执行频次，单次任务只需要执行一次，适用于临时性的任务； 2、每日任务，用户设置好任务的开始和结束日期，、每日执行频次，每日任务即每日都需要执行的任务，使用周期高频次的执行方式； 3、每周任务，在每周的的固定日期执行，周任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 4、每月任务，在每月的的固定日期执行，月任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 5、季度任务，在每季度的的固定日期执行，季度任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 6、全年任务，在一年的固定日期执行，全年任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效。

			（三）进度管理 支持对计划的完成百分比进度的统计和详情查看。 （四）计划修改 支持用户对计划进行启用、禁用和内容编辑等操作。 （五）任务预览 支持用户对计划生成的任务进行预览，支持对预览任务的修改。 （六）任务点管理 用户在添加任务点时可支持按类型选择设备、空间等，支持用户自定义巡检点名称和编码。 （七）任务码管理 支持用户一键批量导出巡检任务码，导出格式为 pdf。 四、任务管理 （一）分类查看 系统提供了多种分类方式对任务进行查看，包括以模板分类和设备类别进行分类。用户可以通过多种条件进行查询，如按计划名称、周期类型、巡检部门、巡检人员等。 （二）任务自动生成 根据计划设定的周期类型，自动生成任务清单，并可根据是设置的提醒时间，到期进行任务消息提醒。 （三）任务清单 任务管理实现对所有状态下的任务进行统一管理维护，任务以列表方式显示，可显示字段有：任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等；用户点击列表可查看巡检过程和结果。 （四）任务状态修改 支持用户批量手动修改任务状态，修改任务状态时需要选择巡检人员，巡检状态，巡检情况说和附件图片。 （五）任务执行编辑 支持用户对单个任务进行巡检日期、巡检时间、巡检人员、巡检点的修改操作。 五、应急保洁 （一）应急保洁管理 支持用户创建应急保洁内容，应急保洁可选择服务科室、服务区域、工作重点内容等。 （二）应急保洁登记 支持科室人员通过电话或 app 进行应急保洁的申报，由一站式进行集中调度派单。 六、统计分析管理 （一）任务调度 支持对电话、微信、app 服务的统一响应处理，并可根据保洁区域自动关联保洁科室实现统一调度。 （二）任务统计 1、支持任务完成率统计，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，结果以百分比方式展示，支持数据逐层钻取详情查看； 2、支持查看近 10 日任务执行情况，以柱状图显示近 10 日任务完成情况，包括已巡检、未巡检的数据； 3、支持按部门任务执行分析，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，可展示部门名称、任务总数、完成率、已完成数量。支持数据逐层钻取查看详情； 4、支持巡检点分析，以巡检点为单位对保洁人进行统计，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计。结果以

			列表展示； 5、支持按巡检合格率分析，显示个计划的的巡检合格率。 （三）工单管理 1、展示应急保洁工单的执行情况，包括服务总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评价、回访率等； 2、支持用户对服务工单进行根据与过程处置； 3、支持服务工单通过 app 进行接单响应服务申请。
16	后勤业务支撑管理单元	医疗废弃物综合管理系统	一、收集总览 （一）医疗废物概况 支持对今日重量、今日收集数量、本月收集重量、本年收集重量进行快速的统计显示，方便管理者整体掌握医院医疗废物整体情况。） （二）今日医疗废物数量 分类显示损伤类、病理类、化学类、感染类、药物类、涉疫类的今日收集的数量及重量的基本概况。 （三）医疗废物重量趋势 以折线图对比方式显示收集重量和运出的重量比较，从而实现年度和月度的比较分析。 （四）出入站概况 支持对今日收集的入库箱数、出库箱数，当前库存箱数进行统计分析，病根根据出入库情况进行超时未处理箱数的判断和预警，方便管理人员进行及时处理。 （五）科室数据统计 top10 对医疗废物科室产生的重量进行统计分析，可以以今日、本月、本年为维度进行 Top10 的显示。 二、数据可视化大屏 1、支持医废管理后台和可视化大屏的自由切换，支持对可视化大屏的一键全屏显示； 2、可视化大屏支持数据总览、数据基本情况、科室产废 Top5、出库超时预警、医废处置动态、今日医废实时动态、医废收集趋势、医废出库趋势等数据； 3、支持数据的自动刷新和实时显示。 三、医废全生命周期监管 （一）医废标准分类 可支持对五种标准医废进行分类，包括感染类、病理类、损伤类、药物类、化学类。 （二）科室信息管理 可增删改查科室信息，其中包含：名称、地点、电话、负责人。 （三）科室暂存点管理 可增删改查医废科室暂存点，将医院各科室的暂存地点进行配置管理，并与蓝牙定位设备进行绑定。 （四）科室交接管理 支持科室负责人在医废车行车电脑对本次收集的信息签字确认。 （五）医废收集人管理 可增删改查医废收集人员信息，其中包含：姓名、性别、联系电话、 所属单位、服务班组。 （六）医废收集过程记录 在转运车系统上能够显示收集医废的详细记录及多维度数据信息，包括：时间、地点、科室、医废数量、医废重量、医废类型。

			（七）医废全流程追溯 支持每袋垃圾唯一身份二维码，可通过识别二维码实现对该医废从收集、出库、入库、交接消息查看的全流程追溯。（八）科室交接远程提醒 支持通过微信（saas 部署）通知科室负责人对本次收集记录签字确认，负责人可在手机端直接完成手写签字确认。（九）异常数据推送提醒 可通过多途径实现医疗废弃物异常报警消息推送提醒功能。 （十）特殊医废管理 1、支持对胎盘、透析管件、血袋、高值耗材的收集与登记管理，支持手动批量录入和智能终端实时录入； 2、支持对特殊医废的统计分析管理，支持按今日、本月、本年快速统计，支持按科室统计。 四、暂存站监管 （一）转运箱绑定管理 通过二维码医废标签进行医废绑定，医废装入转运箱后给转运箱贴属二维码，医废垃圾与转运箱进行关联。 （二）医废收集报表推送 可按日、周、月、季、年给各科室负责人手机端推送统计数据报表。 （三）医废入站记录 记录医疗废弃物入库暂存站多维度数据信息，包括：时间，数量，重量、类型、收集人电子签字确认，科室人员电子签字确认。 （四）医废出站记录 记录医疗废弃物出库暂存站多维度数据信息，包括：时间，数量，重量、类型、收集人电子签字确认，处理站人电子签字确认。 （五）科室报表推送 支持通过 app 定期向科室负责人推送各自科室的医废收集数据。 五、医废扎带管理 （一）医废扎带解绑 实现使用微信小程序（saas 部署）实现医废扎带与科室信息的解除绑定。 （二）医废扎带绑定科室 ▲支持使用微信小程序实现各类型的扎带绑定到科室，支持批量绑定（最多支持 500 条）和单个绑定到科室；（投标人需提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） （三）扎带库存预警 实现对可使用扎带标签类型及数量进行统计分析，可扎带数量不足时进行预警提醒。 六、统计分析 （一）成本核算分析 支持科室医废成本核算数据统计，可按时间、按类型、按科室进行统计分析；支持导出 excle 电子表格； （二）医废详情统计 支持医废重量、数量、类型、按出入口时间、按医废收集人员等维度进行数据统计；支持导出 excle 电子表格。
17		可视化空间运维管理系统	一、建筑空间管理 （一）空间基础信息维护 1、对空间基础数据进行登记，包括位置、空间名称、使用

			状态、编码、功能类型、高度、建筑面积、使用面积、归属部门、空间责任人等； 2、支持对空间信息的编辑和修改； 3、支持批量导出空间二维码； 4、支持按空间名称、空间功能类型进行空间查询，支持按空间目录树快速筛选。 （二）空间安全信息管理 支持房间的名称、使用科室、状态、用途、面积等基础数据的维护。 （三）空间统计 支持可以按组织机构，按用途、按状态、按科室按房间面积等进行空间信息的统计与显示。 （四）空间规划 对空间综合大数进行统计分析，实现空间的使用率等数据的数据，为空间规划提供数据。（五）空间统一编码 对空间进行统一编码后可生成空间二维码，可把二维码张贴到空间上，实现扫码报修、巡检、隐患随手拍等功能。 二、空间平面图 （一）空间平面图展示 支持按空间目录结构逐层展示建筑空间平面图，可清晰的展示空间物理结构，房间分布情况。（二）空间渲染 1、支持按功能类型、归属部门，在对应的空间渲染不同的颜色，实现空间的区分； 2、在功能类型中，可展示对应楼层的各功能类型的空间数量，并使用不同颜色区分； 3、在归属部门中，可展示对用楼层的部门使用空间数量，并使用不同的颜色区分。 三、空间使用管理 （一）空间盘点清查 1、以盘点任务的方式实现对空间信息的清查管理； 2、实现清查任务总览，显示当前进行中的清点任务，待开始清点任务、已结束的清点任务； 3、实现清查任务配置，支持用户新增清点任务，包括任务名称、责任人、责任人电话、计划开始日期、计划结束日期、清点范围、清点类型，计划创建完成后下发给对应部门进行执行； 4、支持空间清查进度管理，显示当前任务的百分比，并显示详细的清查后结果，如总清查数量、已确认、未确认的空间数量； 5、支持移动端接收清点任务并执行。 （二）空间设备设施管理 1、支持移动端对空间信息进行登记，登记内容显示空间名称； 2、以目录树展示空间信息，支持按空间名称进行查询； 3、支持对空间下资产 设备实施详情查看，显示设备类型、数量； 4、可对房间设备设施的变动记录进行查看。 （三）空间使用申请 1、支持科室使用科室进行空间的申请申请，科室填写用途、申请说明后提交至管理员进行审核； 2、使用审批，对科室提交的使用申请进行审核，审核通过后自动把空间分配对使用科室，完成空间信息登记；无法通过可进行驳回。

			（四）空间变更管理 1、支持按目录树查询空间目录树； 2、支持按空间功能医用途和空间本地名称查询空间变更记录； 3、支持对空间变更记录的详情查看。 四、空间总计分析 （一）空间数据总览 支持按空间总数、闲置空间数量、建筑面积、使用面积、公区面积进行空间数据查看。 （二）空间状态分析 以图表方式展示空间空间各状态的数量和百分比数据。 （三）建筑空间分布 以建筑为单位展示每个建筑的空间的数量。 （四）空间功能用途排名 以图表方式展示空间的功能用途统计分析。 （五）科室空间排名 以使用科室为维度进行空间空间数量的统计分析。 五、空间租赁管理 （一）租户管理 1、支持对空间租户的管理管理； 2、支持租户信息登记与维护，包括租户名称、联系人、联系电话、营业执照、备注等信息； 3、支持对租户信息的更新维护。 （二）租赁管理 1、对已出租的空间与租户管理，形成租赁一本账管理； 2、支持租赁信息维护与登记，可添加租赁的空间，选择租户名称、租赁开始日期、租赁结束日期、租赁用途、租赁费用、租户营业执照、备注说明等信息； 3、支持对租赁超期的预警提醒； 4、支持对空间租赁历史的查看，租赁历史以时间轴方式显示。
18		综合能耗智能监管系统	一、用能总览 支持查看最近一个月的用能趋势曲线，查看的信息有：电力、水、压缩空气、天然气、综合能耗等能源的用能情况，同时能切换查看不同厂区的用能情况；鼠标移动到曲线上可以查看具体某一日的用能情况。 二、实时监控 （一）抄表维度 1、表计维度中展示当前所有表计及对应的信号，可以通过点击信号前面的框来选择查看或者取消查看某个信号对应的数据； 2、对象维度中展示所有用能单位的用能情况，可以通过点击用能单位前面的框来选择查看或者取消查看某个用能单位对应的数据。从能源分类中可以选择查看具体某种或者几种能源对应的数据。 （二）抄表曲线 利用曲线的方式展示各表计的实时和历史抄表示数。 （三）多维度监控 支持多维度数据监控，可以查看表计维度、设备维度、对象维度等实时数据和历史数据信息： 1、表计维度可以查看：抄表示数、抄表曲线、用量数据、用量曲线、遥测数据、遥测曲线等数据信息； 2、设备维度可以查看：用量数据、用量曲线、遥测数据、

			遥测曲线负荷数据、遥信数据、遥信曲线等； 3、对象维度可以查看：用量数据、用量曲线、负荷数据、环境数据等信息。 三、告警管理 （一）告警汇总分析 支持告警汇总分析对系统内所有告警记录进行统计分析，分析维度包括：按告警开始时间进行统计、按告警类型的分类进行统计、按照告警级别的分级进行统计。系统支持上述统计数据按照告警开始时间范围进行查询。 （二）系统自监控告警 将告警类型为系统自监控限告警的告警记录全部整理到此模块下，按照告警开始时间、告警级别、告警状态进行快捷查询并支持列表中的对象、地点、告警内容、处理人模糊查询功能，支持告警记录详情、备注功能。 （三）设备故障告警 将告警类型为设备故障告警的告警记录全部整理到此模块下，按照告警开始时间、告警级别、告警状态进行快捷查询并支持列表中的对象、地点、告警内容、处理人模糊查询功能，设备故障告警没有“告警值”和“限值”，增加关闭、生成工单功能列表中“任务状态”反应工单的状态，支持告警记录详情、备注功能。 四、用能分析 （一）能耗平衡结构图 1、支持按多维度对能流图进行展示，可逐层展开查看用能数据； 2、支持按能耗类、按日月年和自定义周期查询用能结构图； 3、支持能流的差额数据、差额百分比数据展示； 4、支持能流平衡图的鸟瞰图方式查看。 （二）能耗综合查询 1、该模块按照能源消耗及耗能工质种类分别统计用能单位维度、区域维度、组织结构维度的能源消耗量。除了用表格的形式展示外，还使用趋势图直观的展示用能单位或者区域的用能趋势；使用条形图展示用能单位或者区域的用能排名情况； 2、在列表中数据过多无法快速查看到想要查看的数据时，可以通过一些条件来过滤出想要查看的数据。在综合能耗查询中，可以通过能耗分类、供给类型、统计周期及选择时间范围来进行数据查询。还可以根据不同查询条件可以进行组合查询； 3、选择好需要展示的数据后，就可以看到表格数据对应趋势图/排名图，趋势图/排名图默认显示数据为当前对应的数值。 （三）能耗结构分析 1、查询功能页面用于查询各维度下不同能源、统计周期的能耗、费用占比； 2、在列表中数据过多无法快速查看到想要查看的数据时，可以通过一些条件来过滤出想要查看的数据；在综合能耗查询中，可以通过能耗分类、供给类型、统计周期及选择时间范围来进行数据查询，还可以根据不同查询条件可以进行组合查询； 3、用两个环形图分别来显示能耗占比和费用占比，能耗占比和费用占比分别用于显示每个维度下不同用能单位在不同时段的能耗占比和费用占比情况，鼠标在环形图上经过或

			悬停时中间部分会显示该能源的详细信息。 （四）时间段分析 1、以曲线图的形式展示同种用能单位不同能耗或耗能工质情况在不同时间段的能源消耗情况；同时可以选择开始时间，实现同种用能单位任意时间段曲线对比； 2、时间选择器中的日期和时间维度会根据选择的数据类型发生变化，如：当数据类型选择日，查询时间的范围就会精确到日，可选的时间维度只显示大于日的，不能选择的设置为灰色；能源类型只能单选，左侧的树可以多选。 （五）对比分析 支持对任意两种数据可以进行分析，支持“双 y 轴”展示。 （六）峰平谷分析 1、支持按时间段设置峰平谷数据，并可设置不同的计量单元； 2、支持按用能类型统计峰平谷数据；支持按日周月和自定义周期统计峰平谷数据； 3、支持按表格，趋势图、堆叠图展示峰平谷数据； 4、对峰平谷数据支持用量、费用、比例、强度的数据显示。 五、报表管理 （一）报表方案 1、进入页面后列表中默认展示所有的报表方案，也可以通过左上角查询条件筛选出满足条件的报表方案； 2、可对已创建的报表方案进行启用、删除、编辑操作，可查看报表详情。 （二）报表仓库 1、在报表仓库中会展示所有已生成的报表； 2、通过左侧树结构和左上角查询条件筛选具体要查看的报表，点击报表具体所属的报表方案，进入到报表方案详情页； 3、可下载报表，查看报表详情。 （三）标签搜索 支持按标签项搜索，进入页面可以新建标签，也可以搜索标签。点击列表顶部的字母，如点击 Q，能搜索出标签首字母包含 Q 的所有标签。 六、成本管理 （一）核算单位费价绑定 支持通过对树结构模型绑定能源计费方式以及单价。（二）账单核算 支持通过绑定的模型以及计费方式单价等信息，核算各个区域的账单信息。七、配置管理 （一）能源配置 1、查看能源分类分项，可对分类分项进行搜索； 2、可新建能源分项信息。 （二）规约管理 1、列表可以对规约类型进行快捷查询，并且支持对规约名称的模糊查询，查看规约的详情，新增、删除、导入导出规约以及规约的方案管理功能； 2、点击新增规约按钮进入新增规约页面，填写规约名称后在下拉框中选择新增规约所对应的标准规约，以及规约适用于的计量器具类型及厂家,根据需要填写对应规约的备注； 3、勾选中对应的规约点击导出按钮即可导出对应的规约信息，导出的规约包含着该规约的参数信息。 （三）规约方案管理 1、列表可以对方案进行快捷查询，并且支持对方案名称的

			模糊查询，查看方案的详情，新增、删除、下载功能； 2、点击新增方案打开新增方案弹窗，在选择规约下拉框中选择一个扩展规约，输入方案名字，选择该方案下需要的信号，点击显示选中可以查看当前选中的信号，点击确定保存。 （四）自动采集计量测点 1、采集模型的页面采用三个列表级联的方式展示快速查询中通过切换采集器和测点两个类型来进行快捷查询，查询采集器可正向级联查询采集器下的通道和测点，查询测点可反向查询到测点所在的通道和采集器，每个单独的列表可以对列表的内容进行查看、修改、删除，每个列表的新增按钮对应为采集器通道测点的新增； 2、点击采集器列表的新增按钮，打开新增采集器的页面，在页面中填写采集器的名称、安装地点、采集器型号。查看采集器时可以看到该采集器所属的通道； 3、选择采集器后点击通道列表的新增按钮，打开新增通道的页面，在页面中通道的通道号和上级采集器为自动生成只需要选择该通道的标准规约,通过标准规约来确定该通道的模式，下级扩展规约与规约方案为非必填项，适用同一通道下测点采集的信号不同的情况，选择通信模式后填写下方的模式信息，点击更多参数可以配置该通道的采集周期与超时时间等。查看通道时可以看到该通道下所属的测点； 4、选择通道后点击测点列表的新增按钮，打开新增测点的页面，在页面中填写测点的名称和编码，选择测点的扩展规约和规约方案（仅展示通道选择的标准规约下的扩展规约），选择计量器具类型，填写表地址或设备标识，下方关联信号列表即可展示出测点所要采集的信号。在信号列表中可以对每个信号的倍率系数进行配置，完成配置后保存； 5、当测点过多时需要使用测点的导入导出功能，现在仅能够导入测点，可以导出采集器，通道，测点。在下载下来的模板中编辑好对应的测点信息即可导入； 6、完成采集模型的配置后需要将模型生效至 DA 采集中才能够采集到数据，系统设计了按钮直接生效当前的模型。 （五）分析模型配置流程 1、新增分析对象，新增时可只填写对象名称直接保存，其他属性（如：上级对象设置、能源属性）可过后加上； 2、配置完分析对象后就可以配置分析树，也可在配置分析对象的同时将分析树配置也就是上级对象设置功能。 （六）分析对象配置 1、可以对分析对象的基本信息、对象能源等进行新增、详情、查询、编辑、删除、查询等操作，从而实现上层应用对分析对象配置的能源情况进行分析统计操作； 2、查询功能可以用关键字名称、对象标签对分析对象配置列表中内容进行模糊查询； 3、填写相关信息后点击保存即可新增一个分析对象； 4、基础信息中包含对象名称、地点/位置、标签、描述四个字段，其中对象名称为必填项，标签数据来源于分析标签配置功能中； 5、用于设置分析对象在分析树中显示的位置，如果需要新增分析树要到分析树配置模块中添加。点击上级对象设置下的加号，系统弹出当前系统中存在的所有分析树； 6、系统根据分析标签配置模块中配置的信息显示对应的扩展信息； 7、能源属性用于配置能源属性，可进行增删改查的操作。

			（七）分析树配置 1、查询功能可根据对象名称、标签两个关键字进行模糊查询； 2、新增功能可以选择已有的分析对象作为根节点，也可以通过快捷页面新增分析对象；相同分析对象可建立多颗树时；可根据需要设置别名，不设置别名时默认为对象名称；不同树的根节点不可重名。 （八）费价模型管理 1、制定各类能源费用的计价方式、计费周期和有效期。为费价模型指定系统内定义好的账单模版，以供账单详情查看、打印等功能调用； 2、可以按照账单类型、状态、快速查询功能查询出对应条件的费价模型。账单类型、状态默认选择全部，具体查询时可据实际情况选择，如：账单类型为水费、状态有效的费价模型； 3、可对费价模型进行增删改擦操作。 八、绩效管理 （一）定额用量 根据用能单位维度/区域维度/组织架构维度，对不同对象进行实际用量及与定额值对比后的使用情况。 （二）定额指标 1、根据用能单位维度/区域维度/组织架构维度，对不同对象进行实际用量及与定额值对比后的使用情况； 2、反馈对标结果，本期仅实现反馈达标/不达标/无法对比； 3、若无实际/定额指标值，则结果反馈无法对比。 （三）能效对标 1、根据对象维度与国家指标/地方指标/先进企业指标/企业历年数据指标等进行对标； 2、反馈对标结果，本期仅实现反馈：优秀/达标/不达标； 3、仅有效指标可被选择与企业实际值进行对标。 （四）指标管理 1、展示国家指标/地方指标/先进企业指标/企业历年数据指标； 2、允许管理员新增基础指标信息及指标范围配置； 3、仅允许管理员修改及删除指标； 4、指标关联对应对象公式配置，最小数据周期为月。 （五）定额管理 管理员通过此功能，设定企业各对象维度定额值。 九、配套有线物联数传终端≥24 个 （一）数据接口 1、RJ45 以太网接口≥1 个 ，10/100M 自适应； 2、RS485（2 pin 凤凰端子）≥8 路。 （二）电源接口/功耗 1、接口形式：2pin 凤凰端子、DC 端子座； 2、供电电压：DC9~36V，防反接； 3、最大功耗：125mA@12V。 （三）接入数量 单路 RS485 接口最多支持 8 台前端设备连接。 （四）指示灯 1、电源灯 (PWR)： 红灯，常亮；运行灯(RUN)： 绿灯，闪烁(1Hz)； 2、串口灯(PORT) :绿灯， 串口有数据时闪烁或常亮 网口灯：黄灯常亮， 绿灯闪烁。

			（五）按键(CFG) 短按，设备复位； 长按 5S 以上，设备恢复出厂。 （六）EMC 防护 IEC 61000-4-5 Surge：电源：±2 kV；信号： ± 1 kV IEC 61000-4-2 ESD：接触：±8KV；空气：15KV IEC （九）61000-4-2 EFT ：电源： ±2 kV；信号： ± 1 kV。 （七）工作环境 1、工作温度： -40~85℃(工业级)； 2、储存温度： -45~85℃； 3、环境湿度： 5%~95%RH （无凝露）。
19	统一管理决策单元	后勤业务集成管理系统	一、空间运维集成 （一）空间总览 1、支持显示空间总数、闲置空间、建筑面积、使用面积、共区面积等数据； 2、支持点击对应的数据查看统计的详情。 （二）建筑空间分布 1、支持按建筑方式显示建筑空间分布信息，并用柱状图对比分析； 2、支持点击柱状图显示空间的详细分布数据。 （三）科室空间使用排名 1、支持以科室使用为维度展示科室使用空间数据，显示使用科室的空间数量和使用面积； 2、支持点击对应排名查看空间详情数据。 （四）空间功能类型分析 1、支持按空间的功能类型显示空间数据，包括数量和面积； 2、支持点击排名数据查看空间详情数据。 （五）空间状态分析 1、支持按饼状图方式展示状态状态信息； 2、支持点击空间状态显示空间详情数据。 （六）空间详情查看 1、支持空间目录树对空间做筛选； 2、列表模式支持按功能类型、使用科室做筛选； 3、支持按功能类型、空间数量、闲置空间数量、空间占比、建筑面积、使用面积进行快速排序； 4、支持对空间的详情查看。 二、服务监管集成 （一）服务效率分析 1、支持对后勤一站式服务各项不同维度的数据实时分析； 2、实时分析数据有工单平均响应时间、工单平均完工时长、服务满意度、近 7Ian 回访率、本日超时工单、本日总工单； 3、支持工单响应时间、平均完工时间的同环比较，并用不同的颜色标识增长或者下降； 4、支持对应对应的统计数值查看工单详情。 （二）工单走势分析 支持展示近 6 个月后勤服务工单走势，支持不同类型的服务工单使用不同的颜色标识。 （三）本月报修科室排行 1、支持以柱状图图显示科室的报修排行； 2、柱状图展示科室名称、工单数量。 （四）工单概览 1、支持对工单的工总览数据进行查看，包括服务总量、已完工、未完工、已取消的工单数量，支持点击工单数量查看工单详情；

			2、显示服务工单的完工率、返修率、综合评价、回访率等数据。 （五）服务概况 1、显示服务服务的整体概况、对各不同类型的工单展示情况进行展示； 2、支持对报修所在建筑的统计分析，显示其前五的数据； 3、支持对年度的工单统计对比分析、显示本年和去年的数据情况； 4、维修费用耗材统计，支持按周、月、年的方式统计后勤维修耗材消耗的数据； 5、年度工单走势，支持按月方式展示本年度服务工单走势； 6、班组服务工单统计，以外委服务商为维度展示各服务班组的服务数据。 （六）服务详细数据 1、支持按空间分组的方式显示服务工单的详细数据； 2、支持对每项服务工单详情的查看，如工单号，所属科室、工单类型、服务地点、服务事项、服务人员、联系方式等。 三、医废监管集成 （一）医废收集类型分析 1、支持按日、周、月、年的方式统计不同类型的医废收集重量数据； 2、分析数据以饼状图进行呈现。 （二）医废收集处置总览 1、显示今日收集数量、重量、本月、本年收集的重量数据信息； 2、显示超时未处理、暂存站库存、今日入站箱数、进入出站箱数的数据； 3、科室产废数量分析，支持按日、周、月、年方式展示医废产品废科室的数据信息； 4、支持医废的年度对比和年度对比，并以折线图方式进行呈现，显示收集和运出的数量信息。 （三）医废详情追溯 1、支持按收集科室进行快速过滤医废的收集信息； 2、支持按日、月、年的方式查询各科室医废产废的信息； 3、支持对医废详情的数据的查看，包括收集所属科室、医废数量、医废编码、医废类型、收集时间、收集重量、收集人员、收集人员签字、科室人员志气、状态等。 四、能耗监管集成 （一）用能总览 1、支持对能耗数据进行总览分析； 2、支持对水能耗、电能耗、蒸汽等数据进行统一维度总览。 （二）水能耗分项统计 1、支持对本月用水、本年用水的情况进行快速统计； 2、支持水能耗定额数据分析展示，显示其水能耗是否超过能耗的上线，并以百分比展示； 3、能耗预警提醒，对超额能耗进行预警提醒分析； 4、能耗区分分析，支持按不同时间端能能耗使用情况进行趋势分析； 5、支持对用水类型的对比分析，并以饼状图展示，比如热水用量、冷水用量等； 6、支持对区域用水排行的统计分析展示； 7、支持各不同区域的用水量的对比分析，并以饼状图展示。 （三）电能分项统计

			1、对本月用电、本年用电的情况进行快速统计； 2、能耗趋势分析，支持按不同时间段能耗使用情况进行趋势分析； 3、支持对用电类型的对比分析，并以饼状图展示，比如空调用电、插座用电等； 4、支持对区域用电排行的统计分析展示；支持各不同区域的用电量的对比分析，并以饼状图展示； 5、支持电能耗定额数据分析展示，显示其电能耗是否超过能耗的上线，并以百分比展示； 6、能耗预警提醒，对超额能耗进行预警提醒分析。 五、环境质量集成 （一）室外环境 展示室外环境监测数据，包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等环境类型数据（需对接院方现有系统或安装传感器后实现）。 （二）室内环境 对室内环境质量进行监测并展示，包括温度、湿度、PM2.5、PM10。（需对接院方现有系统或安装传感器后实现） （三）环境数据 建筑空间环境展示，通过数据集成或安装智能传感器，实现环境数据的集成展示。（需对接院方现有系统或安装传感器后实现） 六、给排水监测集成 （一）实时监测 1、支持对给排水设备运行状态进行实时监测，包括水泵、水箱、给水坑等进行实时数据显示； 2、支持按监测项目名称、设备类型进行过快速筛选。 七、资产管理集成 （一）资产总览 1、支持对医院的资产数据进行集成，统一查看； 2、总览数据包括资产总数、资产总价值、账内资产数量、账内资产价值、账外资产数量、账外资产价值、低值资产数量、低值资产价值。 （二）资产状态分析 1、支持对资产状态的分析，实时显示资产总数、闲置资产数量、正常资产数量、报废资产数量、停用资产数量、待维修资产数量、未领用资产数量、差错调整资产数量； 2、支持点击数量查看资产详情。 （三）资产使用年限分析 1、以饼状图展示资产各使用年限的数据，使用年限分为 0~3 年、3~10 年、10 年以上的数据，并显示器数量和百分比； 2、支持点击数量查看资产详情。 （四）资产归口部门分析 支持按饼状图查看资产规格的部门，如总务处、信息中心、医学工程处等数据。 （五）资产类别分析 统计各资产类别的数据，并以柱状图展示。
20		服务品质集成管理系统	一、服务总览 （一）后勤服务总览 对后勤综合服务数据做总览，包括平均工单响应时间（同比去年平均值）、平均工单完工时间（同步去年平均值）、本日超时工单、本地总工单、后勤投诉量、维修耗材总费用。

			（二）年度工单走势 以折线图方式,按周次把最近 2 年工单走势情况做对比分析。 （三）服务工单类型 支持按周、月、年度方式对后勤综合服务量进行统计，并以饼状图展示各服务总量和百分比。 （四）外委职出勤率 以柱状图对各外委服务工单的出勤率进行统计分析。 （五）今日服务班组人员概况 对各外委服务公司的人员出勤情况进行统计。 二、维修服务管理 （一）工单工单 工单管理实现了对后勤综合维修工单的品质分析。工单总览，显示各时间段内服务总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应时间、平均完工时间、返修率、综合评价等。 （二）工单查看 工单查看，列表展示工单号、所属科室、服务地点、服务事项、服务部门、服务人员、联系方式，并能查看工单详情。 （三）工单处置 工单处置，可对工单进行处置，包括督办、转派、指派人员、挂单、取消、打印、修改等操作。 （四）工单全生命周期 工单全生命周期，以时间轴方式展示工单的全生命周期，支持每个阶段的详情操作记录查看。 （五）科室维修成本 对科室的维修方式的费用进行分析，包括科室名称、报修总量、费用。 （六）维修区域分析 按建筑区域对发生的报修量进行分析，包括建筑名称、报修总量、百分比。 （七）耗材消耗分析 对维修发生的耗材进行分析，包括耗材名称、耗材大类、耗材小类、消耗数量、单价、总价等。 （八）工人任务量分析 对服务工人的工作任务量进行分析，包括姓名、所在班组、服务总量、已完工、公示、平均完工时间、满意度。 （九）班组工作量分析 对各服务班组工作量进行分析，包括班组名称、服务总量、已完工、完工率、返修率、平均完工时间、满意度。 （十）维修事项分析 对维修具体事项明细进行统计，包括事项名称、服务总量、同比、环比、所在比重。 （十一）科室报修量 对科室报修总量进行分析，包括科室名称、报修总量、百分比。 （十二）维修综合报表 维修综合数据分析，包括服务类型、服务总量、同比、环比、已完工数量、完工率、平均响应时间、平均完工时间、满意度等。 三、保洁服务管理 （一）工单全生命周期管理 工单管理实现了对后勤综合维修工单的品质分析。 1、工单总览，显示各时间段内服务总量、已完工、未完工、

			已取消、完工率、平均响应时间、平均完工时间、返修率、综合评价等。 2、工单查看，列表展示工单号、所属科室、服务地点、服务事项、服务部门、服务人员、联系方式，并能查看工单详情； 3、工单处置，可对工单进行处置，包括督办、转派、指派人员、挂单、取消、打印、修改等操作； 4、工单全生命周期，以时间轴方式展示工单的全生命周期，支持每个阶段的详情操作记录查看。 （二）任务统计 1、任务完成率，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，结果以百分比方式展示，支持数据逐层钻取详情查看； 2、近 10 日任务执行情况，以柱状图显示近 10 日任务完成情况，包括已巡检、未巡检的数据； 3、部门任务执行分析，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，可展示部门名称、任务总数、完成率、已完成数量。支持数据逐层钻取查看详情； 4、巡检点分析，以巡检点为单位对保洁人进行统计，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计。结果以列表展示； 5、巡检合格率，显示个计划的的巡检合格率。 （三）任务管理 查看保洁巡检任务的完成情况，包括任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等数据；支持对任务的全生命周期管理。 四、满意度管理 （一）问卷类型管理 支持用户自定义各类分类模板。 （二）文件模板管理 1、支持用户创建符合管理需求的调查问卷； 2、问卷基本信息包括：问卷名称、问卷类型、问卷描述； 3、支持多种问卷题库，包括单选、多选、下拉、填空等题型； 4、支持问卷模板创建后的预览和编辑，模板保存成功后，用户可非常方便的进行引用。 （三）问卷管理 1、问卷管理系统能够帮助用户创建各类问卷，并进行数据的收集和分析。用户可以依靠该系统进行问卷的下发，支持在线填写与离线填写，提交后可以及时进行问卷的数据处理和数据分析； 2、问卷设置支持回收数量限制、开始和结束日期限制； 3、收集目标支持用户自定义，可按用户、组织、按公司等方式进行下发； 4、支持问卷复制。 （四）问卷填写 支持 app 和微信路径方式进行文件的接收，用户接收后答题后进行问卷的提交，后台支持各种维度的统计。 五、投诉管理 （一）投诉概况 系统支持将后勤服务的效率数据进行收集、存储、分析，并显示投诉总数、已完成数量、未处理数量、已取消数量、完工率、平均响应时间等关键指标，以帮助追溯效率、服务质

			量与响应能力等关键指标，提升后勤服务水平和用户满意度。 （二）投诉管理 支持系统接收到工单后支持用户对投诉进行统一响应与处理，包括派工、完工、回访等操作，从而实现投诉的全生命周期跟踪 （三）投诉关联工单 支持系统将投诉信息和工单信息相互关联，后勤部门在处理投诉时可以直接查看关联的工单信息和历史记录，从而更快定位问题和解决问题，提高解决响应速度和服务质量。同时，当关联工单得到及时解决并且投诉得到满意处理后，还可通过回访反馈进一步提高服务能力和用户满意度。 六、报告管理 （一）模板管理 模板管理实现各类模板的登记上传，模板类型支持日报、周报、月报、季报、半月板、年报等；支持报告模板的多种条件查询。 （二）报告日历 支持以日历方式显示生成的报告记录，如果当日有报告，在日期上显示报告内容。 （三）创建报告 支持选择对应的模板和要创建的日期，一键生成报告。

（第 12 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

立足“动态管理、纵横协同、服务科研、支撑决策、资源共享、互联互通”的建设思路，以目前科研管理系统的成果为基础，新建论文网推、考核奖励、学科评估以及移动科研等子系统，并打通科研与财务系统，实现科研经费数据共享和业务协同，简化科研相关报表和流程，支撑医院网上科研管理与服务，支撑各科研单位科研数据统计分析，整套系统满足我院多院区一体化科研管理与服务的业务要求。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

56. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目

采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

57. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

58. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

59. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

60. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
12	12-1	科研管理系统	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后，10 个月内完成系统开发、测试、部署、集成和上线试运行，交付验收。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1. 符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2. 提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3. 系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4. 提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。要求在用户所在地具有常设服务机构，具有稳定售后服务团队。出现系统故障给予问题的解答和处理，如必须现场解决，应在接到用户通知后的 4 小时内到达现场、12 小时内修复，相关费用无需用户承担。质量保证期内，停机待修时间不得超过 2 日，若超过 2 日，则保修期延长待机时间的 10 倍。

2、服务效率

2.1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2. 问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3. 软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。依据医院的实际情况，协商制定切实可行的完整培训计划,采用集中培训与专项指导两种方式，为用户免费培训使用与维护软件的有关技术人员。软件等设备的安装、调试时进行现场使用的培训，内容包括设备的工作原理、操作步骤、正常维护和应用等，使培训人员能够正确、熟练操作及掌握设备简易的故障判别及排除、维修。

3.2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后 10 个月内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于 3 年免费售后服务。

3. 服务期内提供免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供不少于 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的

免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.项目团队要求

项目经理及团队成员需具备医院的科研管理系统项目建设和实施经验，需提供简历，投标人拟派项目经理（项目负责人）具有系统集成项目管理工程师证书。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）功能指标：

序号	子项	功能模块	功能需求
1	科研财务对接	科研财务对接	通过与财务系统对接（由财务系统厂商配合，财务系统改造费用不包含在此项目内），接入与科研相关的财务来款和经费支出数据，实现科研经费认领、科研经费执行明细数据跟踪和统计，具体要求如下： 1.1 财务来款数据接入，可对来款数据进行批量入账或者认领入账操作。 1.2 科研项目与财务经费卡号对照，建立科研项目与财务经费卡号的对应关系。 1.3 科研项目分类与财务项目分类对照，科研项目预算科目模版与财务项目预算科目对照。 1.4 项目入账数据共享，科研系统可向财务系统共享科研项目立项信息、预算信息以及经费入账信息。 1.5 财务支出明细数据接入，以中间库的形式，财务向科研共享科研项目经费支出明细数据。 1.6 经费执行统计，可查看项目经费执行数据，进行统计分析。经费执行预警，可设置项目经费执行预警触发条件和信息模板，系统可动态向项目负责人推送相关预警信息。

2	论文网推	批量采集	2.1 可快速批量采集我院科研人员的论文发表数据（数据来源包括知网、PUBMED 等（医院提供已购买的相应数据服务商授权），原始数据信息留存可追溯，不再让老师来登记。
		集中治理	2.2 针对多源异构数据进行集中治理，包括数据去重、可用性检查、完整性检查、类型转换处理、论文名称去标签、多数据源合并、补充缺失字段等，解决数据完整性、一致性、唯一性、合法性、权威性等问题，提升数据质量。
		智能识别	2.3 自动识别论文作者、排名和归属二级单位（科室等）信息。针对英文论文，通过机器训练、词表库比对、学科匹配等多种机制结合，提高论文识别率。 2.4 自动识别论文的发表期刊、出版日期、卷期页、ISSN 号、学校署名、成员信息、是否第一作者、是否通讯作者。 2.5 系统支持多源数据合并，自动识别来自多个数据源采集的同一篇论文信息，并提醒作者本人进行合并。 2.6 自动匹配论文期刊收录信息（SCIE、CPCI、EI、科技统计源核心期刊、北大核心、中华系列等）。 2.7 自动匹配论文引证信息（医院提供已购买的论文引证数据）。根据我院期刊分级认定办法，实现论文级别自动认定。
		推送认领	2.8 论文数据治理、识别完成后，推送作者本人。科研人员登录系统，就可以轻松完成本人论文数据认领和确认。 针对论文缺失信息或者管理端增加的需要补充的字段信息，科研人员可在认领时补录。
3	考核奖励	考核奖励	3.1 根据医院考核奖励办法，定制考核奖励模型，实现考核奖励分值的自动核算。 3.2 考核对象选定：可以以科研机构/科室或者科研个人两个角度进行考核，支持被考核人员 Excel 清单导入。 3.3 考核范围选定：可选定项目类别、经费类别、成果类别及其相应的时间段区间作为考核范围。 ▲3.4 计分细则制定：可制定各类考核项（项目、论文、专利、著作等）计分细则，包括基准分值、权重分值和分摊方式。

			▲3.5 考核方案发布：选定考核对象、范围及计分细则形成考核方案，创建考核批次，网上发布。 ▲3.6 考核过程支撑：考核过程跟踪，考核结果推送、质疑及网上反馈。 ▲3.7 考核结果导出：考核结果统计分析及报表导出。 3.8 奖励方案设置：奖励范围、奖励细则以及分摊方案设置。 3.9 奖励批次创建：奖励人员登记、奖励分值计算、确认、疑问网上反馈、结果导出等。
4	移动科研	移动科研	4.1 通过与医院统一移动端（微信或者企业微信）对接，提供移动端科研服务。 ▲4.2 科研动态信息（通知公告、待办事项以及各类审批、提醒、预警信息等）实时推送到个人移动端，供移动端浏览和查阅，提升科研服务体验。 ▲4.3 科研人员可以在移动端自主查询个人科研项目、经费、成果等信息。
5	学科评估	学科评估	▲5.1 学科评估，学科评估相关数据填报，根据医院学科评估方案，实现学科评估量化计算，结果输出。 人才评估，人才评估相关数据填报，根据医院人才评估方案，实现人才评估量化计算，结果输出。
6	系统集成	系统集成	6.1 短信、邮件对接，系统与短信、邮件平台对接，实现信息推送、提醒。

（二）技术要求

1、所提供的系统与北京友谊医院现有科研管理系统的已有功能无缝衔接、数据兼容，且满足信息系统安全等级保护三级要求。

2、稳定性：系统架构设计合理，结合必要的集群、热备等手段，保证系统不间断运行。系统用户数量不受限制，可支持2000人的同时在线访问，可支持200用户的并发访问量。系统可以全天候7*24日不间断运行。数据库设计要保证实现数据高效查询检索、数据更新及数据调用。

3、开发技术：系统开发框架基于 B/S 架构，基于Java语言，符合 Java EE 规范的多层体系结构。采用成熟的、符合技术标准的服务器、中间件产品，数据库支持SQL Server、

Oracle 或者MySQL，服务器操作系统支持Windows Server、Linux或者Unix，中间件支持Tomcat。

4、兼容性：基于Html5语言构建，系统应保证Windows 10及其以上版本客户端的正常使用，浏览器兼容IE Edge、360、谷歌、火狐、搜狗等。

5、可审计：系统具备日志跟踪与分析功能，提供详尽的用户操作日志，提供丰富的查询方式，供追溯和追责。

6、可靠性：系统运行稳定可靠，充分考虑冗余问题，要在系统设计范围内保证随着系统数据量的增加，系统性能不出现显著下降。

7、可扩展性：系统架构设计可满足业务变化引起的系统功能升级。保证系统的易用性和可操作性，在系统中为不同类型的用户设计符合其操作习惯的用户界面和操作流程，确保系统简单易用。

8、易维护性：采用代码维护、公式调整、参数配置等手段，确保用户可自行维护系统基础设置数据项。采用B/S结构，系统升级和日常维护只需要在服务器进行即可。为管理员提供系统设置和维护功能，包括用户和权限设置、字段维护、代码表维护、日志监控、数据批量处理、远程备份、数据同步等。

9、易操作性：系统设计符合业界通用规范和习惯用法，满足非专业用户的日常使用。

（第 13 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

宿舍管理主要实现让管理人员可以快速的添加宿舍信息、楼房信息及床位信息，办理入住快捷、轻松统计入住报表、迁出报表、空位床报表，提升管理效率的同时也及大地提高了数据的准确性，具体功能包括人员管理 、房间管理、房间分配、退宿管理、保洁管理、访客登记、房间可视化、访客登记、统计分析等。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

61. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

62. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

63. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

64. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

65. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
13	13-1	宿舍管理系统	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后，10 个月内完成系统开发、测试、部署、集成和上线试运行，交付验收。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1. 符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2. 提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3. 系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4. 提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。要求在用户所在地具有常设服务机构，具有稳定售后服务团队。出现系统故障给予问题的解答和处理，如必须现场解决，应在接到用户通知后的 4 小时内到达现场、12 小时内修复，相关费用无需用户承担。质量保证期内，停机待修时间不得超过 2 日，若超过 2 日，则保修期延长待机时间的 10 倍。

2、服务效率

2.1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2. 问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3. 软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1. 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。依据医院的实际情况，协商制定切实可行的完整培训计划,采用集中培训与专项指导两种方式，为用户免费培训使用与维护软件的有关技术人员。软件等设备的安装、调试时进行现场使用的培训，内容包括设备的工作原理、操作步骤、正常维护和应用等，使培训人员能够正确、熟练操作及掌握设备简易的故障判别及排除、维修。

3.2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后45日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于3年免费售后服务。

3. 服务期内提供免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重bug和系统故障，平均故障修复时间应小于4小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供不少于3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容

的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

4.项目人员配备：投标人须针对本项目提供项目团队情况，经验等

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）质量要求：系统需具备高稳定性与可靠性，支持至少 1000 + 用户并发在线选房，平均无故障运行时间（MTBF）≥10000 小时，界面操作响应时间≤3 秒。

（二）安全要求：具备细粒度的权限管理机制，不同角色（如管理员、用户等）仅能访问授权范围内的数据，支持权限灵活配置。

（三）功能要求：

1.人员管理：可以维护宿舍住宿人员的基础信息，包括姓名，部门，职务，入住时间，入住房号、床号等。

2.房间管理：房间基础信息设置，包括房间所在楼层，入住资格等。可进行空房查询，空床查询。

3.房间分配：根据人员入住资格及房间实际使用情况进行房间分配，可进行换房、换床操作。

4.退宿管理：对退宿人员进行退宿操作。

5.保洁管理：记录宿舍房间每日打扫情况，临时入住退房保洁提醒。

6.访客登记：登记记录来访人姓名，来访时间，被访人姓名房号，离开时间。支持历史数据查询。

7.房间可视化：涵盖网上预定选房、可视化区域展示，开放房间及床位预定功能给申请入住的客户；并在客户选择房间及床位时，可看到宿舍价格、面积、相关配置和入住及预订人数和入住时长。

8.统计分析：系统提供多种报表，可以查询入住人员信息，退宿信息，房间使用情况以及历史住宿记录等。

▲9.定制开发及与第三方系统对接，如办公网 OA 等。

（第 14 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

为适应医院多院区协同发展战略需求，特别是顺义院区启用后形成的"三区一部"管理格局，现基于现有 OA 系统实施智能化、国产化升级。通过针对性功能拓展构建多院区一体化管控体系，新增智能会议室跨域预约、企业微信端门诊排班审批、移动电子签章（企业微信集成版）及统一身份认证等核心模块，同步优化系统接口架构以提升移动办公与远程协作效能。升级后的平台将实现与 HIS、资产管理系统等核心业务系统的数据动态交互及流程自动化联动，通过标准化 API 接口建设与实时同步机制，显著增强跨系统协同能力和信息流转效率。此次升级致力于打造集智能调度、安全认证、无纸化协作于一体的数字化办公中枢，全面支撑多院区资源统筹、业务流程贯通及管理标准统一，为医院数字化转型提供涵盖移动办公、智能决策、生态融合的全方位支撑。为推进医院行政管理智能化与运营流程精细化，拟构建四大核心子系统：多院区诊室资源统筹系统、项目全生命周期管理系统、医务排班系统及总值班闭环管理系统。通过整合项目管理、公文流转与档案归档功能，实现业务流程数字化贯通，显著提升全流程资料管理效能。在系统安全建设方面，将全面兼容国产化基础软硬件环境，进行 OA 办公系统全部功能与子系统全面实现国产化部署，重点保障系统兼容性、稳定性及安全可控性，构建符合医疗信息安全标准的数字底座，为医院实现高质量数字化转型提供可靠的技术支撑与创新管理平台。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

66. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合

同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

67. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

68. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

69. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

70. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位	是否接受进口产品
1	OA 系统	1	套	否
2	档案管理系统	1	套	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起300日。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供7*24H实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

2.5.投标人有良好的售后服务能力，并提供3年免费维保服务，维保期间应为系统正常运行提供技术支持，提供24小时的热线支持，在系统发生重大故障时，厂方技术人员应24小时内到达事故现场，并应于48小时内完全解决故障。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后300日完成需求调研、系统设计、功能开发、接口对接、测试上线与培训推广等各阶段任务。

2.项目验收合格后，提供不少于3年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重bug和系统故障，平均故障修复时间应小于4小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供不少于3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、培训要求

为了保证投标人所提供的系统能良好运行，要求投标人负责提供有关系统功能、安装、操作、设计、维护和系统开发以及应用软件使用的文档和培训。

（1）培训：提供对项目组成员、管理层及中层干部，及最终用户的分层次培训。

（2）培训目标：技术人员经培训后应能熟练地掌握软件的维护工作并能及时排除大部分的软件故障。

（3） 培训方式和操作使用手册

投标人应提供详细的培训计划。

投标人须提供产品操作手册纸质文件和电子文件，方便用户学习和使用。

（4）建立最终用户培训考核制度，规范操作提高效率。

2、售后服务要求

（1）软件维护

投标人所提供的软件产品在安装期、试运转期及最终验收后的保修期内，由于在系统设计、软件BUG上等技术和质量问题而产生故障影响设备正常运转，以及采购方无法处理的主要问题，投标人均应免费提供维护服务，即时解决软件产品存在的各种问题和BUG问题。

（2）技术指导及技术支持支援

投标人应为系统正常运行提供技术支持，验收后至少提供 3 年免费维护服务，提供 24 小时的热线支持，在系统发生重大故障时，厂方技术人员应 24 小时内到达事故现场，并应于 48 小时内完全解决故障。

（3）安装技术指导

投标人须提供安装、硬件系统及软件系统调试的技术，提供安装、调试的有关设备，并在本期工程内提供安装调试的技术指导。

（4）所供系统，在今后利用新技术从硬件或软件方面有任何性能或功能的改进以及产品革新，投标人有义务书面通知买方其改进和详细情况，并提供免费升级服务；新增功能以优惠价格报价，为医院提供。

3、项目团队人员：

（1）针对本项目拟派项目经理 1 人，具有《信息系统项目管理师资格证书》或《项目管理专业人员资格认证（PMP)》证书。

（2）团队人员中具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）中级以上证书（软件设计师或系统集成项目管理工程师或嵌入式系统设计师或数据库系统工程师)。

（3）技术团队包括安全技术保障人员 2 名，具有信息安全保障人员认证证书

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

(一)国产化要求

▲1.系统技术架构需支持国产银河麒麟、统信 UOS 等国产化操作系统，以满足医院部署所部署的国产化硬件环境要求为基础。

▲2.数据库需支持金仓、达梦、海量等国产化数据库据库，以满足医院部署所部署的国产化硬件环境要求为基础。

▲3.中间件需支持东方通、宝兰德、金蝶等国产化中间件，以满足医院部署所部署的国产化硬件环境要求为基础（根据应用与数据文件服务器部署情况：提供 3 套中间件）

▲4.需支持飞腾、龙芯、鲲鹏等国产 CPU 的服务器，以满足医院部署所部署的国产化硬件环境要求为基础。

5.前端采用 B/S 架构，用户通过浏览器访问系统，无需安装额外的软件，实现统一的界面和用户体验。

▲6.OA 系统国产化和 OA 相关新系统涉及的附件预览插件实现医院本地私有化部署，国产化环境不能调用任何院外服务。

(二)配置要求

1.建设满足档案管理科室当前档案管理需求功能：档案录入统计、多维度查询浏览、支持

档案打印配置。文档存储方式支持 OFD 方式。

2.支持在院内现有 OA 系统中灵活配置档案管理业务。

3.符合智慧管理评级指导要求，并支持与第三方系统实现档案信息自动对接与同步。

(三)系统安全保障

1.安全体系兼容性：能够和目前主流、标准的安全技术和产品兼容，都得到全面支持；

2.登录安全：可支持多种登录方式，并做详细说明；

3.支持国密加密方式；

4.传输安全性：可支持 SSL 传输协议；

5.支持 xss 过滤攻击、防止 sql 注入等安全策略设置；

6.登录地址控制：通过 IP 白名单限制用户登录范围，阻止未知 IP 的访问请求。

7.日志管理：需具备日志管理功能，覆盖故障、登录、操作及附件等关键行为的记录与追溯。

(四)功能要求

1.OA 系统

1）现有功能拓展-OA 系统

（1）会议室远程联动预约模块

① 线上会议室预约功能，旨在提高办公效率，减少因会议室资源冲突而导致的不便。这一功能通常集成了日程管理、资源分配、通知提醒等多种元素，以确保会议室的有效利用和会议流程的顺畅进行。会议室线上预约为医院管理会议室提供了必要的技术手段。

② 会议室列表在移动端和 PC 上展示各院区的会议室列表，包括会议室名称、容纳人数、可用设备等信息方便用户在发起的时候显示。

③ 会议室预约提供移动端用户进行会议室预约的功能，包括选择日期、时间段、院区和具体的会议室等信息。用户可以预约会议室并提交预约请求。

④ 会议室共享提供移动端用户共享会议室预约的功能，允许用户分享已预约的会议室给其他用户，方便跨院区之间的预约协调。

⑤ 预约规则和冲突检测在移动端上提供对预约规则的设置，如最大预约时长、最早可预约时间等。同时，检测会议室预约的时间冲突，避免多人预约同一时间段的会议室。

⑥ 远程预约实现对跨院区共享会议的功能，支持一个会议申请能同时远程预约多个院区的多个会议室。比如西城院区在某时间段占用了会议室，同时需要顺义院区等其他院区的人员远程参加会议，就会自动根据会议室使用情况，占用其他院区的会议室，避免多次申请占用会议室操作；而且允许审核人员根据预设规则或实际情况对远程预约请求进行

审批，包括通过、驳回等操作。

⑦ 预约通知和提醒通过移动端推送通知或短信等方式向预约人员发送预约通知和提醒，包括预约成功、取消预约等信息。

⑧ 会议室状态查看提供移动端用户查看会议室的实时状态，包括预约情况、使用时间、使用人员等信息。用户可以实时了解会议室的占用情况。

（2）门诊排班企业微信端审核

手机作为人们日常随身携带的设备，使得数据审核不再受地点和时间的限制。用户可以随时随地查看并审核数据，大大提高了工作效率和响应速度。再加上院里一直习惯使用企业微信来办公，为了贴合院里的使用习惯，需要把门诊排班的功能集成到企业微信中，方便科主任和门诊部随时随地就可审核排班数据。

在移动端上展示待审批的门诊排班信息，包括医生姓名、科室、出诊日期等信息。提供移动端用户对门诊排班进行审核的功能，包括通过、驳回等操作。用户可以对排班信息进行选择并提交审批结果。

控制移动端用户的审批权限，只有具有审核权限的用户才能进行此项操作。通过移动端推送通知或短信等方式向相关人员发送审批通知和提醒，确保及时处理和跟进审批流程。

根据移动端审批结果，将门诊排班的状态进行更新，以便后续流程的处理和展示变更。

（3）移动端电子签名（企业微信版本）

CA 电子签保障数据安全和真实性，通过公钥基础设施(PKI)和数字证书技术，验证签署者的身份，确保签署行为的真实性和不可抵赖性。采用加密技术保护电子文档，防止数据在传输和存储过程中被篡改，确保审批结果的完整性和真实性。

支持移动端远程在线签署，无需面对面交流，打破了地域和时间的限制，使得审批流程更加灵活和高效。OA 流程审批中使用 CA 电子签可以显著提升审批效率、优化管理流程、降低成本、增强法律效应并提升用户体验。这些优点使得 CA 电子签在现代企业和组织管理中得到越来越广泛的应用。

通过移动端企业微信的签章服务，实现 OA 在移动端中签章,并将手机与数字证书和电子印章进行绑定,将数字证书和电子印章下载到手机中,实现手机签章的前后台交互认证。

用户在企业微信输入账号、密码，点击登录，在 PC 端通过 UKey 登录，点击右下角消息提示，获取二维码，手机端扫描二维码（二维码内容为手机 CA 的激活码）后，输入移动端证书 PIN 码，密码默认为密文不可见，完成手机端扫码下证。然后在审批时直接调用 key 的信息；

（4）系统登录规范化管理

由于在 OA 系统建设早期，院里工号分配规则不是很明确，好多人缺失工号，所以用的登录账号是身份证号，但是现在出于对安全性、登录时的便捷性、院里信息系统的统筹性等综合考虑，需要把 OA 系统的登录账号逐步切换成工号进行登录，为了配合院里将 OA 系统的登录账号更新为工号，需要采取 2 种方式：身份证号和工号，后期等用户熟悉后，慢慢用工号进行登录；

系统将采用双重验证的方式，在登录页面上，用户可以选择使用身份证号或工号进行登录。后端需要根据用户输入的身份证号或工号进行验证，并返回相应的用户信息和权限。

（5）资产闲置平台：在 OA 门户自动显示增加资产系统的固定资产闲置发布、并支持其他科室在闲置平台选择某些意向资产进行认领申请并同时占用。

（6）为适应新建系统对接的接口优化

OA 系统与其他业务系统的业务整合，通过数据集成、业务流程集成、统一认证和应用整合等方式，实现了医院内部各系统之间的无缝对接和高效协同

系统接口优化：由于医院第三方系统与 OA 的对接需求有不断增加，比如增加图片或者附件链接、重新触发另外新流程，同步平台基础主数据为 OA 申请流程中可选取的内容等，需要修改流程引擎标准接口，以满足数据平台接口要求。

资产闲置平台接口：OA 系统和资产系统整合对接，发布申请流程审核通过之后。在 OA 门户自动显示增加固定资产闲置发布、并支持其他科室在闲置平台选择某些意向资产进行认领申请并同时占用，认领审批后更新 OA 闲置平台中此资产的状态，同时推送被认领完成资产的状态同步给资产系统。

与第三个系统自动化对接获取基础数据：实时同步获取 HIS 等其他第三方系统涉及跟基础数据相关的内容：比如 HIS 的出诊科室等，用于科室在申请时能选择；由于此种业务情况会根据科室自动化流程需求而增多，OA 通过改造接口实现可配置化，支持自助增加可配置同步基础业务数据表。

▲2）OA 系统_多院区诊室资源管理子系统:为合理配置和有效利用诊室资源，提高医疗服务质量和效率，门诊应建立健全信息管理制度，并通过信息化的方式实现资源合理高效分配，提高医疗服务协同水平。

（1）卡位管理：

实现诊室卡位关联号源，诊室卡位关联门诊排班记录：门诊排班时关联诊室卡位；门诊排班停替补诊释放或重新匹配卡位资源，能按照门诊办预设的个性化管理规则在停诊时释放诊室资源后并调配给其他出诊排班；补诊或替诊时重新按照预制规则匹配卡位。

（2）号源考勤

实现号源和叫号对接，每日生成各医生号源考勤记录：与放号系统对接，获取医生上下午第一个叫号的时间；与 his 对接获取最后一个诊断下医嘱的时间；

生成医生当日考勤记录每月门诊排班与诊室卡位关联管理：门诊排班管理的同时，动态匹配每个医生出诊的各诊室卡位调配；排班时可视化向排班科室展示可占用资源，如同电影院占座或者值机。

（3）诊室卡位统计

实时提供所有门诊诊室卡位的出勤占用情况，为门诊办实时掌握每个诊室的利用状态及利用率提供数据，以支持门诊办可二次分配卡位资源。

（4）医生号别出勤统计

实时提供各医生号别的出勤情况，按门诊办管理需求提供数据以方便门诊办进行管理。

（5）各类报表导出

根据门诊办管理需求，设定多种报表导出。

3）OA 系统_项目全生命周期管理子系统

传统项目管理通过人员进行经验管理，缺少项目标准化流程和过程管控，导致项目过程文档及进度，成本难管控，协同程度较低。通过，通过项目全生命过程管理子系统实现进度直观透明，项目预算实施监控，通过主动预警凡是对项目验收超期，变更，付款，延期等进行风险提醒，对处置整改全周期记录。提高项目管控能力。

（1）项目立项采购

根据医院各项目建设情况、对接 OA 的上会流程，实现项目立项，记录基本的项目信息，实现各种类型项目启动的审批流程。不同的项目类别可设置不同项目模板和流程审批过程。立项通过后，项目进入审计阶段，可在线发起审计流程及审计会议等相关内容，发起后，自动进入项目下审计阶段事项。

当项目进入招标审核阶段，项目负责人可以在线发起招标审核流程以及各种招标相关事项：例如代理机构抽取流程，专家抽取流程等。相关事项自动进入当前招标审核阶段事宜列表中。

（2）项目履行

包括在办项目和已办项目的基本信息、项目类别、项目状态、项目经费、项目审批结果等。权限管理清晰，相关人员可在线申请权限，解决权限分配难的问题。普通人员如需查看科室其他人项目，可以在线申请权限，发起流程审批通过即可获得项目管理权。

（3）项目进度管理

项目进度看板可查看项目状态、验收时间和进度百分比，进入相关项目后可通过甘特图查看项目具体执行进度。

（4）项目任务管理

项目任务管理主要让每个办公人员可以发起分配任务和处理任务工作。包括了新建任务、承办任务、发出任务、参与任务、超期任务、关闭任务。

领导可以方便地安排任务（交办），经办人收到领导交办的任务后，进行工作的组织（承办），并随时可方便地向任务交办人（领导）进行进程汇报。领导可以随时掌控任务的执行情况，对任务的执行人进行工作的指导，对未按规定时间完成的任务进行催办督办。

项目结项或因特殊情况需要延期的，需要通过流程审核。

针对进行过程的中的项目文档，如设计文件，竣工资料等进行统一管理，便于查询。

对各分类项目每阶段的执行历时进行记录分析，为科室各执行环节是否需调整提供依据

（5）项目预警

可对立项、预算、采购、合同、收款、支付等多项事务提供自定义预警服务。提供对超时未办、超支使用、事务即将到期、费用审批超出权限等事件逻辑提供灵活定义，可实现单位管理办法提供内控预警提醒。

（6）项目设置

不同类型的项目可以分解为不同的项目阶段，不同类型的项目可以填写不同的表单和流程。不同的项目阶段可以分解各种类型的任务，并且由系统自动生成。项目生成后可以指定每个任务的负责人，同时每个阶段可以发起不同的流程和任务，例如合同流程，合同收付款流程，其他关联流程，其他任务等，系统自动关联。

生成的任务管理由负责人更新进度，生成的流程信息由流程是否审批完成自动更新进度，子任务进度更新后，可以自动更新或手动修改各阶段任务完成情况，为绿色代表此阶段任务已完成。

4）OA 系统_医务排班管理子系统

（1）排班录入

各科室排班员在系统根据日期录入各部门的排班；

（2）排班审核

根据医务主管部门管理要求设置是否需要进行排班审核；并赋予医务处人员，查看各个科室排班的权限。排班审核：根据管理需求，设置排班审核过程。同时也支持灵活配置审核节点的增减。

（3）排班查询

支持各临床科室的本院医师都有权限参与排班，类似共享文档功能，可以留存最近 3-5 次编辑的人员信息)：可以理解为全科的人都有排班员的权限。录入科室、岗位、人员姓名（带工号明确唯一性)、值班类型等字段；同时设置每日加班小时数记录区.

（4）排班导出

具备上班时间小时数计算功能，支持可导出当月每个医生的上班小数与加班情况。支持每个班组（临床科室）的本院医师都有权限参与排班，并可以留存最近 3-5 次编辑的人员信息)，排班界面主要体现：科室、岗位、人员姓名（带工号明确唯一性)、值班类型等字段；同时设置每日加班小时数记录区.

（5）排班管理

支持各临床科室的本院医师都有权限参与排班，类似共享文档功能，每个班组的排班员可添加要给自己班组的哪些人排班，每个班组的成员每个月都会有变化，需考虑灵活设置班组成员，且班组成员的变动，不会影响历史排班数据。

（6）后台管理：

权限管理：设置每个班种的分组权限，有权限的人可添加班组

班种规则维护：后台可以设置班组所属的院区，院区分为西城院区、通州院区、顺义院区等；

班种管理：每个科室的排班员，可在后台添加自己班组需要用到的班种，比如：一线班、二线班、责任班等；

节假日维护：后台可以有设置节假日的地方，比如遇到节假日的时候，可以有不同的颜色标识，给用户比较醒目的提醒；记录规则如下：节假日 1 班次=24 小时、非节假日 1 班次=15 小时，比如赵鹏当月节假日天数上了 5 日，非节假日天数上了 4 日，并且当月加班了 4 小时。则：节假日上班(小时)为 24*5=120；非节假日总上班（小时）15*4=60；加班为 4 小时。总上班小时为 184 小时。

5）OA 系统_总值班闭环管理子系统

（1）排班

支持管理人员在总值班管理系统界面选定值班日期一， 选择值班人员(可根据姓名或工号从 OA 系统中选取)一设置人员值班类别(一线、二线或三线)→制成排班表，操作简单，使管理人员轻松完成排班工作；

管理系统预设总值班表 Excel 模板，填好模板后一键导入，自动生成排班表。换班功能类似于排班功能，同时支持直接修改和一键导入功能，如换班次数较少，则值班管理人员可直接在系统内修改，保存后实时更新，院内人员可随时在 PC 和移动端查询。值班员可

在系统对已经排好的班，申请换班。

值班提醒功能中系统会根据排班表，通过与院内 OA 短信平台对接，在上岗前一日 16：00，将值班安排以短信或公众号消息的形式发送到值班人员的手机上，并等待他们的确认。如果没有得到确认，系统会每隔两小时再次发出提醒，直到得到确认，以避免出现忘班的情况。值班提醒消息包含值班日期、各班次值班人员信息、值班人员联系方式等。

排班信息实时查询包括按值班次数统计：主要包括值班次数统计、值班费统计功能，可以根据排班表统计每位值班人员在工作日、周末和法定节假日的值班次数。根据值班次数和费用发放标准统计出每季度每人的值班费，使用对象为值班管理人员。

（2）后台管理

通知维护：使用对象为值班管理人员，拥有最高管理权限，可以发布总值班通知与注意事项，管理排班表、各种记录、人脸照片底库等数据库，设置人员功能使用。

（3）权限维护

支持不通节点的权限控制（排班、换班、巡查等）。

6）OA 系统国产化

需对现有 OA 进行全面升级，以适应国产化的各项需求。升级内容不仅包括门诊排班和批办单的全面适配，还将对现有的办公模块，如传阅、公文和门户进行优化和适配。同时，个性化应用也将得到定制化适配，以及系统对接和集成将重构。

（1）现有系统门诊排班管理适配；

（2）所有运行 OA 流程适配；

（3）现办公自动化系统办公模块适配（如：传阅、公文、门户等模块）

（4）业务审批流程和表单迁移；

（5）个性化开发应用适配；

（6）系统对接集成重构

（7）OA 系统国产化适配环境配置

7）数据迁移要求

为确保新的升级平滑过度，不影响医院的办公工作，中标厂商需获得原办公系统厂商提供的授权函，并有责任协助迁移原办公系统数据，确保原系统的办公数据能完整迁移到升级系统中。（提供原办公系统厂商的授权函）

2. 档案管理系统

1）档案门户

(1) 快捷搜索：提供快捷搜索工具条，支持多关键字（采用空格分隔）模糊查询，搜索范

围是当前全宗下所有档案类型的所有条目；搜索结果根据档案类型和级别（案卷、文件）进行汇总，并可分别查看；可查看条目的具体信息，默认权限范围内的条目可直接利用原文，非默认权限范围的可发起利用申请，同时支持条目的收藏。

(2) 待办提醒：系统将当前需要用户办理的事项，按照业务模块进行分类汇总显示：显示每类业务剩余待办总数，以及每类业务最新待办事项的来源及简要内容，并可直接进行办理。

(3) 消息中心：系统将用户收到的来自各个业务模块的未读提醒消息集中显示，用户可及时了解到相关信息。

(4) 个人设置：自助修改密码；档案管理员还可以设置常用管理功能的快捷方式。

(5) 信息公告：点击可查看当前单位所发布的信息公告，按频道分类展示公告信息，点击查看公告详情。

2）档案配置

(1) 档案结构：支持对单位信息、全宗信息进行配置，上级单位管理员可以维护下级单位全宗信息；新建下级全宗时，支持从已有的全宗复制档案库结构、权限、报表、流程定义等配置作为初始配置；提供常用档案库类型（文书、科技、合同、会计、实物、照片、音视频等）的标准库结构模板；允许各全宗在标准模板的基础上进行个性化调整；允许自定义条目的著录表单和列表显示顺序等；提供常用档案库类型（文书、合同、实物、照片、音视频等）的标准分类表。

(2) 报表管理：系统提供标准报表模板（封面、目录、备考表、脊背，以及移交清单、借阅单、鉴定清单等)；可以直接选取使用，各单位、全宗和档案类型也可复制报表后，根据业务需求，进行可视化设计，调整格式数据等。

3）档案数据

(1)档案数据的来源包括旧档案的导入、手工新建的档案以及系统中流程自动归档的档案，包括：案卷登记、文件登记信息、文件内容。

(2) 查看及编辑有权限的档案数据,内容包含：标题、来源、分类号、案卷号、密级、成文日期、年度保存期限、责任人、创建人、创建时间。

4）字典定义

设置各数据字典枚举项。

5）权限设置

(1) 角色用户：支持对部门组织和用户的配置管理；系统初始定义了系统管理员、档案管理员、兼职档案员、领导等常用角色；各全宗可自定义管理角色，包括角色名称、类型（档

案室、业务部门)、功能权限配置、数据权限配置以及用户绑定配置。

(2) 数据权限：分档案类型配置默认的利用权限，分为知悉范围内的利用权限（默认全部功能）和知悉范围外的利用权限（默认只能检索和查看条目)；支持各全宗自定义权限。支持配置规则权限，用以满足特定人员对特定档案的利用权限。

6）流程归档

(1) 档案管理员可对预归档文件进行统一管理，生成归档目录、案卷目录和卷内目录等，建立流程表单字段与归档字段映射，从而建立流程归档。文件处理完成时，可实现自动归档。

(2) 同一条流程需要可同时归档到两个目录当中，另外同一条流程可按照多种条件归档到指定目录中（如：采购流程可按照分类、金额等不同条件可自动归档到对应的目录当中)。

7）档案查询

显示档案数据列表，用户通过选择查询条件，即可查阅到所需文件或案卷。

8）系统对接

(1) 通过预设的档案接口，实现档案系统与 OA 系统对接，实现档案信息和办公自动化的统一管理。

(2) 对接产生档案的相关业务信息系统，如合同系统等，获取档案产生重要处理过程信息，如并在档案管理系统中进行管理

9）历史档案数据迁移

(1) 历史档案数据迁移：历史数据是医院的知识文档的积累，在建设新档案管理系统过程中，通过人工导入方式迁移历史数据，保证数据的连续性。

(2) 与 OA 系统对接，与 OA 对接的目的是为了适应 OA 系统与档案管理系统之间的数据导入与导出的情况。通过导入导出接口的设计，可以实现任何业务系统的数据采集，如原档案管理系统数据导入等，也可以实现向档案管理系统移交档案目录数据的功能。

10）备份与迁移要求

对当前旧档案管理系统的数据进行备份与迁移，确保历史档案信息在新系统中的完整性与可连续使用。

（第 15 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目定位于建立符合公立医院改革精神与医院管理特色的现代医院综合运营精细化管理，体现现代医院一体化运营管理的流程化、精细化、智能化应用诉求。从医院宏观管理的大局视角出发，基于顶层设计、分步实施的思路对医院物流管理一体化、业务一体化、多院区一体化等进行系统性的项目实施建设。

通过本项目建设,引入现代医院管理的思想和理念,基于统一的技术平台及应用平台，建立符合公立医院改革精神与医院管理特色的现代医院综合运营精细化管理的智能耗材全流程管理，以“准入安全、智能协同、流程高效、严控成本”为核心，从采购、保管、核算、使用四个环节进行一体化物资管控，优化并固化医院物流管理业务流程，产生颗粒度更细、完整度更高的数据信息，实现运营与医疗的高效协同，规范临床诊疗行为，持续优化、改善医疗服务行为，降低医院运行成本，实现医疗质量和医疗成本的有效平衡。

供应链业务的最主要目标是降低成本、提高效率、加强质量监管、降低医疗事故；实现物资从需求、计划、订单、配送、验收、入库、库存、消耗全流程管理；规范科室申请与领用，完善科室库的细化管理，集成电子货柜，细化盘点功能，支持与供应商协同平台实现无缝对接,实现院内院外协同、线下线上协同,实现与西城、通州两院区同质化管理,与 HIS、HRP 等院内系统实现对接，并能满足医管中心数据提取要求。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

71. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

72. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件

的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

73. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

74. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

75. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、《“十四五”国家信息化规划》、《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》、《公立医院运营管理信息化功能指引》和（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
15	15-1	医疗耗材管理系统	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 360 日内。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.质保期内，供应商需保证 7*24 小时的服务响应，确保问题得到及时解决。响应时间不得低于如下标准：接到院方的通知后 2 小时内必须做出明确的响应和安排；8 小时内做出故障诊断报告，常规故障 24 小时内必须解决。需提供现场服务的，服务团队须在 24 小时内达到故障现场。

1.4 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 360 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3.质保期内免费系统升级，确保系统与医院业务保持稳定运行。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

（一）关键“▲”号条款技术内容

对于技术规格中标注“▲”号条款的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

（二）售后服务

供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

（三）培训要求：

投标方应负责使用人员的培训，并在项目实施后继续按照医院要求继续定期培训。投标方应提供完整的培训方案，其中医院信息科将派技术人员参与，所有的培训费用包含在投标总价内。

1、培训内容

为了让用户单位人员更好地对系统进行管理和维护，单位需对相关技术人员和管理专家进行全面的培训，使之在各个层次上掌握应用软件系统的操作、系统配置、故障处理及日常测试维护，从而确保全网能正常安全的运行。

提供下列几个方面的培训：

（1）系统软件的用户使用培训，应用软件操作培训；

（2）系统管理培训、甲方技术人员开发维护培训；

（3）应用软件操作疑难问题解答；

2、培训对象

培训对象包括信息科系统管理员、日常维护人员、技术层面人员（包括系统开发、程序版本控制、数据库维护）；非信息科的管理人员、操作员。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；技术人员为系统的操作技术培训，

初级培训可使得系统维护人员能够顺利地完成日常的维护工作，保证系统的正常运行。高级培训应使得高级技术人员对本业务支撑系统的运行机制有着清晰明确的认识，并能够高效及时地解决系统突发运行故障，能对系统进行二次开发。操作培训可让医院人员熟练使用本系统软件。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）项目具体业务需求

1.系统管理平台：作为系统运行的底层平台，实现系统设置、用户及权限管理、基础数据字典管理、应用建模以及使用监控等应用，支持面向服务的业务应用快速构建和装配，具备随需应变的业务处理能力，深度满足医院管理需求。

1.1 业务基础平台

1.1.1 系统设置

1.1.1.1 系统参数：对系统内各编码规则进行设置、说明、查询及修改。

1.1.1.2 系统联用：对各系统间是否联用进行设置，便于系统间集成和控制。

1.1.1.3 字典自定义验证：设置系统内各字典验证规则的启用和禁用。

1.1.1.4 集成报表：报表管理，支持集成帆软报表菜单管理。

▲1.1.1.5 参数设置：对单位参数、单据号、自动编码规则等进行设置。

1.1.2 系统字典

1.1.2.1 科目体系：支持多种会计科目体系。

1.1.2.2 职工属性：对职工的各类属性字典进行维护，包括：学历、学位、政治面貌、职称、职级等。

1.1.2.3 标准科室字典：内置国家标准科室字典，以便后续上报数据对照使用。

1.1.2.4 政府收支分类:内置支出功能分类字典和支出经济分类字典、医保三级分类字典。

1.1.3 医院字典

▲1.1.3.1 组织机构管理：支持多单位、多层级的单位建立，支持生成单位目录树结构，包含单位的基本信息、单位类型、医院级别、性质、主管等信息；

1.1.3.2 组织架构体系：支持包括部门类型、部门、院区、诊疗组、虚拟部门业务关系等的维护。

1.1.3.3 职工信息：支持医院内职工类别和职工信息的维护。

1.1.3.4 收入信息：支持收入项目、收费类别、收费项目等的维护。

1.1.3.5 成本信息：支持对成本项目、成本要素的维护。

▲1.1.3.6 物资信息：支持对物资字典、物资分类、物资财务分类、物资卫健委分类、上级主管部门分类、装备协会分类等的维护。

1.1.3.7 供应商信息：支持对供应商分类、供应商字典、供应商名称变更、证件分类、变更审核等的维护。

1.1.3.8 基础字典：支持对银行信息、客户信息、仓库信息、资金来源、结算信息、送货地址等的维护。

1.2 系统管理平台

1.2.1 用户权限管理：支持对用户、角色、按钮权限、用户权限、角色权限、数据权限、业务安全权限等的维护。

1.2.2 业务日志：提供用户操作日志的自动记录和查询功能。

1.2.3 任务调度：支持对系统自动任务的定时设置及查看追踪。

1.2.4 系统公告：支持用户发布相关公告、消息通知，系统首页展示。

1.3 应用建模平台

1.3.1 进行应用相关的流程配置管理。

1.3.2 打印模板管理：提供打印模板的定义设计、修改、删除功能，支持医院各类打印模板自定义配置。

2.采购管理

2.1 采购需求

根据科室的请领单汇总生成库房的需求汇总单；采购员根据需求汇总单生成采购计划；采购员根据科室请领生成采购计划（采购员确认补货采购数量)；向供应商下达采购订单。

2.2 采购计划

支持采购计划编制、采购计划明细查询、采购计划执行情况查询，支持采购员根据科室请领/需求汇总/自动补货/手工新增创建采购计划，采购计划的执行情况查询，以及多维度的采购计划明细查询。

▲2.3 采购订单

支持代销和非代销物资的订单编制、订单明细查询、订单执行情况查询,可根据采购计划、科室请领生成库房订单或者科室订单，多维度订单明细及执行情况查询，同时与供应商平台对接，将院内订单推送到供应商平台，实现订单信息的协同。

2.4 采购发票

对供应商票随货到的，可以直接生成采购发票，对于发票后补的，可根据物资入库单生成采购发票即可，同时可以在此跟进采购发票的审核进度。

支持采购发票登记、发票明细查询；

支持带量、非带量采购发票区分。

2.5 采购付款

采购付款单，支持按照账期提出供应商的付款申请数据，可根据采购发票生成付款单，支持带量、非带量付款申请标识区分。

票到未付款清单，统计采购发票已到但未付款的情况，以供应商的维度查询汇总，也可以查询到明细的以发票维度情况的查询。以两个页签的方式展现。

2.6 采购统计

采购需求统计：科室需求执行情况统计，需求汇总执行情况。

采购计划统计：采购计划汇总执行情况。

采购订单统计：采购订单明细查询、采购订单到货情况、采购订单汇总分析。

发票与付款统计：采购发票汇总、付款明细查询、付款汇总、赊购明细对账统计表。

账龄统计：按照不同的账龄期间进行账龄查询，账龄期间内未付金额统计。

2.7 基础设置

系统参数：对于系统公用参数，医院可根据实际要求进行设置，设置后所涉及到的功能均会进行自动调整。

采购类型：设置带量、非带量采购类型；

科室需求汇总配套表：按照管理需求设置采购需求汇总清单，快速便利使用。

3.物流管理

3.1 首页信息

3.1.1 直观展示用户经常使用的功能及模块、公告信息及待办内容。

3.2 科室请领

3.2.1 科室请领

物资请领：临床科室需要物资时同时科室请领页面进行物资的请领，科室审核后发送给库房，支持请领配套表、请领单一键复制多种方式请领物资；科室在一张请领单中可以申请多个库房的材料；可以设置医院的请领周期（月、周、日），设置周期计划、紧急计划、追加计划的提交次数；请领数量与最小领用包装数量的校验控制，解决科室的申请数量可能不为最小包装数量时无法拆包的情况；可以设置用户有权向哪个仓库申请材料。

库房请领审核：针对各个科室的请领单，库管进行请领审核，不合理可以打回科室，合理时结合库存情况，确定审核数量、出库数量、采购数量，对于需要出库/移库的数量，可以生成出库单/移库单，对于需要采购的请领单可生成需求汇总，进入采购流程。

请领状况查询：支持科室查询追溯请领单的环节及状态，方便科室使用。

科室请领综合查询：多维度、多方式进行科室请领物资、库房处理请领单的查询。

3.2.2 请领审核

针对各个科室的请领单,库管进行请领审核,不合理可以打回科室,合理时结合库存情况，确定审核数量、出库数量、采购数量，对于需要出库/移库的数量，可以生成出库单/移库单，对于需要采购的请领单可生成需求汇总，进入采购流程。

3.2.3 请领相关

支持科室查询追溯请领单的环节及状态，跟踪单据流转状态。

科室请领出库状态，库房可以及时查看未完成单据，及时与科室出库。

科室请领时，可快捷通过物资名称/仓库/科室等模糊查询时检索出，便捷操作。

3.3 验收管理

分代销/常备对供应商配送的物资进行验收，支持验收及取消验收的批量操作，支持扫描单号批量验收功能；验收后可批量生成入库单/代销入库单。

3.4 常备材料管理

支持对直购物资的期初、入库、调拨、出库、盘点、查询等管理。

3.4.1 期初管理

支持上线前的库存初始账和发票未处理明细的处理，用于做系统上线前库房存有物资的期初账及未生成发票或者付款的期初账；

3.4.2 入库管理

材料验收后，可根据验收单生成入库单，支持专购物资的入库/出库管理，同时支持相应的明细查询统计。

材料入库/专购品入库：对已验收的物资进行入库操作，记录送货的库房、供应商、材料、单价、数量等信息，可以由验收单推送生成入库单，有采购系统的可以通过采购订单引用；支持入库单批量批量生成发票；可快捷的进行退货（冲账）及单据复制；对资金来源不同的入库材料进行标识；专购入库可以支持到项目维度，对于医嘱生成的专购品可记录病人信息、医生信息；对于带量/非带量类型的采购入库区分。

入库明细查询，多种维度多条件进行入库信息查询，查询到最小颗粒度；

3.4.3 移库管理

应用于医院多级库房管理情况下，材料由采购库房移入到二级库/科室库，支持导入科室请领单生成移库单、导入入库单生成移库单；根据医院管理情况设置是否需要移入库房做移入确认；支持多种维度多条件进行移库信息查询。

3.4.4 出库管理

期初退库、材料出库、科室库盘点出库、出库模板设置、出库明细查询，用于各级库房的出库管理；

期初退库：系统上线前，在原来的物资系统里做了出库，新系统上线后，老系统出库的物资需要退库到库房；

材料出库：用于各级库房的科室出库，有科室请领时可以根据科室请领生成，有医嘱时可以根据医嘱生成，同时支持根据科室消耗、入库单生成出库单；条形码管理的材料可以通过扫描条形码进行出库；

科室库盘点出库：对于常备材料，可以在每日/每周/每月根据盘点量反算出出库数量，快速完成科室库出库操作；

出库模板设置:根据科室设置经常用的列表清单,出库时可以引列表清单,快速完成出库;
出库明细查询：多种维度多种条件出库信息查询。

3.4.5 盘点管理

支持大库及科室库房盘点和盘点明细查询；对库房的库存物资进行盘点，生成盘点单，对盘点结果进行记录，审核后生成盘盈盘亏单，并可以支持各期间盘点明细的查询统计。

3.4.6 查询统计

库存台账，按库房/不按库房、按批次/不按批次查询统计各个库房/全部库房的库存结存情况；

库存收发结存，统计全院或者某个库房的期初、本期增加、本期减少、期末结余数量，本期增加、本期减少数据中由用户选择是否包含移库数据，不管是否包含移库数据，期末结存不受影响；

入库汇总查询:可以自定义设置汇总项,如入库汇总时按照供应商分类汇总、按照供应商、资金来源分类汇总，汇总项包括：供应商、物资分类、财务分类、入库仓库、物资名称、生产厂商、制单日期、管理特性、资金来源、业务类型、是否收费；

出库汇总查询：可自定义设置汇总项，如汇总时按照科室分类统计，汇总项包括：领用科室、物资分类、财务分类、出库仓库、物资名称、生产厂商、制单日期、管理特性、资金来源、业务类型、是否收费；

3.5 代销材料管理

3.5.1 代销材料期初管理

对于代销类物资，期初上线时期初库存数据的初始化处理。

3.5.2 代销材料入库管理

对已验收的代销物资进行入库,支持代销退货处理,支持代销入库单的新增、修改、审核、确认、打印、查询功能。对于条形码管理的高值耗材在配送及入库时生成条形码，作为收费、使用追溯的依据，支持对代销入库明细进行多维度的查询。

3.5.3 代销材料移库管理

代销材料从一个库房到另一个库房的转移;支持代销移库单新增、修改、删除、移出确认、移入确认，条形码管理的材料可以扫描材料的条形码进行移库，有科室请领时也可以根据科室请领生成移库单。支持对代销移库明细进行多维度的查询。

3.5.4 代销材料出库管理

代销出库单的新增、审核、出库确认等功能，支持根据医嘱数据生成代销出库单，记录病

人、医生信息，条形码管理的材料可以扫描材料的条形码进行出库，支持对代销出库明细进行多维度的查询。

3.5.5 代销材料盘点管理

支持按照库房盘点和按照供应商盘点，生成、打印代销盘点单，盘盈盘亏直接生成代销入库和代销出库单，对盘点单明细进行查询。

3.5.6 代销材料查询统计

支持对代销库存台账、代销收发结存、代销入库汇总、代销出库汇总进行多维度、多方位的查询统计，满足库管员的使用。

3.6 期末结账

结账当月未确认单据进行提示，督促各操作员进行单据最终状态处理，同时可选择结转到下月，支持分仓库进行期末结账。

3.7 条形码管理

支持条码的应用及管理，包括条码自定义、条码查询等。

当未在供应商配送环节生成条码时，设置在代销入库时生成条形码的规则。

▲3.8 存储分析

保质期预警：支持对大库物资、科室库物资、临时库物资近效期及过期物资的预警，降低库存过期风险。

库存预警：可根据医院实际情况设置库房物资的安全库存、最低库存、最高库存，以实际库存数据为依据对库存进行预警。

3.9 资质证件管理

对系统中涉及到的厂商证件、供应商证件、材料证件等资质进行统一管理，包括资质证件的分类、设置、效期预警等内容。

支持对物资材料的证照类别、材料证件信息、供应商证件信息进行设置。

支持物资生产厂商证件信息设置，包括厂商资质，厂商信息等。

支持材料证件资质预警，针对材料证件有消息进行预警设置，到期进行预警提醒。

支持供应商证件有效期预警，针对供应商证件有效期管理，根据设置到期进行预警提醒。

3.10 报表管理

对提交财务的报表进行设计、产出，主要包含入库明细表、出库明细表、出库汇总表、月末库存表、医院材料收发存表。

▲3.11 基础设置：物资字典按照属性进行划分，可以维护物资的多种属性，支持财务分类、卫健委分类的维护，支持物资字典的导入、批量设置、批量导入修改，到导入时自动

生成物资编码；支持国家医保分类编码、UDI 编码的维护；支持物资调价格申请、审批。

可以分库房设置材料是否代销、是否个体码、个体码的类型；

设置供应商入库模板、科室领用模板；

HIS 科室和物流科室对应关系设置、收费项目和材料对应关系；

绩效科室、绩效科室和领用科室关系。

3.12 数据统计报表

医院日常可规则化的统计数据，如手术室代销库存台账、采购统计-科室领用汇总、基础数据统计。

3.13 智能货柜集成软件功能改造

与电子货柜集成物流软件功能改造，电子货柜数据自动生成代销入库单，更新验收单验收数量、验收状态等。

▲3.14 多院区一体化管

具备多院区、一体化管理能力，可采取“统一、分散”的管理模式，基础字典、采购订货、报表支持统一管理，库房验收入库、消耗出库、库存管理等业务可支持各院区独立执行。

4. 供应商管理平台

满足医院与供应商日常业务往来最基本需求,功能范围包括:首页信息、供应商账户开通、订单管理、送货管理、证件管理。

4.1 首页信息

供应商可维护基本信息，如账户信息、送货联系人、联系电话、到货地址等。

4.2 供应商账户申请

供应商申请绑定医院，医院完成绑定信息审核后，可进行后续业务流程操作。

4.3 订单管理

支持院内系统下采购订单并通知供应商，供应商接收订单进行确认操作；

订单状态核查、订单详情、订单执行情况查询等。

4.4 送货管理

订单生成送货单维护及手工送货单维护；条码管理的材料按照条码规则生成条形码。

支持送货单打印和条码打印。

支持送货单明细信息的查询。

4.5 证件管理

证件维护：供应商统一维护各类资质证件，包括材料证件、生产厂商证件、代理商证件、我的证件，填写证件分类、证件名称、证件编号、证件效期及上传附件后产生证件实体。

证件绑定及推送：供应商在材料上绑定相关资质证件后推送至医院审核，医院审查材料信息及相关资质证件，审核通过供应商即可对该材料开始供货。

证件绑定及证件审核均支持批量操作，大幅减少用户工作量，提高工作效率。

▲5.系统接口集成(需提供承诺涵并加盖公章)

电子货柜系统接口：按照西城、通州院区模式的实现与电子货柜对接，含：代销验收单推送电子货柜、电子货柜入柜数据推送物流生成代销入库单；

HIS 系统接口:按照西城通州模式实现与 HIS 系统的对接:含:材料代销入库数据传输 HIS、HIS 中的扫码收费数据传输物流系统；

单点登录：实现医院要求的用户单点登录的接口集成；

HRP 视图对接：按照医院要求编写视图，开放视图数据供 HRP 使用；

医管中心接口：按要求提供接口或者视图，满足医管中心数据提取要求。（二）项目技术要求

本项目建设的技术要求必须根据本文件的内容进行结构性编制；也可以根据自己对项目建设总体目标的理解增加内容，并按照系统化的要求进行设计方案的编制。

1. 技术要求概要

本项目建设，需从技术层面上需遵循如下的技术要求：

1）系统采用 B/S 架构：系统各模块需采用同一技术架构，在统一的底层基础平台上进行设计。项目涉及的系统管理平台、物流管理、采购管理及供应商平台等均需采用 B/S 技术架构实现，系统能够满足医院网络安全的要求，对于底层代码、开发工具、插件的漏洞可以实现改造、升版和加强。

2）关键技术：考虑到系统运行的长远规划，以及整个系统的跨平台性、安全性、可靠性、稳定性、易维护性以及可扩展性，建议采用 J2EE 架构来设计。

3）先进性：系统要利用一些现行的、技术成熟的开发工具来辅助完成系统建设。

4）安全性：信息安全要体现在信息管理全过程，建立全面的安全保障体系，支持等保三级安全规范（双因子认证，代码安全性检查）。

5）灵活性：建立合理、多样、灵活的数据采集方式，满足不同发展水平的医疗单位的需要。

6）友好性：人机界面设计简洁美观、风格统一，利于基层业务人员简单操作。

7）集成性：集成 BI 工具、工作流、打印、帆软报表等工具。

2. 系统环境配置

本项目建设应对系统可能需要配置的服务器、网络、操作系统、数据库等环境因素，给予

合理的建议方案。建议方案不限于必须要配置的相关服务器等设备。设备配置方案，涵盖硬件设备和基础平台的系统软件产品，例如数据库、操作系统、各类平台级中间件等产品。

▲3、与西城、通州两院区同质化管理

为顺义院区的医疗和后勤等非固定资产类物资管理，提供全流程、全生命周期的稳定、安全、准确和高效的耗材物流管理工具，实现与西城、通州两院区同质化管理。按采购人需求扩展医疗耗材管理系统至西城、通州两院区，支持三院区同质化业务开展。（需提供承诺涵并加盖公章）

（第 16 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

1.建设多院区一体化的营养订餐系统，支持顺义院区与西城院区、通州院区现行营养膳食管理系统数据统一化管理，实现多院区数据互通与共享，全面提高患者在医院各院区间点餐工作效率和质量、医疗服务能力和水平，提高患者在院就餐率；同时降低不同院区间营养医生、食堂监管人员的工作时间成本，为点餐员工作量化考核提供依据。

2.建设顺义院区内网+外网全覆盖信息化住院患者膳食管理模式。实现与 HIS 对接、按饮食医嘱智能分配食谱，患者微信+点餐员手持设备双通道、无纸化订餐，自动化备餐报表，精准化财务管理，标准化质控监管；保持高标准的信息安全要求，保障患者信息安全。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

76. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合

同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

77. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

78. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

79. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

80. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	内容	单位	数量	是否接受进口产品
1	营养订餐管理	套	1	否
2	患者微信订餐系统	套	1	否
3	营养订餐 PDA	台	20	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 45 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便

地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）营养订餐管理

序号	模块	参数
1、营养配餐		
1.1	集体配餐	1.1.1 系统包含中国最新的食物成分表2002、2004、2009和2018，提供近3000种食物和2000余种菜谱库资源。
		▲1.1.2 针对全院同种饮食医嘱患者，实现集体配餐。食谱归集配餐，实

序号	模块	参数
		现指定的不同医嘱自动启用相同菜谱功能，例如低脂医嘱在未配置食谱的情况下，自动启用低盐低脂医嘱的食谱。支持调用经典食谱进行配餐，支持单次最多配制 56 日食谱。配餐模式可支持单点、套餐、N 选 M。可按照不同科室类型、民族（回民、非回民）、病人类型（如军干、师干、义务兵等）进行配餐，科室类型、民族类型、病人类型支持医院根据需要自定义设置。同时支持按关键营养素（如能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物等）排序筛选菜肴，也支持按关键营养素（如能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物等）智能替换菜肴，食谱中任意一个菜品都可以自动替换为营养素接近的其他菜品，关键营养素指标项支持医院根据需要自定义设置。
		▲1.1.3 支持从现有菜品库任意选择多道菜肴，自由组合成个性化营养套餐，实现单品用量全场景穿透统计（含同一菜肴合并套餐、N 选 M 与单点订单量总计），确保备餐数据与厨师生产指令精准对应。可设置同饮食医嘱同餐次不同档次套餐价格。同时可设置同饮食医嘱不同科室类型不同病人类型的价格。
		1.1.4 可设置加餐菜肴，供新入院患者当日加餐。
		支持配餐时上传菜肴和套餐图片，便于患者点餐时对所点菜品具备更形象化的认知。
		▲1.1.5 系统自动计算各套餐营养素及各菜肴营养素，支持一日单种类分析及多日均值分析。系统可提供各套餐能量来源图表（膳食结构分析、三餐供能比分析、三大能量来源比分析、每日摄入总能量分析、产能营养素摄入量分析、水实际摄入量分析、维生素摄入量分析、矿物质摄入量分析、蛋白质来源分析、脂肪酸来源分析），为营养师配餐提供参考。
		1.1.6 制订好的食谱可保存到经典食谱方便下次调用。
1.2	特殊治疗饮食配餐	▲1.2.1 针对特殊治疗（称重饮食）的患者，如糖尿病饮食或者低蛋白饮食，系统筛选相同 BMI、能量、蛋白质范围的患者制定食谱，同菜不同量，从而达到治疗膳食的目的，提高治疗效果。自动为特殊治疗（称重饮食）的患者计算一日推荐能量和蛋白质摄入量标准推荐量，并根据营养（医）师指定条件，如就餐日期范围、科室类型、科室、饮食医嘱、饮食禁忌、BMI 范围、能量标准范围、蛋白质标准范围等条件，查询出符合条件的相似患者，全选或选择多个患者，根据其能量、蛋白质等的营养素目标要求，在集体统一配餐食谱的基础上调整特殊食谱及食材用量，实现批量化对一类相似的特殊病人完成个体化定量食谱配制。
1.3	经典食谱制定	1.3.1 经典食谱库含有最常见的 20 种以上不同饮食医嘱或人群的经典食谱，每种饮食医嘱或人群平均包含 8 个能量段，每个能量段不少于 7 日食谱，供营养（医）师直接调用。营养（医）师也可以制定与保存自定义的经典食谱，供日常配餐时直接调用。经典食谱可长期、反复调用，并可修改。调用经典食谱时，可按日选择性调用，灵活方便。
1.4	营养素推荐	1.4.1 根据饮食医嘱推荐相应的营养素摄入量，推荐范围涵盖宏量及微量营养素。
		1.4.2 系统支持自定义设置不同饮食医嘱数十种营养素的推荐值。
1.5	智能食谱循环管理	▲1.5.1 提供多维动态循环配置体系，支持按配餐类型（患者餐/陪护餐）、饮食医嘱（如糖尿病膳食/低盐低脂膳食）、科室属性（普通/特需/高干）及民族饮食要求（回民/非回民）独立创建循环方案，每个方案可单独设定执行周期与启动时间。系统通过动态排程引擎自动执行循环滚动配餐，实时监控全院各循环方案剩余有效期，分级触发预警提示（7 日/3 日/到期当日）并生成待续期任务清单，同步支持循环优先级调整与冲突检测（如节日特殊餐单与常规循环重叠），确保从食谱规划到餐品供应的全链路一致性，避免因人工操作滞后导致的供餐中断风险。

序号	模块	参数
2、点餐管理（PC）		
2.1	未点餐自动配餐	对于未点餐的患者，系统自动分配匹配的对应饮食医嘱食谱。
2.2	饮食医嘱变更自动配餐	2.2.1 对于新入院及饮食医嘱变更的患者，系统自动分餐。
		▲2.2.2 基于临床饮食医嘱变更场景，支持多层级退餐规则配置：可设定全院级退餐策略（全员退餐/仅退患者餐/不退餐）或个性化退餐策略，支持建立特定医嘱变更与退餐动作的定向关联（如 A→B 医嘱自动退未配送餐，B→C 医嘱保留订单）。系统自动识别医嘱生效时间与餐品状态，精准触发退餐指令，确保医嘱执行与餐品供应动态匹配。
2.3	点餐调整	遇到特殊情况，患者需要加/退餐，可以按日、餐次或菜肴调整订单。
2.4	日常退餐管理	对特殊原因要退餐的患者,可查询后退餐，退餐流水可以通过退餐管理查询。
3、移动订餐（PDA）		
3.1	患者点餐	3.1.1 可以自动提取各科室、各床位的患者。
		3.1.2 系统自动匹配相应饮食医嘱的食谱，供患者在 PDA 点餐。
		3.1.3 系统支持医嘱餐、小锅菜、护工餐、陪护餐的点餐。
		3.1.4 系统支持预订次日餐及当日加餐。
		▲3.1.5 系统智能标识，包括： 新入院病人、今日未订餐病人、明日未预订餐病人、无需订医院餐病人。方便订餐人员提升订餐效率，防止病人漏订风险。 特殊人员标记，包括军人、回民等。方便订餐人员针对不同特殊人群区分化订餐。 饮食医嘱变更病人标识，系统可做到医嘱变更不变更餐或医嘱变更自动退餐重新订餐。该标识方便订餐人员管理好饮食医嘱变更的病人餐饮调整订餐。
3.2	点餐查询	已点餐内容，可直接查询，未上传的数据可修改。
3.3	患者信息	列表形式查看科室下患者的住院号、姓名、饮食医嘱信息。
3.4	订单查询	查询前日、昨日、今日的订单明细。
3.5	数据传输	3.5.1 自动上传已点餐数据，同步到工作站。
		3.5.2 自动下载所有患者及菜谱信息。
4 移动订餐（摇臂屏、机器人）		
4.1	患者点餐	支持患者自主通过摇臂屏/机器人实现营养订餐。
5 收费管理		
5.1	充值结算	通过不同条件查询患者进行充值及结算，可查询患者目前的消费及余额情况。
5.2	个人当日交款表	统计各充值结算操作员某日交款的金额合计及明细。
5.3	出纳交款结算明细	汇总多位充值结算操作员一段时间内的交款合计。
5.4	充值结算统计表	可查一段时间内全院的充值、作废、结算的明细。
5.5	补帐管理	因特殊情况，未经系统正常订餐扣费时，可通过补帐解决。

序号	模块	参数
6、报表管理		
6.1	食谱配餐统计	6.1.1 可查询每个饮食医嘱一周的食谱清单。
		6.1.2 可查询小锅菜、陪护及护工一周食谱清单。
		6.1.3 食谱清单可导出及打印。
6.2	采购用料统计	根据点餐信息，系统自动生成按照不同灶的次日采购用量统计，以指导食堂采购管理，并可导出、打印。
6.3	烧菜成分统计	按照不同的灶不同饮食医嘱下统计菜肴数量及原料名称、原料数量，指导食堂烧菜。
6.4	科室领菜统计	根据点餐信息，显示每个科室对应每种菜的领菜份数及内容，并可导出、打印，方便送餐员领餐。
6.5	科室分菜单	显示某个科室所有点餐患者，当日每个餐次的点餐内容及份数，并可导出、打印，方便送餐员发餐。
6.6	退餐查询统计	查询某日全院退餐的明细，可供导出及打印。
6.7	点餐营业额统计	统计一段时间内全院及各科室的订餐人次及营业额。
6.8	灶类菜肴统计	根据点餐信息，统计各个灶所需要做菜品内容及份数。
6.9	特殊治疗饮食营养标签	可实现对于特殊治疗膳食的患者，每个人都有专属的个性化标签，可供打印并贴在餐盒上。
6.10	留样单统计	对于食品安全的考核统计，一般所有的菜都会留样 48 小时，用于食品安全追溯。
6.11	订餐金额统计表	统计一段时间内各点餐员的点餐业绩。
6.12	个人消费明细统计表	统计某患者在院期间的所有膳食收费明细。
6.13	科室收费统计表	统计所有科室一段时间内的订餐收费合计。
6.14	▲膳食医嘱质控统计	提供标准化临床膳食数据统计功能，严格对接国家营养质控规范，自动生成完整统计报表： 精确统计全院及营养科层级的 12 项核心指标：全院基本膳食例数、全院基本膳食人日数、营养科基本膳食例数、营养科基本膳食人日数、全院限制营养素膳食例数、全院限制营养素膳食人日数、营养科限制营养素膳食例数、营养科限制营养素膳食人日数、全院其他膳食例数、全院其他膳食人日数、营养科其他膳食例数、营养科其他膳食人日数； 支持医院自定义饮食医嘱分类体系，通过一级诊疗目录（如治疗膳食）与二级执行目录（如低盐膳食/肾病膳食）的双层映射机制，确保统计维度与临床实际管理结构完全一致。系统自动关联医嘱生效时间、患者身份及供餐状态，排除无效数据干扰，保障统计结果的完整性与可追溯性。
7、综合查询		
7.1	营养配餐查询	查询不同饮食医嘱所对应的营养配餐内容。
7.2	营养点餐查询	查询一段日期范围内，全院住院患者的所有订餐信息。
7.3	患者基础信息查询	查询全院住院患者的基本信息，包括入院时间、饮食医嘱。
7.4	信息变更查询	7.4.1 查询全院当日饮食医嘱发生变更的信息。
		7.4.2 查询全院当日转科转床的信息。

序号	模块	参数
7.5	就餐营养素分析查询	患者实际就餐营养素分析，以此分析推荐量与实际摄入量的比较。
8、营养宣教		
8.1	▲患者智慧营养教育	患者智慧营养教育是基于人工智能技术开发的智能疾病营养教育及饮食宜忌问答系统，具体功能如下： 1、深度融合近万条底层知识库基础，构建覆盖医院 90%以上临床患者的智能宣教矩阵（含术后康复、肿瘤、高血糖、肾病、减重、孕妇、产妇、透析、胃肠肝胆胰疾病、心脑血管疾病），通过文章、视频等多模态内容形式，实现全院患者营养教育精准服务。同时融合自然语言处理与临床营养知识图谱，实现复合疾病下的饮食宜忌智能问答，语音交互，秒问秒答，为患者提供精准的饮食禁忌问答服务。并且支持多重疾病交叉场景（如糖尿病合并痛风）的复合禁忌分析，通过疾病-营养素关联算法实现跨病种风险同步校验。支持多维度的问题类别，包括食物宜忌类、菜肴宜忌类、疾病饮食知道类、营养素补充剂宜忌类、保健型功能食品宜忌类、药食两用药材宜忌类、特殊用途饮料宜忌类、滋补品宜忌类。语音对话和运算分析能力：支持语音功能，可由用户语音提问智能营养师，经由语音识别引擎及语义分析引擎，由智能营养师语音回复。针对语音不便的场景下，支持输入辅助功能，可由用户输入问题，代替语音提问。 2、营养宣教成果可视化：1）自动化统计宣教总人次、每月宣教人次、月度增长率。2）支持按月份查询多个月的宣教人次变化趋势图。3）支持统计核心宣教人群的宣教人次，人群分类包括术后康复、肿瘤、高血糖、肾病、透析、孕妇、产妇、减重、心脑血管、胃肠肝胆胰、其他。支持按人群进行排名。4）支持统计全院各科室宣教人次。支持按科室进行排名。5）支持统计节省人工宣教的时间。 云平台布署，统一升级。
9、通讯管理		
9.1	设备管理	可设置每台订餐机设备分管哪些科室订餐任务。支持按订餐员工号设置每个人分管的责任科室，用工号管理订餐员，便于后期订餐员工作量统计。支持个性化设置每台订餐机的标签，便于管理查询数据时更方便。
10、基础设置		
10.1	食物库设置	10.1.1 可实现增加和停用食材，充分体现了库的开放和可拓展性。系统自带近 3000 多种食物库
		10.1.2 支持按食材批量调整菜肴价格，便于食堂菜价管理。
10.2	菜谱库设置	10.2.1 可以增加菜谱，或者修改菜谱食材搭配，甚至可以新建常用菜谱库和小锅菜库及价格设置。系统自带 2000 多种菜谱库。
		10.2.2 支持按固定价格、百分比、在原价格上加减来批量调整菜肴价格，便于食堂菜价管理。
10.3	餐次设置	启用停用餐次，设置饮食医嘱下每餐的主食及调料量。
10.4	膳食类型设置	对医院开展的膳食种类和类型进行数据设置。
10.5	医院基础设置	科室病区列表设置，可设置医院的常用科室。
10.6	营养师对应科室设置	设置营养科所管辖的科室，并对此进行设置。

（二）患者微信订餐系统

序号	详细参数

序号	详细参数	
1	营养订餐	
1.1	多平台支持	支持与微信公众号、小程序做无缝对接
1.2	患者校验绑定	通过患者身份校验，在微信订餐中绑定患者信息。
1.3	微信订餐与退餐	1.3.1 支持三类订餐：（1）明日住院餐订餐，即订明日的餐。（2）明日小锅菜订餐，即定明日的小锅菜。（3）当日加餐订餐，即主要针对新入院患者提供微信自助加当日部分餐次的餐饮。
		1.3.2 同步营养膳食管理系统的订餐截止时间设置和退餐截止时间设置，便于食堂统一管理订单。
		▲1.3.3 同步营养膳食管理系统的配餐数据，结合不同饮食医嘱集体统一配餐和特殊治疗饮食个体化配餐的菜单，展现不同饮食医嘱、不同患者、不同餐次对应的个体化可点菜单内容。
		1.3.4 订单下达后，同步上传，进入业务报表系统，自动化生成采购、烧制、领菜、分菜、营业额统计的相关报表。
		1.3.5 订单支付支持：记账传给 HIS、从膳食充值账户扣除、微信在线单笔支付
		1.3.6 可支持退餐截止时间前微信自助退餐。
		1.3.7 可支持每笔订餐订单在线微信支付。
		1.3.8 支持其他多类订餐：（1）明日陪护餐订餐，即订明日的陪护餐。（2）明日护工餐订餐，即订明日的护工餐。（3）当日陪护餐加餐，即主要针对新入院患者的陪护家属提供微信自助当日部分餐次的餐饮。（4）当日护工餐加餐，即主要提供解决护工当日部分餐次的餐饮自助订餐。（5）当日小锅菜加餐，即主要提供解决患者当日部分餐次的小锅菜自助订餐。
		1.3.9 支持个性化设置微信端各菜肴总供份数和限点份数。
1.4	在线充值结算	1.4.1 支持微信端自助充值，并同步 PC 端膳食账户余额。
		1.4.2 支持线上充值金额的所剩余额出院后结算原路返还给患者。
1.5	订单查询	微信端支持历次订餐记录的查询，包括订餐时间、订餐内容、订餐方式、单个订单消费金额及总消费金额。
2	智慧服务	
2.1	营养分析	2.1.1 图文结合展现单个菜肴/各套餐的原料、核心营养成分、三大能量来源比和其他营养成分。
		▲2.1.2 综合营养分析展现患者全日营养摄入量的合理性评价，包括能量摄入合理性、优质蛋白摄入合理性、碳水化合物摄入合理性、三餐供能比合理性、营养摄入友情提醒、核心营养成分、三大能量来源比及其他营养成分。
2.2	▲患者智慧营养教育	患者智慧营养教育是基于人工智能技术开发的智能疾病营养教育及饮食宜忌问答系统，具体功能如下： 1、深度融合近万条底层知识库基础，构建覆盖医院 90%以上临床患者的智能宣教矩阵（含术后康复、肿瘤、高血糖、肾病、减重、孕妇、产妇、透析、胃肠肝胆胰疾病、心脑血管疾病），通过文章、视频等多模态内容形式，实现全院患者营养教育精准服务。同时

序号	详细参数	
		融合自然语言处理与临床营养知识图谱，实现复合疾病下的饮食宜忌智能问答，语音交互，秒问秒答，为患者提供精准的饮食禁忌问答服务。并且支持多重疾病交叉场景（如糖尿病合并痛风）的复合禁忌分析,通过疾病-营养素关联算法实现跨病种风险同步校验。支持多维度的问题类别，包括食物宜忌类、菜肴宜忌类、疾病饮食知道类、营养素补充剂宜忌类、保健型功能食品宜忌类、药食两用药材宜忌类、特殊用途饮料宜忌类、滋补品宜忌类。语音对话和运算分析能力：支持语音功能，可由用户语音提问智能营养师，经由语音识别引擎及语义分析引擎，由智能营养师语音回复。针对语音不便的场景下，支持输入辅助功能，可由用户输入问题，代替语音提问。云平台布署，统一升级。 2、营养宣教成果可视化：1）自动化统计宣教总人次、每月宣教人次、月度增长率。2）支持按月份查询多个月的宣教人次变化趋势图。3）支持统计核心宣教人群的宣教人次，人群分类包括术后康复、肿瘤、高血糖、肾病、透析、孕妇、产妇、减重、心脑血管、胃肠肝胆胰、其他。支持按人群进行排名。4）支持统计全院各科室宣教人次。支持按科室进行排名。5）支持统计节省人工宣教的时间。
2.3	敬老模式	支持首页字体放大，便于老年人订餐、查看公告及浏览各类疾病文章
3	文明宣传	
3.1	满意度评价	支持实现患者满意度调查等问卷收集功能。

（三）营养订餐 PDA

序号	详细参数
1	1.1 工作温度：0℃-45℃ 1.2 存储温度：-40℃-70℃ 1.3 跌落规格：多次 1 米大理石跌落 1.4 显示屏： 5.99 英寸 1440*720,IPS 1.5 处理器：≥ 4 核 1.4GHz 1.6 电池：不可拆卸锂电池≥ 7.6V/2580mAh 1.7 操作系统：≥ Android7.1 1.8 存储器：≥ 2GB RAM+16GB ROM 1.9 打印机：内置热敏打印机 最快打印速度可达 70mm/s 支持宽度为 58mm 外径 40mm 纸卷 1.10 无线通讯：支持 4G 全网通 1.11 WiFi： 2.4G/5G 1.12 GPS：GPS 和 A-GPS 1.13 蓝牙：支持 2.1/3.0/4.2 支持 BLE 1.14 摄像头：500 万像素自动对焦 1.15 二维码激光扫描头

（第 17 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

采用先进的物联网技术针对医院高值医疗设备可进行全方位的设备运行状态监测(关机、待机、运行、离线)、设备质量状态管理、设备告警管理、定位标签电量管理、蓝牙标签拆卸告警、单机设备运行数据统计分析、多维度设备效能分析、一键导航找设备、一键状态（故障/可用）提醒、设备效益分析等，进行资产生命周期管理、资产统计分析、真正实现设备的精细化管理。

针对高值的医疗设备，利用先进的医疗物联网技术，给设备绑定有源的蓝牙电子标签，突破传统信息系统获取数据的瓶颈，通过监控资产设备的实时位置、工作状态，实现资产实时定位，实时查找；共享/调用，一键盘点；监测高值资产的待机/运行/关机/；离线状态，使用率；实现高值资产在全院范围内的一键报修；实现长期未开机设备的提醒，避免急救设备/生命支持类设备及时不能用等，可有效解决医院长期以来在资产管理方面所碰到的一些问题，满足国家对医院资产管理的技术规范要求，提升医院管理效率。进一步和医院的 HRP 等相关信息系统相结合，通过深度学习运算，可以进一步针对设备做出更多地跟医院业务挂钩的设备效益精细化管理功能。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

81. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

82. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件

的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

83. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

84. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

85. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
17	17-1	资产盘点系统	1项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起45日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3.免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌

握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

1、地图可视化展现

1.1 设备3D地图可视化：资产定位及能效分析系统中的地图采用3D向量地图，并且地图放大、缩小时不失真；

▲1.2 设备定位管理，对绑定物联网标签的医疗设备，支持统一在室内3D地图上实现所有资产设备的可视化展现，实现资产位置实时监控。（需提供投标产品生产厂家公开发布的印刷资料或者系统界面截图并加盖公章）

2、设备定位

2.1 设备实时定位与查找化：支持统一在室内3D高精地图上实现所有资产设备的可视化展现，实现资产位置实时监控

▲2.2 设备运行轨迹查询，支持对设备在某个时间段内经过和停留的区域进行室内地图的

轨迹回放，准确还原出之前的行走路线、停留时间、辅助医疗机构的医护人员通过轨迹回放功能，找回设备。（需提供系统功能截图并加盖公章）

3、电子围栏

3.1 虚拟电子围栏化：当资产进出设置了电子围栏的区域时，可选择进入电子围栏报警或出电子围栏报警，也可进出电子围栏都报警；还可以在这个基础上增加时间范围条件丰富报警规则，及时提醒资产使用和管理部门。

4、导航找设备

4.1 一键导航找设备化：基于医院室内 3D 高精地图和室内高精定位，实现手机微信扫码实时动态导航找设备

5、资产盘点

5.1 资产一键盘点化：通过对医院设备资产进行实时定位，可实现一键实时盘点，告别人工盘点的的差错，极大地提升院内设备盘点效率。

▲5.2 设备一键盘点，可根据盘点任务，定期定时对设备进行自动快照盘点，实现对设备的清查核对管理要求，自动设定盘点任务，对盘点结果进行查看、统计、导出。（需提供系统功能截图并加盖公章）

6、设备效能分析

▲6.1 设备运行状态监测，对绑定效能资产标签的医疗设备，能准确区分设备的待机、关机、运行以及离线状态。（需提供系统功能截图）

▲6.2 单机设备运行数据统计分析，支持使用次数、运行时长、平均使用率、平均开机率、开机总次数、运行总次数、使用总次数、开机总时长、运行总时长的统计。（需提供系统功能截图并加盖公章）

6.3 多维度设备能效分析 支持对医院的设备运行状态多维度进行分析，分析数据要求包括总使用次数、总运行时长、总待机时长、平均使用率、平均开机率和平均达标率等数据

6.4 设备对比分析化：支持多机对比分析、科室对比分析以及品牌对比分析

6.5 设备效益分析化：通过强大的 AI+设备效能分析引擎和医院相关信息系统相结合，通过深度学习运算，可以进一步针对设备做出更多的设备效益分析的精细化管理功能

▲6.6 设备使用分析：支持对医院的设备运行状态多维度进行分析，分析数据要求包括日均使用次数、日均运行时长、日均待机时长、平均使用率、平均开机率和平均达标率等数据。并针对不同科室、设备类型、设备品牌提供比对分析数据。（需提供系统功能截图并加盖公章）

7、设备管理

7.1 设备告警管理化：对于设置了安全告警策略的医疗设备，当设备超出围栏时，系统会通知事件中心，第一时间示警管理者，管理者可以选择“同意”或“驳回”

7.2 定位标签电量管理化：支持对定位标签电量进行监测，当标签的电量低于预设值或是离线时会发送通知至事件中心，提醒相关管理人员及时处理

8、系统管理

8.1 添加设备化：自定义设备编号、设备名称、设备类型、所属科室、标签编码、设备图片等

8.2 设备类型管理化：针对不同的设备类型创建相关的信息，便于分类管理

8.3 标签管理化：新建标签，用于区分不同设备的信息。

8.4 科室名称管理化：新建科室，便于每日统计相应科室设备的使用情况。

8.5 账号管理化：针对医院的个性化定制需求，可自行创建相应的账号以及给予权限。

（第 18 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

监理方需协助采购人按照监理规范及国家相关标准规范，在项目实施过程中对质量、进度、投资、变更等进行有效的监督、检查和控制，维护采购人的建设意图，确保北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目的顺利通过终验。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

86. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促

进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

87. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

88. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

89. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

90. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照 ISO9001 质量管理体系认证、GB／T19668-2014 国际，认证和国标中的相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
18	18-1	监理服务费	1 项	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：监理合同生效之日至信息化建设项目全部完成；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

监理单位承担本项目全过程监理服务，协助项目建设方对各系统的需求、设计、材料、设备、开发、测试、部署、试运行、验收等工作进行全方位、全过程控制，在项目过程中对质量、进度、投资、变更等进行有效的监督、检查和控制，完成合同管理、安全管理和文档管理，负责系统建设过程中的组织协调工作，维护建设方的建设意图，确保项目最终顺利完成，保证项目建设的效果。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

监理服务期限：监理合同生效之日至信息化建设项目全部完成。

五、采购标的的验收标准

协助采购人明确项目验收方案的符合性及可行性；协助采购人组织监理范围内各个承建合同的项目初验，核查符合招标和合同的初验要求。监督硬件和软件系统试运行的过程，督促试运行过程中的问题得到解决。协助采购人组织项目最终验收，确保文档齐全规范，满足招标和合同的终验要求。

本项目监理范围内各个承建合同终验通过，则监理任务完成。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.监理服务总体要求

对本项目进行全过程高质量监理服务，直至项目通过最终验收。为本项目提供全过程的质量、进度、投资、变更把控，并为采购人提供从项目前期咨询到最终验收全过程的专业咨询监理服务，确保项目符合国家相关法律法规和标准规范以及满足招投标、合同约定的要求。

2.监理工作总体要求

监控、督导和评价项目承建单位的行为，并采取相应的管理措施，保障项目建设行为符合国家法律、法规和有关政策，制止建设行为的随意性和盲目性。通过监理单位和监理工程师的专业而谨慎的工作，力求项目的质量、进度、投资目标的实现，保障建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。

（1）监理单位应依据采购人的需求提供监理服务，按照工作步骤和工作方法，具体

开展项目监理工作。

（2）监理单位要保证对项目进行全过程监理，真正掌握项目进展情况第一手资料。

（3）监理单位定期对向采购人提交监理报告，包括各子项目的信息化建设项目进度、资金使用、信息化建设项目质量、风险情况等内容。

（4）监理单位须协助采购人做好信息管理、信息化建设项目文档管理的工作，对于项目建设文档进行汇总、管理、归档。

（5）协助采购人对项目进行过程管理、初验及终验。

（6）协助采购人制定项目管理的相关制度，以加强对各承建单位全过程的规范化管理。

3.监理总体目标

监理单位承担本项目全过程监理服务，协助项目采购人对各系统的需求、设计、材料、设备、开发、测试、部署、试运行、验收等工作进行全方位、全过程控制，在项目过程中对质量、进度、投资、变更等进行有效的监督、检查和控制，完成合同管理、安全管理和文档管理，负责系统建设过程中的组织协调工作，维护采购人的建设意图，确保项目最终顺利完成，保障项目建设的效果。

（1）信息化建设项目质量控制目标

在本项目预定的信息化建设项目进度和投资下，通过完成本项目各子项目建设的质量目标。完成项目整体目标的预期质量目标。

（2）信息化建设项目进度控制目标

保证信息化建设项目在合同规定的时间内完成，且本项目的各子项目各阶段建设按照预定的计划有序地进行。在规定日期内完成全部建设任务。

（3）信息化建设项目投资和变更控制目标

保证信息化建设项目在合同规定的金额内完成，保证项目资金使用合理，符合政府采购相关规定。各子项目发生变更时，要协助采购人充分评估变更原因、变更影响、是否涉及费用的变更等，确保项目变更合理合法合规。

4.监理服务（四控三管一协调）要求

项目监理工作要严格按照《信息技术服务 监理 第1部分：总则》(GB/T19668.1-2014)，做好“四控、三管、一协调”要求，即质量控制、进度控制、投资控制、变更控制，合同管理、安全管理、文档信息管理以及组织协调。

（1）质量控制

①系统集成质量的控制

依据合同文件和有关技术标准，对供货和系统集成的全过程进行检查，对设备型号、规格和数量进行开箱检查验收，对重要设备进行跟踪监督。

采取事前预防、事中控制、事后纠正的方式，依据国家法律、法规、标准以及项目合同、设计方案、监理规划等文件控制信息化建设项目质量；每月按项目对各项目文档进行查阅审核，提供监理月报，对各项目进行量化考评，提出各项目工作的改进意见。

协助采购人进行设计方案的审核和确认。

协助采购人审核系统软件选型方案。

根据信息化建设项目的特点，制定信息化建设项目的验收标准，验收方法。

对采购的硬件设备和系统软件的质量进行检验、测试和验收。

对设备安装、系统软件的安装调试进行验收审核。

协助采购人组织对系统集成进行总体验收。

②应用系统开发质量的控制

协助采购人组织对应用系统软件的需求分析、软件设计、实施方案、验证与确认、评审和管理等方案的审核和确认。

在对项目的需求分析、概要设计、详细设计了解、掌握的前提下，协助采购人组织对包括系统测试联调阶段的各个开发阶段进行把关。

协助采购人对承建单位的开发质量记录进行审核。

组织源代码、应用程序及相关文档的移交验收等。

③网络与基础设施质量的控制

协助采购人组织硬件设备的到货验收、加电测试与联调。

在对项目建设中基础设施建设工作的设计、实施方案等里程碑文档进行审核，确保技术、管理的规范性和可行性。

对承建单位的布线、安装、弱电等实施过程进行巡检。

协助完成信息化建设项目项目和相关文档的移交验收等。

（2）进度控制

协助采购人编制项目实施控制性进度计划，提出项目控制性进度目标，并以此为基础审查承建单位提出的项目实施进度分解计划，确认分解计划可以保证总体计划目标，监督检查项目进度执行情况。

对项目实施进度进行实时跟踪，并要求承建单位按项目总进度计划及时进行动态调整，以确保项目的阶段目标和总体进度目标的实现。

协助处理硬件设备交货变更等事项，确保硬件设备价格对项目工期不造成影响。

通过对项目实施中的方案以及设计的评估，确保投资控制在合理、性价比高的范围内。

协助采购人做好项目进度付款前的信息化建设项目完成量确认，将付款进度与项目质量及和进度结合起来。

（3）投资控制

投资控制是在保证信息化建设项目各项系统要求和性能指标并按照需要的进度完成项目的工期目标的前提下，尽可能节约项目实施的成本，并控制在预先制订的合理目标范围内。

以采购人与各承建单位签订合同中所确定的合同价为监控基价，严格控制额外费用的发生，使信息化建设项目投资支出趋于合理。实施信息化建设项目经监理的核实和签证，使采购人支付的每一笔信息化建设项目款都是经济合理的，此外在实施过程中监理工程师在征得采购人同意的基础上通过优化施工方案节约投资。

对每个项目合同有针对性地构建一个变更控制机制，通过它对项目计划、流程、预算、进度或可交付成果的变更申请进行评估。

根据项目制定出的计划成本，通过采用成本分析方法找出计划成本与实际成本间的偏差，并分析产生偏差的原因与变化发展趋势，进而督促承建单位采取措施以减少或消除偏差，实现目标成本。

及时记录合同变更情况，并报采购人确认后方可开展下一步工作。

（4）变更控制

①对每个项目合同有针对性地构建一个变更控制机制，通过它对项目计划、流程、预算、进度或可交付成果的变更申请进行评估。

②根据项目制定出的计划成本，通过采用成本分析方法找出计划成本与实际成本间的偏差，并分析产生偏差的原因与变化发展趋势，进而督促承建单位采取措施以减少或消除偏差，实现目标成本。

③及时记录合同变更情况，并报采购人确认后方可开展下一步工作。

（5）合同管理

协助采购人完成合同签订工作。

跟踪检查合同的执行情况，监督承建单位按时履约。

对合同工期的延误和延期进行审核确认和解释，协助采购人处理项目实施的每个过程出现的合同变更、违约、索赔、延期、分包、纠纷调解及仲裁等问题。

根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，提出付款建议。

（6）安全管理

建立以安全责任制为中心的安全监理制度及运行机制，项目总监为安全第一责任人，履行安全监理职责，对项目建设过程中的安全文明施工进行全面的控制和监督配合采购人审核承建单位提交的信息系统安全解决方案，并监督实施。

组织定期或不定期安全检查，协助采购人组织安全检查，并按“三定”（定人、定时间、定项目）要求督促落实整改措施。

（7）文档信息管理

制定项目档案管理工作计划、归档制度、档案分类编码方案等。

审核项目承建单位形成的相关文件材料，并签署确认。

配合采购人对接收的档案材料进行审查验收和汇总整理。

监理服务合同完成或终止时，办理移交手续将所有材料移交给采购人。

监理方应负责以下文档的编写：1）项目建设监理周报或月报及项目大事记；2)项目协调会、技术专题研讨会等各类会议的纪要；3)根据需要提交的监理意见；4)阶段性项目监理总结、各类监理工作联系单和通知等。

监理方应参与以下文档的管理：1)合同执行过程中的各类往来文件和存档；2)实施期间的各类技术文档；3)各项与验收相关的文档和数据的管理，要满足验收要求，反映信息系统的安全实际情况；4)确保项目过程中的技术文档的完整、准确、系统和有效，并对信息化建设项目文档进行审查、分析。

（8）组织协调

配合采购人监督各方履行职责，协调各方的工作关系。

根据采购人要求建立畅通的沟通平台和沟通渠道，采取有效措施使项目信息在有关各方之间保持顺畅流通，积极协调项目各方之间的关系，推动项目实施过程中问题的解决。

5.咨询监理服务要求

在本项目监理过程中，除了提供监理服务外，可根据采购人需要，免费提供信息安全风险评估、软件测试、软件造价、系统审计等方面专业的咨询建议。

6.监理团队人员要求

监理单位在执行监理合同时建立项目监理机构，在完成合同约定的监理任务后方可解散。监理机构应严格按照合同履行监理责任。监理机构应对信息和文档类型进行详细的分类管理，负责记录、收集、整理、归档各类信息和文档资料。

监理团队成员包括：总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师。监理人员应各尽其责，监理单位应保证本项目监理机构人员在监理过程中的稳定。总监理工程师一旦确定不得更换，总监理工程师如有变动，应征求采购人意见，同意后方可调整。

7.监理服务准则

遵照国家发布的《信息技术服务 监理 第1部分：总则》（GB/T19668.1-2014）及有关规定，以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业，维护采购人与承建单位的合法权益。具体应做到：

（1）遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。

（2）执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度，履行监理合同规定的义务和职责。

（3）坚持科学的态度和实事求是的原则。

（4）坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议。

（5）不收受被监理单位的任何馈赠。

（6）不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。

（7）在坚持按监理合同的规定向采购人提供技术服务的同时，帮助被监理单位完成其担负的建设任务。

8.数据保密

投标人在履行服务中须对采购人的数据保密，不向任何第三方泄露、公布、扩散，如服务所必须则仅在项目人员内部使用，不得任意传播流通，数据内容包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，以及与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案，保密期限为永久保密。

9.知识产权归属

在本项目有效期内，采购人利用投标人提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，以及投标人利用采购人提供的知识类资料所完成的知识类成果，应归采购人所有。

（第 19 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次项目需通过升级扩展病理系统及增加技术流程精细化管理系统，为病理科提供一套完整先进的病理技术核心流程二维码管理解决方案，在病理科包埋、切片、染色、免疫组化、交接、归档等各个技术环节，配备单人操作、各自独立的工位工作站，通过扫描蜡块玻片上的二维码标识，真实、精确记录技术制片流程的原始信息。同时对样本的状态位置、备注信息、质量评价、处理反馈等信息进行实时监控、进度提示和语音播报，帮助病理科技术员实现“一一对应”的病理技术操作体验，在视听结合的系统操作中减少出错风险、提升工作效率，从而实现对病理技术质控工作的完整管理。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

91. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

92. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

93. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

94. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

95. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政

府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《关于推动公立医院高质量发展的意见》;

《临床技术操作规范病理学分册》= 蓝皮书;

《三级医院评审标准（2022 年版）实施细则》;

《病理专业医疗质量控制指标（2024 年版)》国卫办医函〔2024〕150 号;

CNAS-CL02-A001:2023《医学实验室质量和能力认可准则的应用要求》;

《病理科建设与管理指南（试行)》(卫办医政发〔2009〕31 号)。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

子项目名称	设备/系统名称	类目明细	单位	数量
病理系统	病理质控与资料管理系统软件	登记工作站软件	套	2
		取材工作站软件	套	3
		数码大体标本成像装置深度控制软件群	套	5
		包埋盒打号机接口模块	套	2
		包埋工作站软件	套	1
		切片工作站软件	套	1
		玻片打号机接口模块	套	2
		病理常规及细胞学综合报告工作站软件	套	7
		分子病理报告工作站软件	套	2
		特检工作站软件	套	1
		归档工作站软件	套	1
		全自动免疫组化仪接口模块	套	2
	病理技术流程管理系统软件	冰冻切片工位工作站软件	套	1
		取材工位工作站软件	套	1
		脱水工位工作站软件	套	1
		包埋工位工作站软件	套	4
		切片工位工作站软件	套	6
		染色工位工作站软件	套	1
		特检工位工作站软件	套	1
		样本流转工作站软件	套	3
		内部借用工作站软件	套	1
		标本销毁管理工作站软件	套	1

	数码大体标本成像装置（带支架）	台	5
	病理玻片智能整板识别装置	台	11
	触控一体机	台	24
	触控一体机支架	个	24
	条码扫描枪（带支架）	台	47

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 180 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 180 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3.质保期内提供免费的同一大版本内软件升级服务，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

4.根据医院要求提供日常电话、远程维护及工程师上门维护等技术支持手段。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 12 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储病理科数据，包括患者信息、诊断记录等，确保数据的真实性、完整性、安全性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于 1 日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

1.病理质控与资料管理系统软件

1.1.登记工作站软件

1)可手工登记送检病例信息，也可从HIS系统中提取病人基本信息或电子申请单信息。

2)可按病例库进行登记，病例库可以自定义；可以指定默认的病例库。

3)病理号应按照当前病例库的编号规则自动升位，也可直接提取最大号作为病理号，还可手工调整。登记时出现病理号重号有自动提示。

4)记录不合格标本拒收原因，并提供不合格情况统计。

5)打印门诊病人回执，约定取报告的时间和地点。

6)系统支持病理申请单无纸化查阅。

1.2.取材工作站软件

1)系统自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表。补取列表中的病例界面需显示开单医生及补取医嘱说明。

▲2)系统自动进行“同名检索”，遇到同名病人能自动提示“其他检查”，并能进一步进行住院号或病人编号的匹配，以准确锁定该病人的历史检查。

▲3)取材时系统自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果，根据冰冻结果确定取材要求。

4)进行取材明细记录，系统自动计算待包埋数和材块总数。进行“附言”记录，包括“用完”“脱钙”“保留”等内容。可记录剩余标本的存放位置。

5)取材明细列表适应不同的取材序号队列。

6)取材明细的材块数具有单位（块、条、堆等），统计时只统计前面的数字。

▲7)取材记录员和取材明细关联，以区分常规取材和补取会由不同的人进行记录。

8)针对小标本取材描述提供专用模板。

▲9)提供按照不同器官系统、不同标本切除方式分类的取材大体描述模板，用户可方便地在取材记录界面上直接进行模板内容的增加、修改和删除。

10)在录入大体描述时，可以提取标本名称。

11)在录入取材组织名称时，其常用词会根据取材常用词树的第一级部位同步更新。

12)进行大体标本照相，通过与取材工作站相连的专业大体标本拍摄台，图像与病例直接关联保存。

13)可以进行材块核对，记录核对人，核对时间。

▲14)提供取材工作交接管理工具，区分当日取材和非当日取材，可按照取材医生分别整

理。

1.3.数码大体标本成像装置深度控制软件群

1)提供大体标本数字成像装置曝光控制软件，实现在电脑上直接控制大体标本数字成像装置曝光、拍摄3250万像素的大体标本照片功能。

2)提供大体标本数字成像装置参数调控软件，实现直接在应用软件界面上进行多项参数的调节和控制，包括拍摄模式、感光度、白平衡、对焦模式、快门时间、测光模式、照片品质、光圈大小、曝光补偿、驱动模式。

3)针对体积较大标本的取材照相，需提供用户感兴趣区域（ROI）自定义对焦控制软件，方便用户在大标本预览界面上自定义选取对焦位置，数码大体标本成像装置自动进行对焦拍摄。

4)提供用户感兴趣区域（ROI）裁剪控制软件，方便用户在实时预览界面上预选取 ROI 区域，并实现数码大体标本成像装置进行局部拍摄。

1.4.包埋盒打号机接口模块

1)通过定制接口将包埋盒打号机连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将取材工作站软件中记录的取材明细直接传给包埋盒打号机打印。

2)支持“立”“皮”“试”等中文特殊标记的打印。

3)支持取材医师等信息的打印。

▲4)可根据标本类型，自动选择包埋盒打号机的打号通道，以用于对不同标本类型的标本进行不同包埋盒颜色的区分。（需包埋盒打号机支持相应功能）

5)支持二维码打印。（需包埋盒打号机支持相应功能）

1.5.包埋工作站软件

1)系统自动打开所有已取材但尚未包埋病例的取材明细记录，供技术员在包埋时进行核对。

▲2)记录组织材块“翻盖”“无组织”等特殊取材质量评价情况，能反馈到切片环节及病理医生处，并提供取材质量评价查询和统计功能。

3)提供包埋环节工作量统计信息。

1.6.切片工作站软件

1)系统自动提示所有已包埋但尚未制成切片的病例列表，或是有重切、深切要求的病例列表，或是下了免疫组化医嘱需切白片的病例列表。

2)可以查看每一病例的肉眼所见和取材明细。

3)可记录切片染色人、染色时间等相关信息。

4)医生在报告站开出了重切、深切等医嘱，切片站可以自定义弹框提示，以提醒技术员及

时处理。

5)对于重切、深切等内部医嘱，系统会自动提示原切片人的信息。

6)按照蜡块包埋情况或重切、深切、免疫组化医嘱要求自动生成切片条码标签列表，用户可以进行手工调整。

7)切片标签的生成适应切片不合并、自动合并、手工合并等多种情况。

8)可根据登记列表自动生成细胞学制片的条码标签。

9)批量打印切片条码标签。

▲10)提供切片交接管理工具，用于技师和医师之间的切片交接清点对照。切片工作表可按取材医师或开单医师分别整理；可按照“标本类型”“切片类型”“操作员”“病理号单双号”等条件进一步整理；可按照病理号、蜡块号或特检号分类整理；可分别打印“常规制片交接单”“免疫组化交接单”等不同工作表。

11)可进行切片交接状态的管理。

12)提供切片环节工作量统计信息。

13)对每个病例都产生出切片明细列表，可由医生通过打分制进行切片质量评价工作，并提供切片质量月报表、日报表、非甲切片明细表及优片率统计功能。

14)对已评价过的每一张切片可以进行切片评价处理记录，如原因分析及处理结果。

1.7.玻片打号机接口模块

1)通过定制接口将玻片打号机连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将切片工作站软件中的切片明细列表直接传给玻片打号机打印。

2)支持制片技师等信息的打印。

3)支持常规标签和免疫组化标签的玻片打号。

4)支持二维码打印。(需打号机支持相应功能)

1.8.病理常规及细胞学综合报告工作站软件

1)可查看病例的基本信息、临床诊断信息、大体标本的照片和描述、取材的明细记录等内容。录入镜下所见、病理诊断、免疫组化结果、液基细胞学等诊断报告项目。报告常用词、报告格式自定义功能。

2)使用带标准 TWAIN32 接口的数码摄像头，可实时浏览、采集和保存镜下图像。

▲3)根据登录用户身份，自动提示“我的未审核报告”“我的未打印报告”“我的未写报告”“我的延期报告”“我的申请复片”“我的待复片”“我的外借返回病例”“我的收藏夹”“科内会诊”“需随访病例”等列表。

▲4)自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。除“同名检索”功

能外，还能进一步进行住院号、病人编号或身份证号的匹配，以准确锁定该病人的检查记录。

5)在查看病人的历史检查时可浏览对应病理号的镜下图像及取材明细。

6)提供同一病理号（或冰冻号）不限次数的独立冰冻报告，每一份冰冻报告单独记录收到时间、取材医生、取材块数、制片人、报告医生、审核医生、报告时间等项目，每一份冰冻报告可单独进行审核并提供给临床进行查看。

7)针对同一病理号（或冰冻号）多次的独立冰冻报告，在发放冰冻报告时系统需保证同一病理号前面的冰冻报告已发放。

▲8)冰冻超时报告可提示医生进行“迟发原因”的输入，可自定义迟发原因并进行下拉框选择。

9)可按时间段统计术中冰冻的送检例数、送检次数及取材块数。

10)提供“冰冻-石蜡”诊断对照功能。可进行冰冻诊断符合率的统计。

11)可进行冰冻制片时间的统计，还可进行冰冻制片及时率的统计。

▲12)可进行冰冻报告发放时间的统计，并显示冰冻超时报告的迟发原因。

13)可进行术中快速病理诊断及时率的统计（包括多台同时送检且时间在45分钟之内的情况的特殊处理）

14)可查看取材明细列表，在列表中可进行淋巴结转移情况标记，并将标记说明一键快速导入到病理诊断中。

15)可将标本名称和冰冻诊断提取到病理诊断中。

16)适应病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片功能，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准确率。

▲17)针对七类小标本和二十类大标本肿瘤疾病，提供国际先进的“结构化报告”标准报告模版。

18)采用包括TBS2004在内的多种分级报告系统，用户点选选项即可快速输出液基细胞学报告。

19)报告打印时能设置病例库对“阴阳性”“临床符合”“冰冻符合”进行检查，如果无内容不能打印。

▲20)病理诊断结果与性别冲突监控提示功能：如男性病例出现“宫颈、卵巢等”描述、女性病例出现“阴茎、睾丸等”描述时，系统自动进行弹框提醒。

▲21)镜下所见及病理诊断结果与标本名称左右部位冲突监控提示功能:如标本名称为“左乳腺”，病理诊断中出现“右”，系统将自行弹框提醒。

22)病理诊断结果智能匹配提示功能：用户可自定义特殊词汇和相应提示内容，在病理诊断中出现这些词汇时，系统自动进行弹框提示。

23)病理诊断结果智能预警功能：如病理诊断出现“癌” “瘤”“阳性”，则字体将变红提醒。

▲24)在查看取材明细时，碰到任务来源是“冰冻”时，系统自动变为红色进行提示。

25)可进行报告质量的评价。

26)可发出内部医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果。

27)医生开技术医嘱时，可批量选择蜡块号，来进行批量重切或深切。

28)提供免疫组化预开单及开单审核管理功能。

29)医生开免疫组化医嘱时，系统会自动匹配本科室已开展的标记物项目，如果无此标记物项目，则系统弹出相关提示并阻止开单。

30)医生开特检医嘱时，系统需显示历史特检医嘱开单信息。

31)提供单独的特检医嘱查询列表，可按照医嘱类型、医嘱状态及申请医生来查找已开免疫组化医嘱的病例，从医嘱查询页双击病理号列或特检号列就能打开这一病例。

32)可将免疫组化结果快速导入到“特殊检查”“病理诊断”或“补充报告结果”中，导入时可自定义标记物排序。

33)提供同一病理号（或免疫号）不限次数的独立免疫组化补充报告，每一份免疫组化补充报告单独记录报告医生、审核医生、报告时间等项目，每一份免疫组化补充报告可单独进行审核并提供给临床进行查看。

34)通过病例状态颜色来标记当前病例在病理科所处的流程状态，如“已登记”“已取材”“已包埋”“已制片”“已写报告”“已审核”等。

35)提供报告应发时间管理，用户可自定义不同标本类型对应的报告应发时间，并能自定义接收标本时间分隔点。系统采用特殊颜色来标记“最后一日”“报告超期”“报告延期”等报告发放时间状态。

▲36)开免疫组化等内部医嘱时可指定系统进行报告发放时间到期提醒，同时可打印“缓发报告通知单”。

37)内部医嘱状态可自动关联到“缓发报告原因”，并提供给临床进行查看。

38)提供常规免疫组化和鉴别诊断类免疫组化自动关联“缓发报告原因”的差异化处理。

39)提供病理报告审核后的“犹豫期”自定义设定，并可自定义设定临床查看审核后的病理报告的“缓冲期”。

40)可发出科内会诊申请，系统会自动加入“科内会诊”列表并进行提示，其他医生登录系统后可以快速定位这些会诊病例，可增加、修改、删除自己的科内会诊意见。

41)可对病例进行随访标记，系统会自动加入“需随访病例”列表并进行提示，可录入并保存随访结果，并可继续随访或结束随访。

42)可对感兴趣的病例进行自定义收藏分类管理，系统会自动加入到“我的收藏夹”列表并进行提示，医生可以导出自己的收藏夹病例列表。

43)可根据多个条件来组合查询或统计病例、可进行模糊查询或精确查询。可提供“拼音码”来查询姓名。查询或统计出的结果可以导出为EXCEL文件，用户可自定义导出项目字段。可控制每个医生病理报告的查询日数。

44)提供按照“部位”“病名”关键词区分的疾病索引管理，并进行精确的疾病种类统计。

45)提供多种病理科工作量统计报表，包括医生工作量、技师工作量、科室工作量、技术医嘱工作量、特检医嘱工作量、临床送检工作量、外院送检工作量等。

46)提供多种符合率统计报表，包括冰冻诊断符合率、临床诊断符合率、会诊符合率等。

▲47)提供多种报告时间统计报表，包括冰冻报告发放时间统计、报告发放及时率的统计、未发报告统计、超期报告统计、报告实际发放日数统计、报告实际发放日数汇总。

48)提供同一病人的“小标本—大标本”或“细胞学—常规”诊断对照功能，并能导出为EXCEL文件。

▲49)提供报告格式自动扩页功能，以适应内容较多的病理报告或尸检病理报告。

50)提供用户分级权限体系，适应病理科不同级别的医生相互之间的报告修改、审核的权限嵌套关系。

51)提供每日病理报告签收单管理，通过扫描病理报告单上的条码，自动按照“病区”或“送检科室”排序整理报告签收单进行打印，用于临床接收病理报告后签字返回病理科进行存档。

52)重要报告痕迹后台记录和溯源查询功能。

1.9.分子病理报告工作站软件

1)针对EGFR、Her-2、K-ras、B-raf等不同的特定基因检测，可定制多种分子病理专业报告形式。

2)在分库状态下，分子病理报告结果可自动推送至原病理号的特殊检查当中。

3)以套装形式提供10种分子病理报告专业格式的设计和使用功能（定制）。

1.10.特检工作站软件

1)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。

2)同一病理号开出的特检医嘱，碰到不同蜡块号或不同开单时间时，系统自动变为黄色进行提示。

3)可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，并打印出来。

4)可按照标记物或病理号分类来打印染色工作表。

5)有暂缓执行项目时，医嘱列表的“暂缓执行”按钮需变为红色进行提醒。

1.11.归档工作站软件

1)按照病理号区段，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。

2)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。借片记录可以通过借阅人来查询，也可按照姓名模糊查询。

3)提供多病理号的整体查找和借出管理。

4)打印借片凭证。

5)还片时记录外院会诊意见，并返回给综合报告工作站供病理医生查看。

1.12. 全自动免疫组化仪接口模块：通过定制接口将全自动免疫组化染色仪连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将特检工作站软件中的特检医嘱明细列表中的数据（病理号、蜡块号、姓名、病人编号、标记物名称等)，直接传给全自动免疫组化染色仪自带的工作站，由工作站打印出可供染色仪识别的免疫组化二维码或条码标签。

2.病理技术流程管理系统软件

2.1.冰冻切片工位工作站软件

1)可在每个冰冻切片工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录。

2)可在冰冻取材时打印带二维码的冰冻组织标签及包埋盒，用于跟踪冰冻组织。

3)系统支持打印冰对包埋盒。

4)可在单个冰冻切片工位上扫描冰冻组织标签二维码，直接打印对应的玻片二维码标签；支持设置打印冰冻标签的份数。

5)支持重复打印冰冻玻片二维码，重复打印系统相关提示。

6)可通过扫描冰冻切片二维码记录冰冻切片完成时间，便于冰冻制片及时率的统计。

7)支持扫描冰对的包埋盒生成和打印冰冻切片。

8)支持读取医生开的冰冻重切医嘱，并支持语音播放和弹框提示。

▲9)系统可进行取材质量评价，如“翻盖”、“丢失”、“无组织”等情况，并可进行相应取

材质量的查询统计；

10)冰冻固定后，可通过扫描病理号、切片条码号、标本条码号获取冰冻后组织的固定时间。

11)系统可提供冰冻切片工作量的精确统计。

2.2.取材工位工作站软件

1)可通过扫描枪扫描病理检查申请单条码或标本条形码、二维码自动打开对应病例。

2)支持语音播放和语音提醒。

3)可用于取材记录员扫描标本袋二维码验证当前取材的标本袋是否属于当前取材的病例。

4)可用于取材记录员扫描包埋盒验证是否属于取材医生当前取材的病例。支持包埋盒取材进度跟踪。

5)取材结束后扫描包埋盒二维码，系统自动计算取材耗时。

6)系统可提供取材耗时的精确统计。

7)可用于取材医生每一个病例取材结束后扫描当前病例所有包埋盒，验证包埋盒是否与当前取材病例的取材明细一致。

2.3.脱水工位工作站软件

1)系统支持维护脱水机信息，包括脱水机名称、单次脱水的脱水篮数、最大脱水次数、单个脱水篮的最大蜡块数、脱水机厂家信息等；

2)系统支持展示当前可用的脱水机列表，并支持展示每个脱水机上次换液后的已脱水次数、剩余脱水次数、上次换液时间等信息；

3)系统支持对脱水机进行脱水批次及脱水动作的管理，并支持记录每一个脱水批次及脱水动作对应的操作员、操作时间等信息；

4)系统支持拍摄功能，通过调用专用相机进行脱水篮拍照保存，同时可以关联脱水篮的批次动作及位置，以供出现问题时可以追溯；

5)系统支持通过批量扫描或批量查询等方式对脱水篮和蜡块信息进行绑定；

6)系统支持在脱水机达到最大脱水次数或预警次数时，提示需要换液；

7)系统支持根据历史脱水记录预估下次换液时间；

8)系统支持对脱水机进行换液、取消换液等操作，换液后支持清零脱水次数等信息，并可以记录换液的操作人、操作时间及换液的试剂批次等信息；

9)系统支持对脱水批次和换液记录的查询检索和追溯，并支持查看对应的明细及照片。

2.4.包埋工位工作站软件

1)系统在每个包埋工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录；

2)系统通过扫描包埋盒上的二维码标签可查看当前包埋盒的病理号、小号、组织名称、材块数等相关信息,用于包埋时进行核对,同时可自动对当前包埋人员和包埋时间进行确认;

3)系统在扫描有特别说明的包埋盒二维码时，可自动进行语音播报。语音播报的项目内容可由用户进行自定义;

4)支持对特殊处理组织自动语音提醒。

5)系统可对特殊处理的蜡块进行弹框提示。

6)系统可进行取材质量评价，如“翻盖”、“丢失”、“无组织”等情况，并可进行相应取材质量的查询统计;

7)系统可对已进行过质量评价的每一个蜡块可以记录处理结果;

8)系统可以列表形式自动提示当前病理号所有其他材块的包埋情况;

9)系统可自动监控所有未包埋蜡块和当前病理号相关蜡块的包埋进度，当扫描包埋盒切换到下一个病理号时，系统会对当前病理号未包埋完成的信息进行语音播报提示;

10)系统可自动提示当前登录用户当日所有的已包埋蜡块列表;

11)系统可自动提示所有已取材但尚未包埋病例的取材明细列表;

12)系统可自动提示当前登录用户所有被切片环节进行质量评价过的蜡块列表，可记录被评价过蜡块的处理结果;

13)系统可提供包埋工作量和工作时间的精确统计;

14)系统支持记录修蜡员工作量。

2.5.切片工位工作站软件

1)系统在每个切片工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录;

2)系统可在单个切片工位上扫描包埋盒上的二维码标签,直接打印对应的玻片二维码标签,并支持切片合并;

3)系统可以列表或卡片形式自动提示当前病理号的其他蜡块的切片情况,可进行切片删除;

4)系统可在单个切片工位上实现扫描包埋盒上的二维码标签,直接从技术医嘱信息中提取病例信息、医嘱名称等内容并打印当前蜡块所有的技术医嘱玻片二维码标签;

5)支持对特殊的取材标本，如胃镜、骨髓等，可以根据指定的规则自动开立 HP、PAS,网染,masson 等特殊染色的医嘱并生成和打印对应的特殊染色切片。

6)系统可以列表或卡片形式自动提示当前病理号的所有需进行重切、深切技术医嘱的切片情况;

7)系统可对当前的切片人、切片明细和切片信息进行确认，实现切片环节严格的“一一对应”控制管理;

8)系统在扫描有特别说明的包埋盒二维码时，可自动进行语音播报。语音播报的项目内容可由用户进行自定义；

9)系统提供切片与包埋盒核对功能，提供核对错误提示功能。

10)系统可对包埋蜡块进行质量评价，并可进行相应蜡块质量的查询统计；

11)系统对已进行过质量评价的每一个蜡块可以记录处理结果；

12)系统可监控所有未切片和当前病理号相关的蜡块切片进度，当扫描包埋盒切换到下一个病理号时，系统会对当前病理号未切片完成的信息进行语音播报提示；

13)系统可自动提示当前登录用户当日所有的已切片病例列表；

14)系统可记录捞片员工作量，登录系统时可扫描捞片员工位牌二维码。

15)系统可自动提示所有已包埋但尚未制成切片的病例列表；

16)系统可自动提示当前登录用户所有被诊断医师切片质量评价过的病例列表，可进行原因分析和处理结果的录入；

17)系统可提供切片工作量和工作时间的精确统计；

18)系统可查询每一个蜡块或切片及同一病理号下相关蜡块或切片的历史记录信息，包括包埋、切片、染色及交接信息。

2.6.染色工位工作站软件

1)系统在每个染色工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录；

2)系统可通过组合条件查询需染色确认的切片列表，并批量进行当前染色人和染色完成时间确认。

▲3)系统支持染色确认时染色交接，可记录交接动作及接收人。

4)系统支持打印不同类型染色交接单，用于染色室与诊断室的交接核对。

5)系统支持通过筛选条件组合查询所有已染色确认的切片列表。

6)系统可提供染色工作量和染色确认时间的精确统计；

7)系统可查询每一个蜡块或切片及同一病理号下相关蜡块或切片的历史记录信息，包括包埋、切片、染色及交接信息。

2.7.特检工位工作站软件

1)系统在每个免疫组化工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录；

▲2)系统可实现在单个免疫组化工位上扫描包埋盒上的二维码标签，直接从特检医嘱信息中提取病例信息、标记物名称等内容并打印当前蜡块所有的免疫组化医嘱玻片二维码标签；

3)系统可对免疫组化切片的切片人、切片明细、切片信息和捞片员进行确认，实现免疫组

化切片环节严格的“一一对应”控制管理；

4)系统在扫描有特别说明的包埋盒二维码时，可自动进行语音播报。语音播报的项目内容可由用户进行自定义；

5)系统可以列表或卡片形式自动提示当前病理号的所有需做免疫组化的切片情况；

6)系统支持执行特检医嘱时自动生成 HE 标签。

7)系统可记录捞片员，登录系统时可扫描捞片员工位牌二维码。

8)系统提供特检切片核对功能，通过扫描包埋盒二维码并连续扫描当前蜡块对应的标记物的切片标签二维码进行特检切片核对。

9)系统可自动提示当前登录用户当日所有的已完成免疫组化切片病例列表；

10)系统可自动区分同一蜡块号下的本次制片及历史制片。

11)系统可自动提示当前登录用户所有被诊断医师免疫组化切片质量评价过的病例列表，可进行原因分析和处理结果的录入；

12)系统可提供免疫组化切片工作量和工作时间的精确统计；

13)系统可查询每一个蜡块或切片及同一病理号下相关蜡块或切片的历史记录信息，包括包埋、切片、染色及交接信息。

2.8.样本流转工作站软件

1)系统在每个流转工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录。

2)系统在进行交接管理时可通过扫描玻片或蜡块二维码标签直接记录交接人、交接时间、交接物品等信息，实现样本交接状态的追溯功能。

3)系统支持组合查询需流转的切片或蜡块列表，可进行切片或蜡块流转，自动记录流转信息。

4)进行切片或蜡块流转时，支持记录流转信息。

5)系统支持查询蜡块或切片当前位置及流转信息。

6)系统可组合查询所有已流转蜡块或切片列表。

2.9.内部借用工作站软件

1)系统在每个工位配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录。

2)系统在蜡块或玻片被借出档案室时通过扫描玻片或蜡块二维码记录借用人、借出时间等信息，实现物品借用状态的追溯功能。

3)可记录借用来源、借用用途、借用医生及借用时间等信息；

4)系统支持组合查询待归还的蜡块或切片信息。

2.10.标本销毁管理工作站软件

1)系统配备独立运行程序，可通过扫描工牌或输入用户名密码进行登录。

2)可进行大体取材后的标本销毁管理，通过病例库、取材医生等条件查询出可销毁和不可销毁的标本。

3)打印可销毁的标本清单或不可销毁的标本清单。

4)支持批量打印标本箱条码标签。

5)系统支持展示冰箱存放状态及标本存放时间。

6)系统支持验证当前冰箱位置是否可以存入。

7)系统支持标本箱与冰箱位置进行绑定。

8)系统自动提示可销毁的标本箱，通过 PDA 扫描确认销毁，系统自动记录操作信息。

9)诊断医生下达补取医嘱时，系统自动提示标本状态。(是否已销毁)

10)取材医生在补取前，可查看标本位置。

11)系统支持查询标本销毁处理信息。

3.数码大体标本成像装置（带支架）

1)不低于 3250 万像素数码大体标本成像装置，

2)需兼容 EF 系列镜头（包括 EF-S、不包括 EF-M 镜头）（35 毫米换算焦距约为镜头焦距的 1.6 倍)。

3)铁质稳固底座。铝合金人体工程支架。

4) BENRO 百诺专业快装板，结构紧凑，方便装卸。

4.病理玻片智能整板识别装置

1) ≥600 万像素视觉二维码识别成像装置，

2)传感器尺寸：≥8mm x 5mm，

3)最高分辨率：3856H×2176V

4)镜头：8±5%mm

5)整板识别时间≤3S

6)最大玻片板层数 8 层

7)最大识别高度 400mm，

8)视觉识别标识时间：≤100ms。

9)一体成型识别底座。

10)可与病理系统软件无缝对接，实现病理系统软件可直接控制病理玻片智能整板识别装置进行整版扫描并识别相关信息。

5.触控一体机

1)工业级触控一体机，前面板符合 IP65 防尘防水标准

2)处理器：IntelI7 及以上、RAM：≥8GB、存储：≥512G SSD

5)屏幕：≥15 英寸 TFT LCD，1920*1080，220cd/㎡ ，全平面十点投射式电容屏

6)接口：4USB+2LAN 口，WIFI+蓝牙，扬声器+麦克风

7)操作系统：Win10 及以上

6.触控一体机支架

1)产品尺寸（mm）：≥380*280*95

2)适用 vesa 孔距（mm）：≥75x75mm；100x100mm

3)净重：≤2.5kg

4)架底座尺寸（长 x 宽 x 高）：≥90*106mm

5)适用承重范围：2-9kg

6)升降范围：250mm±10mm

7)适用桌面厚度：10-90 mm

7.条码扫描枪（带支架）

7.1 尺寸：≥160mm×65mm×100mm，重量：≤155G，连接方式：有线，扫描类型：支持一维/二维，机器接口：USB 接口，配备支架。

（第 20 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目为北京友谊医院现有超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统的延伸，为北京友谊医院顺义院区的超声科的超声检查流程和妇产科手术室妇产内镜检查和手术工作提供信息化支持，同时推进医院信息系统的互联互通和数据共享,为实现未来的医疗信息区域共享打下基础。系统具有连接各种超声、内镜设备能力，实现数字化、处理速

度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。

要求提供的超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统成熟、稳定，操作界面友好、易学易用，中文操作。必须具有连接各种超声、内镜设备，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。超声影像信息管理系统和妇产科宫腔镜影像信息管理系统能够无缝接入北京友谊医院西城院区、通州院区现有的超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统，做到跨院区调阅超声和妇产科内镜的影像和诊断报告。系统规划设计和项目建设必须充分利用医院现有资源，根据医院发展设计实施方案。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

96. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

97. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

98. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

99. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

100. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统扩展项目需参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求进行产品开发和实现。

超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统建设要求符合卫生部的《医院信息系统基本功能规范》的要求；

卫生部《健康档案基本架构与数据准》。

卫生部《电子病历基本架构与数据准》。

超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统软件产品及接口的数据编码采用国际、国家现阶段标准规范，遵循国际、国内相关标准：HL7、DICOM、ICD-9/10、IHE-C、XML 、JSON 等。

IT 技术标准：HTTP/HTTPS、WEB SERVICES、SOAP、XML 等。

超声影像信息管理系统和妇产科宫腔镜影像信息管理系统须按照信息技术服务运行维护第 1 部分：通用要求 GB/T28827.1-2022；信息技术服务运行维护第 6 部分：应用系统服务要求 GB/T 28827.6-2019；信息技术服务服务安全要求 GB/T 39770-2021；信息技术服务服务管理第 3 部分：技术要求 GB/T 36074.3-2019；信息技术服务运行维护第 8 部分：医院管理规范 GB/T 28827.8-2022 中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	采购标的名称	数量
1	超声系统应用扩展项目	1 套
1-1	超声系统登记授权	22
1-2	超声影像报告授权	50
1-3	超声系统叫号授权	4
1-4	超声系统二次分诊授权	50
1-4	妇产宫腔镜系统授权	3

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 45 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3. 免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 12 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储病理科数据，包括患者信息、诊断记录等，确保数据的真实性、完整性、安全性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

6.投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

7.在系统上线并进行试运行1个月后（不包括由操作错误、数据准备错误引起的问题），中标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，并对各项应用进行逐项验收，经双方测试合格并确认后形成验收文件作为验收依据，项目双方签署验收报告。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2、售后服务

（1）免费维保期自供需双方代表在系统验收单签字之日计起不少于3年。维保期内投标人提供的免费服务：

含旅差费、人工费等的软件维护及升级（含软件版本打补丁和大、小版本更新）服务；

所有合同中硬件的维护服务；

维保期内院方要求的与其他系统的接口开发。

（2）系统正式验收投入运行3个月内，投标人至少须派1名专业技术工程师专职在（现场）跟进和维护。至少每月将对系统进行巡检，保证系统在最优化的状态下稳定运行。

（3）在免费维保期内，投标人应满足所提供软件的功能模块客户化需求。

（4）故障的现场响应时间：投标方必须提供现场 7×24 小时的响应。接到报障信息后 4 小时内维修人员必须到达现场进行维护。对于危急情况，2 小时内到达现场。

（5)对于不能明确是否是硬件或数据库出现故障时，投标人应尽力配合集成商进行检查，在必要时，能在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

3、培训要求

（1）投标人至少应满足本章要求的培训服务；

（2）培训计划：需组织为期一周的针对整个系统的维护及操作培训，至少培训高级管理人员 1 名，一般操作人员 2 名；从现场调试开始，对操作管理人员进行现场培训，直到系统操作人员能使系统正常运行为止；

（3）投标人应该负责所有培训费用（应含培训教材费）及各项支出包括项目单位所在地城市与培训地之间的往返交通费，当地的交通费用，食宿费用，每人日的培训费用等所有相关费用。

（4）所有的培训费用应计入投标总价。

4、项目管理要求

为了使工程按质、按量、按时及有序实施，投标人应提供针对本项目的合适项目执行计划、详细项目管理组织机构和工程人员简介。委派本项目的人员要求如下：

（1）实施人员的要求

实施人员应在投标人所在单位工作 2 年以上，并且具有 2 年或以上三甲医院实施超声、内镜系统项目经验；实施人员常驻现场，至项目验收结束。

（2）开发人员的要求

在本地化开发工作中，因院方提出现场开发要求时，投标人应保证安排开发人员在现场完成。

（3）其它

投标人应保证项目成员的稳定，如确因工作安排或其他原因需更换时，须事先征得院方同意，否则不能擅自更换。投标人更换工作组成员时，应至少提前 5 个工作日以书面形式通知院方。如院方要求更换不称职的项目代表时，投标人保证全力在院方指定的时间内更换同等或更高资历的人员。

5、业务系统信息集成要求

投标人需免费提供与我院 HIS、医技预约平台、影像中心、信息集成平台、单点登录平台等的接口开发和对接服务。

（1）业务字典需通过采购方信息集成平台与主数据系统对接。

（2）业务数据要求需按照采购方标准接口定义通过信息集成平台进行对接。

（3）信息系统中业务数据需根据采购方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放。

（4）支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及采购方自定义标准接口对接。

（5）支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP。

（7）支持根据采购方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务。

（8）需按照采购方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

6.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）实施要求

1.投标人应根据项目建设目标和建设内容，提出详细的实施计划。其内容主要包括项目的组织机构、人员及职责、工作内容、进度安排、培训方案、风险与质量控制等。

2.实施计划和方案要周密细致、合理可行，每个阶段、每项任务或工作的关键点要明确，充分考虑到医院的特点，确保现行系统的正常运行和新系统的平稳切换。

3.投标人应成立专门的项目实施团队，项目经理需要备具有三甲医院信息化实施经验。

（二）应用软件开发安全性要求

(1)总体设计

1)应用软件总体设计方案中应包含等级保护定级内容和安全方案设计部分，确保安全功能的完整实现。

2)安全设计应包括：

2.1 确定安全体系架构，设计安全协议和安全接口。

2.2 明确身份鉴别和访问控制机制，用户身份标识具有唯一性，采用三权分立模型设计角色和权限，严格控制一般用户和不同角色管理员权限。

2.3 身份鉴别功能支持用户密码复杂度与定期更换密码设置，支持登录失败处理功能，支持使用口令、密码技术、生物技术等两种或两种以上认证方式，其中一种认证方式必须使用密码技术实现。

2.4 应用审计日志覆盖每个用户，对重要的用户行为和系统事件进行审计，审计功能受到保护，任何用户或角色不能具有中止、删除或修改审计记录的权限。

2.5 对日志记录格式进行明确设计并在方案中予以明确。

2.6 应用支持定时自动备份或实时传输审计日志数据至远程存储位置。

2.7 明确数据结构和数据安全机制设计，确定敏感数据和重要数据的保护方法，保护范围包括但不限于鉴别数据、重要业务数据、重要审计数据、重要配置数据、重要影像数据和重要个人信息等。

2.8 使用数据有效性验证功能对应用人机交互界面或通信接口输入的数据进行验证，识别非法输入或恶意输入，确保数据有效性和系统安全性。

2.9 使用密码技术对数据的采集、存储、使用、加工、传输、分享等处理过程进行加密，保护数据在处理过程中的完整性和保密性，使用的密码技术必须符合国家密码管理主管部门的要求。

2.10 C/S 和 B/S 架构应用敏感数据不能存储在客户端或用户浏览器中。

2.11 信息系统应具有高可用设计。

(2)软件安全开发

1)应依据安全方案进行系统安全开发，确保开发环境、编码以及开发流程控制的安全。

2)开发环境安全要求：

2.1 应将开发环境与实际运行环境分离，软件开发、测试不得在生产环境中进行，生产环境中的真实数据不得直接在测试环境中使用，如必须使用需进行适当脱敏，确保测试数据和测试结果受控。

2.2 开发、测试环境应与生产环境保持一致，具有相同的系统版本、安全更新，所有软件应为正版软件。

3)编码安全要求：

3.1 遵循代码编写安全规范，根据代码编写安全规范以及安全方案设计进行系统开发；

3.2 遵循通用安全编程准则，包括输入验证、缓存已出、安全调用组件和程序编译等，在软件设计和编码中对常见应用安全脆弱性问题进行防范，包括但不限于用户越权和访问控制失效、敏感数据暴露、注入漏洞、反序列化漏洞、XSS、SSRF 等安全漏洞，并确保软件使用的组件没有已知安全漏洞。

3.3 遵循机密性要求，保护用户访问信息的机密性，避免内存溢出，敏感信息不能存储于客户终端，严格检查和验证输入输出信息等。

3.4 开发人员不得超越其规定权限进行开发，不得在程序中设置后门或恶意代码程序。

(3)软件交付和更新，应用软件交付和更新应按照相关流程和要求执行：

1) 应用软件在安装部署前应制定实施方案，部署方案应满足医院整体网络安全架构设计，

且信息系统在部署和运行过程中不得篡改运行环境的任何安全配置和安全程序。

2)应对程序资源库的修改、更新、发布进行授权和批准，并进行严格的版本控制。

3) 应用软件上线前须进行密码应用安全性测试。

4)系统验收时，网络安全等级保护定级为二级及以下的应用软件，由开发厂商提供代码安全测试、安全功能测试和恶意代码检测等报告；网络安全等级保护定级为三级及以上的应用软件，应提交有相关资质的专业机构进行的源代码安全审查报告，确保软件中没有后门或隐蔽信道。

4.1 代码的安全测试指使用代码测试工具来识别代码的安全脆弱性，并应按照其提供的修复建议进行修复，形成代码安全测试报告。

4.2 安全功能测试主要包括身份认证、访问控制、数据加密、日志审计的功能测试，形成测试报告。

4.3 恶意代码检测是指用恶意代码检测工具识别应用程序中的安全脆弱性，并对恶意代码进行处置，形成恶意代码检测报告。

4.4 安全性测试是指对应用系统进行专业的安全性渗透测试，识别应用系统中存在的安全脆弱性，并应按照其提供的修复建议进行修复，形成安全性测试报告。

5) 等级保护定级为三级及以上的应用软件验收前必须通过对应等级的网络安全等级测评。

(4)软件运行和维护

1)软件程序不得篡改应用软件所运行的环境或者平台中任何安全配置、安全文件和安全程序。

2)软件运行维保服务期内，服务商有责任及时告知医院并修复该信息系统自身和信息系统使用组件供应链暴露的安全漏洞。

3)软件程序在运行过程中，一旦发现存在恶意代码、代码漏洞、安全性测试风险等安全隐患，服务商应及时响应并快速修复处置。

(5)数据安全

1) 软件程序收集患者信息时应获得授权同意，收集患者敏感信息时应获得明示同意。患者信息的收集应遵循最小化原则，不得收集法律法规明令禁止收集的患者信息。

2)传输和存储医院敏感信息时，应采用符合国家密码管理要求的加密安全措施。存储患者生物识别信息时，应采取技术措施处理后再进行存储，非必要不得存储原始生物识别信息数据。

3)对敏感信息的访问、修改等行为，应在基于角色的权限控制基础上，根据业务流程的需求触发操作授权。

4)患者诊疗信息原则上不得向他人或其他机构共享、转让和公开披露患者信息。如确需共享、转让及公开披露，应遵循合法、依规、正当、必要的原则，准确记录和保存患者信息的共享、转让的情况，包括共享、转让的日期、规模、目的以及数据接收方的基本情况等，并承担因共享、转让患者信息对个人信息主体合法权益造成损害的相应责任。

5)如需向境外提供患者信息，应答按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法和相关标准进行安全评估，并符合其要求。

（三）技术参数要求

1、总要求

1.1 要求提供的超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统成熟、稳定，操作界面友好、易学易用，中文操作。必须具有连接各种超声、内镜设备，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。系统必须充分利用医院现有资源，根据医院发展设计实施方案。

1.2 超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统需与医院现有 HIS、EMR、集成平台、医技预约平台、影像平台等系统进行集成，实现系统数据互联交互，并保证对接正常进行，从而达到临床医护人员可以检索、查阅超声、妇产科内镜检查项目的图像与报告的目的。

1.3 系统需具备分级管理机制，设置用户权限，根据用户身份管理超声科、妇产科手术室检查和手术业务工作正常运行。

1.4 系统能够实现网络和本地单机两种使用方式，在特殊情况下，如网络故障等问题时，能够及时切换，保证超声检查和妇产科内镜检查和手术工作的正常进行。并在情况回复正常后，保证数据保存完整，并及时存储至服务器，便于临床医师调阅。

1.5 临床文档需以可靠的数据形式进行存储，以保证临床医疗信息保持至少 15 年的法定保存和再利用期限，不能够由于增加新功能，或数据库和开发工具升级而破坏或丢失数据。

1.6 系统能够把超声诊断报告、内镜诊断报告转换成标准化图文报告，并保证医院现有数据能够完整存储，包括图像和报告内容，作为原始数据，满足临床的调阅、教学需求。

1.7 系统能够无缝接入友谊通州院区和西城院区现有超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统，做到跨院区调阅超声、妇产科内镜影像和诊断报告。

1.8 必须保证系统的 7×24 正常运行，并提供在异常情况下的后备解决方案；保证系统维护及时性，在故障出现时，由责任工程师及时排除。

1.9 投标人应针对本项目情况，提供详尽的技术方案和售后服务方案，作为评标的依据。

1.10 采用的技术路线和主要技术，是目前主流技术，所采用的标准须满足支持目前和将

来可能出现的国家或行业标准。

2、集成要求(CA、预约平台、自助及健康管理 APP 系统、影像中心等接口)

2.1 支持提供 HL7\WebService\MQ、视图、中间表、动态链接库等多种集成方式，满足和医技集成预约平台、自助及健康管理 APP 等系统完整集成，达到信息共享。

2.2 支持超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统与自助及健康管理 APP 系统集成接口。

2.3 支持超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统与医技预约平台系统接口集成。

2.4 能够获取门诊临床超声、妇产科内镜检查项目信息，信息包括患者基本信息、患者诊断信息、患者检查项目等，可以通过刷就诊卡、患者姓名等多种录入方式获取。

2.5 能够获取住院患者超声心动检查、妇产科内镜手术项目信息，信息包括患者入院基本信息、患者入院诊断信息、患者检查项目等，可以通过扫条形码、输入住院号等多种录入方式获取。

2.6 能够实现获取患者在 HIS 中超声检查、内镜手术申请单信息后，完成患者登记预约、到检、确认收费等功能。

2.7 能够接收 HIS 系统发送过来的临床医嘱，并将医嘱信息存储在系统的预约表中，供科室进行患者的预约和查询。将相应的信息及检查结果回传至 HIS 系统，临床医生在 HIS 中可以调阅检查图像和报告，并提供相应的操作日志进行查询。

2.8 能够提取 HIS 中患者预约登记、划价交费、临床诊断、检查要求等相关信息，并在超声和内镜检查结束后，将相应的信息及检查结果回传至 HIS 系统，临床医生在 HIS 中可以调阅检查图像和报告。

2.9 对于特殊情况下纸质超声检查单、妇产科内镜检查单需要有直接录入功能，可以手动输入患者就诊卡号或住院号，调用基本信息，手动填写检查项目等信息。

2.10 超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统能够支持生成基于 DICOM 标准的图文报告，传至医院现有全院级超声、内镜影像信息管理系统，生成 PDF 文档及 JPEG 图像格式，提供给临床进行基于 WEB 格式浏览。

2.11 能够将拓展的超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统并入我院现有超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统，利用超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统调阅超声、内镜检查图像和报告，并通过标准接口传送指定服务器。

2.12 能够与体检系统集成，实现自动化登记，不需要二次登记。

2.13 支持直接读取超声、放射等影像设备存储的 DICOM 影像，并显示且可以插入到图文

报告中。

2.14 支持从超声影像信息管理系统和妇产宫腔镜信息管理系统中直接读取超声、放射等设备存储的DICOM影像。

2.15 支持从临床报告系统中直接调取超声、内镜、放射、病理等检查设备的诊断报告。

2.16 支持直接读取超声设备测量所产生的DICOM SR测量数据并自动填写到图文报告中。

3、超声影像信息管理系统的软件功能需求

3.1 超声系统登记授权功能要求，配置数量： 22套

3.1.1 能够自动获取HIS系统中患者相关信息，包括基本信息、诊断信息、检查部位、检查项目、交费信息等

3.1.2 能够支持刷就诊卡、扫条形码、输入就诊号/住院号等方式获取病人上述相关信息，并进行登记预约。

3.1.3 在登记环节可以直接查看预约患者列表和到检患者列表，并查询患者详情。

3.1.4 支持在登记预约模块，如果患者没有做好超声检查准备，可以做缓检处理，让患者在没有准备好时,做挂起处理,检查条件完成后,再次合理的时间进行插入到候检队列中。

3.1.5 特殊情况下，支持手工录入登记功能，如医院部分不支持的电子申请单的项目。手工登记时，支持超声检查单项目点选功能，减少文字输入。

3.1.6 具有自动生成患者检查单号的功能，一个单号对应一个检查，在登记预约时生成，与HIS系统中患者ID进行绑定，建立一一对应关系，便于管理。

3.1.7 支持平铺数据结构和层次数据结构（Hierarchical DataStructure，类似于DICOM的数据结构和传统病历袋的做法），分别对应为“简约登记界面”和“标准登记界面”，以适应不同用户的需求。

3.1.8 预约超声检查时，能够精细至每个设备，每日某一时间段。患者预约后自动进入检查室排列队伍，等候检查。

3.1.9 允许特殊情况下，患者优先登记，如急诊。同时，可以对已经安排预约登记的检查单进行修改和取消等操作，支持指定医生、占位等方式的排队预约登记。

▲3.1.10 支持根据检查类别进行预约,预约可进行占位预约(类似电影院占位预约模式)，预约可根据检查周期和时间安排来进行预约，可将某人安排到某日某时间段，分流检查到院检查时间，避免患者集中到检，已预约位置进行颜色标记，并可查看安排位置的患者信息。并可打印相应的预约单给患者。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.1.11 可以查询检索患者预约、登记、检查、完成报告等相关情况，并用不同颜色标记患者当前状态。

3.1.12 支持快速搜索/高级搜索功能。根据病人相关信息快速而准确查找到病人，并支持修改病人基本信息及检查信息，查看病人状态等功能。

3.1.13 支持批量预约登记功能，可对已缴费的超声检查患者进行批量预约及登记，一键式预约登记、减少预约登记人员的工作量。

3.1.14 支持通过自助设备终端对已缴费的患者进行自助机自助化登记预约和自动登记预约，打印预约单，并设置提醒功能，提醒患者检查前注意事项。

3.1.15 能够设定每日每个检查室预约上限人数，防止当日检查患者无序安排过多。

3.1.16 登记患者中文姓名后，可自动完成中——英文（拼音）的转换。

3.1.17 支持嵌入电子排队叫号系统，可以和其他第三方的排队叫号系统进行集成对接。

3.1.18 支持自动检索患者历史检查记录，减少患者信息重复录入。

3.1.19 排队叫号模块与超声影像信息系统集成，其中，分诊取号嵌入预约登记工作站中，医生呼叫嵌入医生检查工作站中，每个功能相互协作。

3.1.20 可以对特殊病人进行优先安排，可查看每个检查室等待检查人数，可以查看排队列表，预约列表，业务流程列表。

3.1.21 可以根据登记预约工作站中显示的各个检查室的候诊人数和候诊状况，实时均衡合理安排患者队列。可以提供占位预约和按照周、月进行总量预约管理。

3.1.22 可以根据需要对检查室和医生资料进行录入、修改。

3.1.23 对于预约患者，可根据实际情况加入排队队列。

3.1.24 在登记页面，支持查看患者的临床医生开出的医嘱和临床诊断。

3.1.25 在登记模块支持可以补充录入患者的病史摘要、检验、体征，并支持模板的快速录入。

3.1.26 登记模块支持使用高拍仪、扫描仪等第三方设备的纸质申请点电子化扫描处理。

▲3.1.27 支持在登记模块对患者的电子申请单的收费项目的明细进行查询和确费处理，并支持补充检查项目明细，此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.1.28 超声检查支持窗口登记预约和预约中心登记预约以及自助设备进行登记和预约多种方式完成登记预约。

3.1.29 支持患者对超声检查通过自助设备进行自动化和自助化登记并完成预约取号，并支持打印预约凭条和到检条码。

3.1.30 支持患者通过自助设备获取当前检查队列中人数和大概检查时间。

3.2 超声影像报告授权功能要求，配置数量：50 套

3.2.1 医生检查过程中，由医生主动发起采集指令，支持视频图像采集方式和 DICOM 图像

采集方式，包括静态图像采集和动态图像采集，兼顾两种采集方式。

3.2.2 视频图像采集支持不同厂家不同型号的超声设备各种视频采集接口，支持复合视频接口、S 端子接口、VGA 接口、DVI 接口、HDMI 接口的多种采集图像获取和连接，满足医院现有超声设备仪器的标准视频和高清视频接入和视频采集。

3.2.3 允许采集多幅静态图像，采集的图像及时传输至工作站屏幕，支持多种图像存储格式。

3.2.4 在视频图像采集时，支持采集声音提醒，并支持自定义声音播放与设置。

3.2.5 在图像采集模块，支持通过脚踏开关立即保存图像，并支持因网络断开时，图像自动保存到本地系统临时文件夹。

3.2.6 在图像采集模块，支持动态图像的录制和保存，并可以自定义设置动态视频影像的压缩格式和比例，并在采集界面支持对动态视频回放的同时进行二次采集。

3.2.7 支持视频采集影像，直接保存为彩色图像或者黑白图像，并支持同时保存为 DICOM 标准格式的影像。

3.2.8 支持视频采集影像保存为 DICOM 标准格式的影像时，自动同时发送到医院的 PACS 系统，并同时检查图像的 DICOM 信息的完整性。

3.2.9 支持采集的高清图像在监视框界面按照固定比例进行自动缩放，并能调整设置图像颜色、亮度对比度、图像大小、图像制式。

3.2.10 支持在图像活动监视窗口，图像后台自动采集，前台动态图像监视。

3.2.11 支持采集图像在采集同时，支持通过网络远程连接，获取采集视频画面并查看。

3.2.12 在视频采集图像窗口，支持图像另存为其他通用图像格式和图像文件。

3.2.13 在采集图像时，支持同时通过麦克风录音到本地工作站并保存和播放音频文件。

▲3.2.14 支持超声检查动态视频文件的网络播放，并支持通过 WEB 方式根据日期、姓名、患者 ID 等信息进行检索查询和播放。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.15 同步显示超声设备屏幕上的动态视频信号，采集动态图像时，不限制采集时间，同时支持在视频文件中截取静态图像完成报告。

3.2.16 支出通过语音指令控制打开视频采集模块，并通过语音指令完成图像采集、图像保存和关闭。

3.2.17 支持对采集影像的二次标记、测量及文字标注。具备部分超声测量工具，如长度、面积、角度等；具备直线、文字的标注功能。

3.2.18 支持超声设备的 DICOM 通讯，包括获取超声检查设备产生的 DICOM 图像的存储、传送、接收和检索。

3.2.19 支持异步双屏图像采集，医生编写上一位患者报告时，不影响当前图像采集。

3.2.20 支持手动控制和脚踏触发两种采集图像方式，减少医生检查干扰。

3.2.21 支持保存图片前对已采集的图像进行取舍。支持独立的图像采集界面，支持录像，图像观察在主屏幕也支持自动放大查看。

▲3.2.22 对超声影像的图像存储支持采用三层架构的 TCP 传图方式，除了在服务器上统一存储外，本检查室的检查图像和 PDF 文件会支持在本地客户端生成相同拷贝，防止网络中断或者其他意外情况造成的数据丢失，并支持手动定期清除。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.23 支持设备检查前，使用 DICOM Modality Worklist 功能从 UIS 中获取已登记的病人信息生成 DICOM WORKLIST 检查列表供超声诊断设备进行获取患者基本信息和检查信息从而获得患者信息唯一和一致性的检查。

3.2.24 支持设备检查过程中，通过 DICOM MPPS 功能将检查状态发送给 UIS / 超声心动影像信息管理系统供超声诊断设备和 UIS 进行获取患者检查状态的确认交互。

3.2.25 支持动态图像的采集，支持三维及四维高端超声诊断设备的高清 1920*1080，1280*1024,1024*768 等高清或者非标准视频接口的采集。

3.2.26 支持超声检查时生成的 DICOM 测量数据的自动读取到报告中，不需要手动填写。

3.2.27 提供报告模板功能，支持超声科定义公用模板，同时支持私人个性化模板设置。

3.2.28 支持超声模板表格化直观录入。

3.2.29 支持在报告录入时，通过语音指令录入语音，通过语音识别并转写为文字，生成报告描述。

3.2.30 能够根据我院超声科要求设置特殊报告模板,并根据需要可以局部修改报告板式。

3.2.31 支持图文混排报告，报告录入界面显示病人基本信息、诊断、检查信息等，并可以进行修改。

3.2.32 可定义随访的时间和安排，被随访的患者当日会出现在医生的工作列表中。

3.2.33 支持双屏显示，一边进行报告的书写的同时，一边可以进行图像的采集；可同时操作，提高检查效率。

3.2.34 支持结构化超声诊断报告，在简化报告输入内容基础上，满足局部内容的文字输入、修改功能。

3.2.35 支持超声诊断报告打印格式定制，也支持自定义报告格式，如标题、字体、布局等多种报告打印模式，报告内容中的字体、布局可以局部微调。

3.2.36 支持报告打印预览及打印输出功能。

▲3.2.37 支持 ICD10 国际疾病分类代码的分类编码及定义及在图文报告中的快速录入。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.38 对一份检查报告进行书写、修改、审核的全过程跟踪；记录每一次对报告修订的用户名（医生名），时间、状态。

3.2.39 超声工作站在完成报告审核打印时，将报告文件同步转换为符合 DICOM 标准格式的图文报告和图片格式，回传至指定服务器中，临床医师通过完成接口的系统调阅患者超声检查报告。

3.2.40 支持体检超声正常模板的快速录入、打印

▲3.2.41 支持超声表格化参数测量值的快速录入以及部分计算公式值的快速录入，并支持自定义的表格化模板的定制设计。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.42 超声医师可以根据患者相关信息检索患者报告，查询窗口能够预览患者图像和报告。

3.2.43 可添加个人病历收藏库。该病历收藏库的内容其他医生不能查阅。收藏夹内容可根据不同检查类型等进行分类整理。

3.2.44 具有快速检索统计功能，包括当前站点今日、昨日、前日检查列表，当周、上周、当月、上月等检查列表。并可以在列表中直接调阅任一患者。

3.2.45 具有高级检索统计功能，根据时间、检查室、诊断等条件组合查询，支持模糊查询。

3.2.46 设置报告审核流程，如报告提交、审核、发布等多级流程。

3.2.47 对检查报告进行书写、修改、审核全过程追踪；记录每一次对报告审核、修改的用户名，时间，状态。支持审核痕迹保留。

3.2.48 支持用户权限分级功能。根据我院情况按照医生级别对医生进行不同权限的操作限制；可以单独对用户独立授权；可以规定安全范围内的操作。

3.2.49 支持统计不同医生在固定时间内的工作量；统计各检查部位的数量；统计各个部位的检查次数和所产生的检查费用，并合计等；支持统计相关工作量。

3.2.50 提供多种条件的病历检索功能，如姓名、性别、医生工号等单个或多种条件组合查询。

3.2.51 支持诊断结果、阴/阳性率、病案关键词，结论与描述关键词等检索功能。

3.2.52 支持自定义统计工具，进行多方面检索和统计，同时支持模糊查询。

3.2.53 支持简单检索和复合检索，如拼音检索、拼音字头检索、非空检索、数值比较和字符范围检索、子串检索、项目间关系检索、项目内关系检索等。各种检索方法可以任意

组合和嵌套，实现万能检索功能。

3.2.54 支持基于模板的检索。所有基于模板输入的数据项目，如报告描述、报告结论等，可根据报告模板的分级，进行分级检索。

3.2.55 所有检索结果，经过过滤条件，均以列表形式呈现。列表项目、顺序、网格间距等布局属性可自行设置和保存，列表可通过点击列头，轻松排序，可传入 EXCEL 电子表格中。

3.2.56 可制作单项百分比统计报表、每日工作量月报表、设备使用量月报表、单元量月统计报表。可统计部位工作量、体位工作量、阳性率、检查费用、消耗材料、检查人次等，支持直方图显示和打印。

3.2.57 支持自定义统计数据项，自定义报表格式，可以支持自定义设计表头、自定义查询内容。

3.2.58 可将统计报表进行打印、导出成 Excel 等格式。

3.2.59 支持病案统计，可按照描述子句、比较子句、结论子句及关联的描述目录和结论目录进行病案统计，生成某疾病或某类疾病在一定的时间段和区域的年龄分布图表。

3.3 超声系统叫号授权功能要求，配置数量：4 套

3.3.1 支持在超声系统登记模块上完成相应的登记/预约/取号打印后，患者的排队号码被自动加入到了相应检查的队列当中，患者即可到等候区等候。

3.3.2 支持超声系统登记模块将当日的患者做就诊登记，登记到检且分配检查室后完成，生成各检查室的到检预检队列信息传递给排队叫号系统。

3.3.3 支持可根据各检查室的实际检查情况，掌握叫号时间情况。

3.3.4 支持医护人员通过电视显示系统动态显示并通过广播系统内语音同时通知患者去各个检查室做检查。

3.3.5 支持可以进行按照需要分段或者分检查类型全部检查室自动或者人工呼叫。

3.3.6 支持与医技系统集成在一个界面中进行按照顺序自动或者人工呼叫。

3.3.7 支持排队显示信息显示全部检查室的检查信息。

3.3.8 支持可以进行按照设置参数进行检查室重复呼叫。

3.3.9 支持可以进行按照设置参数进行检查室暂缓呼叫。

3.3.10 支持可以进行按照检查室设置参数进行排队队列按照检查类型切换。

3.3.11 支持可以进行按照检查室设置参数进行排队队列按照室切换。

3.3.12 支持可以进行自动到检后按照顺序进入检查室候检队列，多检查队列混合检查时，不同队列可按照先来后到及预设优先级自动排序。

3.3.13 支持可按照患者的就诊优先级的不同，进行优先叫号设置，如对特殊情况如急诊、军人等检查室优先叫号。

3.3.14 支持排队显示信息显示检查类型、检查单号检查部位等相应信息，并支持患者姓名的部分文字进行以星号模式隐私遮挡。

3.3.15 支持排队显示信息显示全部检查室的下一个排队患者检查信息。

3.3.16 支持排队显示信息显示全部检查室病人排队号信息。

3.3.17 支持排队显示信息显示全部检查室日期时间等辅助信息。

3.3.18 支持排队显示信息自动刷新显示全部检查室的排队信息。

3.3.19 支持排队显示信息可以多个显示界面显示同样或者不同的检查室排队叫号信息。

3.3.20 支持全部检查室就诊排队信息的定时自动刷新和自动翻屏。

3.3.21 支持全部检查室底部滚动信息显示，显示呼叫未到、缓检、等待、宣教用语等信息。

3.3.22 支持显示全部检查室当前就诊号，就诊状态。

3.3.23 支持显示全部检查室的检查类型检查前注意事项。

3.3.24 支持按照检查室进行检查室进行分类显示。

3.3.25 支持按照检查类型和检查项目进行大队列分类显示。

3.3.26 支持可按检查类型的不同将患者分为不同的候诊队列。

3.3.27 支持与超声系统的集成，让患者通过人工窗口的到检操作出现在排队叫号队列中。

3.3.28 支持与自助到检机的集成，让患者通过自助机的到检操作出现在排队叫号队列中。

3.3.29 支持与室内导航蓝牙定位的集成，让患者通过移动端做到检操作出现在排队叫号队列中。

3.3.30 支持按照科室要求定制化开发排队叫号系统界面和排队管理和叫号管理。

3.4 超声系统超声系统二次分诊授权功能要求，配置数量：50 套

3.4.1 支持可以进行按照当前检查室二次分诊需要分段或者分检查类型自动默叫或者人工呼叫操作。

3.4.2 支持与超声系统集成在一个界面中按照二次分诊顺序自动或者人工呼叫。

3.4.3 支持当前检查室可以进行按照设置参数二次分诊重复呼叫。

3.4.4 支持当前检查室可以进行按照设置参数二次分诊暂缓呼叫。

3.4.5 支持当前检查室可以进行按照设置参数二次分诊排队队列按照检查类型切换。

3.4.6 支持当前检查室可以进行按照设置参数二次分诊检查室排队队列切换。

3.4.7 支持进行自动到检后按照顺序进入二次分诊检查室候检队列。

3.4.8 支持前检查室对特殊情况如急诊、军人等优先叫号。

3.4.9 支持排队显示信息显示当前检查室的检查信息。

3.4.10 支持排队显示信息显示当前检查室的下一个和和其他排队待检患者信息。

3.4.11 支持排队显示信息显示当前检查室二次分诊患者排队号信息。

3.4.12 支持排队显示信息显示当前检查室日期时间等辅助信息。

3.4.13 支持前检查室排队显示信息自动刷新显示和定时自动刷新和自动翻屏。

3.4.14 支持排队显示信息可以多个显示界面显示一样的叫号信息。

3.4.15 支持前检查室底部滚动信息显示呼叫未到和缓检患者信息。

3.4.16 支持前检查室显示二次分诊检查患者检查单号，检查状态。

3.4.17 支持前检查室显示二次分诊患者等待时间，预计排队时间信息、检查前注意事项。

3.4.18 支持按照科室要求定制化开发检查室二次分诊排队叫号系统界面。

3.5 妇产宫腔镜系统授权功能需求，配置数量：3 套

3.5.1 内镜检查登记及预约要求

3.5.1.1 支持能够自动获取 HIS、医技预约系统中患者相关信息，包括基本信息、诊断信息、检查部位、检查项目、交费信息等

3.5.1.2 支持刷就诊卡、扫条形码、输入就诊号/住院号等方式获取病人上述相关信息，并进行登记预约。

3.5.1.3 支持在登记环节可以直接查看预约患者列表和到检患者列表，并查询患者详情

3.5.1.4 支持特殊情况下，支持手工录入登记功能，如医院部分不支持的电子申请单的项目。手工登记时，支持内镜检查单项目点选功能，减少文字输入。

3.5.1.5 支持具有自动生成患者检查单号的功能，一个单号对应一个检查，在登记预约时生成，与 HIS、医技预约系统中患者 ID 进行绑定，建立一一对应关系，便于管理。

3.5.1.6 支持平铺数据结构和层次数据结构(Hierarchical DataStructure,类似于 DICOM 的数据结构和传统病历袋的做法)，分别对应为“简约登记界面”和“标准登记界面”，以适应不同用户的需求。

3.5.1.7 支持预约内镜检查时，能够精细至每个设备，每日某一时间段。患者预约后自动进入检查室排列队伍，等候检查。

3.5.1.8 支持允许特殊情况下，患者优先登记，如急诊。同时，可以对已经安排预约登记的检查单进行修改和取消等操作，支持指定医生、占位等方式的排队预约登记。

3.5.1.9 支持根据检查类别进行预约，预约可进行占位预约（占位预约模式），预约可根据检查周期和时间安排来进行预约，可将某人安排到某日某时间段，分流检查到院检查时

间，避免患者集中到检，已预约位置进行颜色标记，并可查看安排位置的患者信息。并可打印相应的预约单给患者。

3.5.1.10 支持查询检索患者预约、登记、检查、完成报告等相关情况，并用不同颜色标记患者当前状态。

3.5.1.11 支持快速搜索/高级搜索功能。根据病人相关信息快速而准确查找到病人，并支持修改病人基本信息及检查信息，查看病人状态等功能。

3.5.1.12 支持批量预约登记功能，可对已缴费的内镜检查患者进行批量预约及登记，一键式预约登记、减少预约登记人员的工作量。

3.5.1.13 支持通过自助设备终端对已缴费的患者进行自助机自助化登记预约和自动登记预约，打印预约单，并设置提醒功能，提醒患者检查前注意事项。

3.5.1.14 支持能够设定每日每个检查室预约上限人数，防止当日检查患者无序安排过多。

3.5.1.15 支持登记患者中文姓名后，可自动完成中——英文（拼音）的转换。

3.5.1.16 支持嵌入电子排队叫号系统，可以和其他第三方的排队叫号系统进行集成对接。

3.5.1.17 支持自动检索患者历史检查记录，减少患者信息重复录入。

3.5.1.18 支持排队叫号模块与内镜影像信息系统集成，其中，分诊取号嵌入预约登记工作站中，医生呼叫嵌入医生检查工作站中，每个功能相互协作。

3.5.1.19 支持对特殊病人进行优先安排，可查看每个检查室等待检查人数，可以查看排队列表，预约列表，业务流程列表。

3.5.1.20 支持根据登记预约工作站中显示的各个检查室的候诊人数和候诊状况，实时均衡合理安排患者队列。可以提供占位预约和按照周、月进行总量预约管理。

3.5.1.21 支持可以根据需要对检查室和医生资料进行录入、修改。

3.5.1.22 支持对于预约患者，可根据实际情况加入排队队列。

3.5.1.23 支持在登记页面，支持查看患者的临床医生开出的医嘱和临床诊断。

3.5.1.24 支持视频图像采集在登记模块支持可以补充录入患者的病史摘要、检验、体征，并支持模板的快速录入。

3.5.1.25 支持登记模块支持使用高拍仪、扫描仪等第三方设备的纸质申请点电子化扫描处理。

3.5.2 内镜检查双屏模式图像采集要求

3.5.2.1 支持医生检查过程中，由医生主动发起采集指令，支持包括静态图像采集和动态图像采集，兼顾两种采集方式。

3.5.2.2 支持不同厂家不同型号的内镜设备各种视频采集接口视频图像采集，支持复合视

频接口、S 端子接口、VGA 接口、DVI 接口、HD-SDI 接口的多种标清、高清采集图像获取和连接，满足医院现有内镜设备仪器的接入。

3.5.2.3 支持采集多幅静态图像，采集的图像及时传输至工作站屏幕，支持多种图像存储格式。

3.5.2.4 支持在视频图像采集时，支持采集声音提醒，并支持自定义声音播放与设置

▲3.5.2.5 支持在图像采集模块,支持通过脚踏开关立即保存图像,并支持因网络断开时，图像自动保存到本地系统临时文件夹.此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.5.2.6 在图像采集模块，支持动态图像的录制和保存，并可以自定义设置动态视频影像的压缩格式和比例，并在采集界面支持对动态视频回放的同时进行二次采集。

3.5.2.7 支持内镜视频采集影像，直接保存为彩色图像或者黑白图像，并支持不同的图像压缩标准进行图像压缩保存，并支持同时保存为 DICOM 标准格式的影像。

▲3.5.2.8 支持内镜视频采集影像保存为 DICOM 标准格式的影像时，自动同时发送到医院的 PACS 系统，并同时检查图像的 DICOM 信息的完整性，此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.5.2.9 支持采集的内镜高清图像在监视框界面按照固定比例进行自动缩放，并能调整设置图像颜色、亮度对比度、图像大小、图像制式。

3.5.2.10 支持在图像活动监视窗口，图像后台自动采集，前台动态图像监视。

3.5.2.11 支持在视频采集图像窗口，支持图像另存为其他通用图像格式和图像文件。

3.5.2.12 支持同步显示内镜设备屏幕上的动态视频信号，采集动态图像时，不限制采集时间，同时支持在视频文件中截取静态图像完成报告。

3.5.2.13 支持对采集影像的二次标记、测量及文字标注。具备测量工具，如长度、面积、角度等；具备直线、文字的标注功能。

3.5.2.14 支持内镜检查的其他联合检查影像设备的 DICOM 通讯，包括存储、传送、接收和检索。

3.5.2.15 支持异步双屏图像采集，医生编写上一位患者报告时，不影响当前图像采集。

3.5.2.16 支持手动控制和脚踏触发两种内镜采集图像方式，减少医生检查干扰。

3.5.2.17 支持保存图片前对已采集的内镜图像进行取舍。

3.5.2.18 支持动态图像的采集，支持高端内镜检查设备的高清 1920*1080，1280*1024,1024*768 等高清或者非标准视频接口的采集。

3.5.3 内镜检查双屏图像图文报告功能要求

3.5.3.1 提供报告模板功能,支持内镜室科定义公用模板,同时支持私人个性化模板设置。

3.5.3.2 能够根据我院内镜室要求设置特殊报告模板或者自定义报告模板，并根据需要可以局部修改报告板式。

3.5.3.3 支持图文混排报告，报告录入界面显示病人基本信息、诊断、检查信息等，并可以进行修改。

3.5.3.4 可定义随访的时间和安排，被随访的患者当日会出现在医生的工作列表中。

3.5.3.5 支持双屏显示，一边进行报告的书写的同时，一边可以进行图像的采集；可同时操作，提高检查效率。

3.5.3.6 支持半结构化和全结构化内镜报告，在简化报告输入内容基础上，满足局部内容的文字输入、修改功能。

3.5.3.7 支持内镜报告打印格式定制，也支持自定义报告格式，如标题、字体、布局等多种报告打印模式，报告内容中的字体、布局可以局部微调。

3.5.3.8 支持报告打印预览及打印输出功能。

3.5.3.9 支持 ICD10 国际疾病分类代码的分类编码及定义及在图文报告中的快速录入。

3.5.3.10 对一份检查报告进行书写、修改、审核的全过程跟踪；记录每一次对报告修订的用户名（医生名），时间、状态。

3.5.3.11 支持内镜工作站在完成报告审核打印时，将报告文件同步转换为符合 DICOM 标准格式的图文报告和图片格式，数据传输至指定影像服务器中，临床医师通过完成集成接口的系统调阅患者内镜检查报告。

3.5.3.12 医师可以根据患者相关信息检索患者报告，查询窗口能够预览患者图像和报告。

3.5.3.13 可添加个人病历收藏库。该病历收藏库的内容其他医生不能查阅。收藏夹内容可根据不同检查类型等进行分类整理。

3.5.3.14 具有快速检索统计功能，包括当前站点今日、昨日、前日检查列表，当周、上周、当月、上月等检查列表。并可以在列表中直接调阅任一患者。

3.5.3.15 具有高级检索统计功能，根据时间、检查室、诊断等条件组合查询，支持模糊查询。

3.5.3.16 设置报告审核流程，如报告提交、审核、发布等多级流程。

▲3.5.3.17 对检查报告进行书写、修改、审核全过程追踪；记录每一次对报告审核、修改的用户名，时间，状态。支持审核痕迹保留。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.5.3.18 支持用户权限分级功能。根据我院情况按照医生级别对医生进行不同权限的操作限制；可以单独对用户独立授权；可以规定安全范围内的操作。

3.5.4 内镜检查查询统计模块

3.5.4.1 支持统计不同医生在固定时间内的工作量；统计各检查部位的数量；统计各个部位的检查次数和所产生的检查费用，并合计等。

3.5.4.2 支持统计相关工作量。提供多种条件的病历检索功能，如姓名、性别、医生工号等单个或多种条件组合查询。

3.5.4.3 支持诊断结果、阴/阳性率、病案关键词，结论与描述关键词等检索功能。

3.5.4.4 支持自定义统计工具，进行多方面检索和统计，同时支持模糊查询。

3.5.4.5 支持简单检索和复合检索，如拼音检索、拼音字头检索、非空检索、数值比较和字符范围检索、子串检索、项目间关系检索、项目内关系检索等。各种检索方法可以任意组合和嵌套，实现万能检索功能。

3.5.4.6 支持基于模板的检索。所有基于模板输入的数据项目,如报告描述、报告结论等，可根据报告模板的分级，进行分级检索。

3.5.4.7 所有检索结果，经过过滤条件，均以列表形式呈现。列表项目、顺序、网格间距等布局属性可自行设置和保存，列表可通过点击列头，轻松排序，可传入 EXCEL 电子表格中。

3.5.4.8 可制作单项百分比统计报表、每日工作量月报表、设备使用量月报表、单元量月统计报表。可统计部位工作量、体位工作量、阳性率、检查费用、消耗材料、检查人次等，支持直方图显示和打印。

3.5.4.9 支持自定义统计数据项，自定义报表格式，可以支持自定义设计表头、自定义查询内容。

3.5.4.10 可将统计报表进行按照科室需要的格式进行打印、导出成 Excel 文件等。

3.5.4.11 支持病案统计，可按照描述子句、比较子句、结论子句及关联的描述目录和结论目录进行病案统计，生成某疾病或某类疾病在一定的时间段和区域的年龄分布图表

3.6 超声和宫腔镜影像信息管理系统与第三方的系统集成要求

3.6.1 支持提供 HL7\WebService\MQ、视图、中间表、动态链接库等多种集成方式，满足和医院 HIS 系统、集成平台系统、电子病历系统、自助打印系统、医技预约系统、医院科研平台系统、医院排队叫号系统、临床报告浏览系统、、医院病理系统、医院检验报告系统、医院影像平台系统、CA 电子签章系统和自助设备以及移动端设备健康管理 APP 等系统完整集成，达到信息共享。

3.6.2 支持系统与医院现有医院 HIS 系统、电子病历系统、自助打印系统、医技预约系统、医院科研平台系统、医院排队叫号系统、临床报告浏览系统、、医院病理系统、医院检验

报告系统、医院影像平台系统的集成，实现系统数据互联互通与数据共享，并保证对接正常进行，从而达到临床医护人员可以检索、查阅超声、宫腔镜检查项目的检查图像与诊断报告。

3.6.3 超声科与妇产科通过超声、宫腔镜影像信息管理系统查询浏览医院HIS系统、医技预约系统、电子病历系统、自助打印系统、医院科研平台系统、医院排队叫号系统、临床报告浏览系统、医院病理系统、医院检验报告系统、医院影像平台系统的相关患者的数据从而为医教研工作提供支持。

3.6.4 超声与宫腔镜系统支持与医院CA电子签章系统的集成

3.6.4.1 支持移动电子签名证书注册功能。

3.6.4.2 支持通过二维码扫描实现移动软证书登录。

3.6.4.3 支持实现移动电子签名功能。

3.6.4.4 满足规范的移动电子签名的报告无纸化归档。

3.6.4.5 支持报告发布后的报告锁定功能。

3.6.4.6 支持满足医院要求的实体KEY及移动审签的住院报告自动归档及门诊报告可信报告中心自动归档及相关质量管控规则。

（第21包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目为北京友谊医院现有超声心动室超声心动影像信息管理系统的延伸，为北京友谊医院顺义院区的超声心动室超声心动检查流程工作提供信息化支持，实现的功能包含超声心动检查业务的登记、预约、分诊、叫号、视频图像采集与录制、图文报告、语音转写、查询统计、科室管理等功能模块以满足超声心动检查科室的的医技检查业务信息化支持。

要求系统应遵循医院信息化建设的整体性和一致性原则，超声心动影像信息管理系统作为医院信息化建设的一个信息类子系统，需要与医院的相关系统按照电子病历等级评审要求和互联互通评测要求和医技与临床的使用要求和医院信息化管理的要求，实现数据共

享和互联互通。需要提供与医院HIS、影像中心、信息集成平台、单点登录平台等的接口开发和对接服务。业务数据、字典需通过医院信息集成平台与主数据系统对接；支持国家或行业标准，以及采购方自定义标准接口对接；支持各类传输访问协议，支持需要的数据或业务功能提供符合需求的API服务；与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。系统需与医院其他院区的超声影像信息系统进行无缝衔接集成，实现系统数据互联交互，从而达到临床医护人员可以检索、查阅跨院区超声检查项目的图像与报告的目的。系统同时支持与EMR、患者360视图、CA签章、预约平台系统、自助及健康管理APP系统、影像中心系统等接口的集成。

要求建设拓展和增补后的的超声心动影像信息管理系统满足医院信息系统的互联互通和数据共享和满足电子病历评级要求，能够按统一的临床数据管理机制进行信息集成，并提供跨部门集成展示工具。系统具有完备的数据采集智能化工具，支持检查报告等的结构化、智能化书写。基于集成的患者信息，利用知识库实现决策支持服务，并能够为临床科研工作提供数据挖掘功能，同时推进医院信息系统的互联互通和数据共享,为实现未来的医疗信息区域共享打下基础。系统具有连接各种超声设备能力，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。

要求提供的超声心动影像信息管理系统成熟、稳定，操作界面友好、易学易用，中文操作。必须具有连接各种设备，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。超声心动影像信息系统能够无缝接入北京友谊医院西城院区、通州院区现有的超声心动影像信息管理系统，做到跨院区调阅超声心动影像和诊断报告。系统规划设计和项目建设必须充分利用医院现有资源，根据医院发展设计实施方案。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

101. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）

102. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产

建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

103. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

104. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

105. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

超声心动影像信息管理系统扩展项目需参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求进行产品开发和实现。

超声心动影像信息管理系统要求符合卫生部的《医院信息系统基本功能规范》的要求；

卫生部《健康档案基本架构与数据准》。

卫生部《电子病历基本架构与数据准》。

超声心动影像信息管理系统软件产品及接口的数据编码采用国际、国家现阶段标准规范，遵循国际、国内相关标准：HL7、DICOM、ICD-9/10、IHE-C、XML 、JSON 等。

IT 技术标准：HTTP/HTTPS、WEB SERVICES、SOAP、XML 等。

超声心动影像信息管理系统须按照信息技术服务 运行维护 第 1 部分：通用要求 GB/T28827.1-2022；信息技术服务 运行维护 第 6 部分：应用系统服务要求 GB/T

28827.6-2019；信息技术服务 服务安全要求 GB/T 39770-2021；信息技术服务服务管理 第3部分：技术要求 GB/T 36074.3-2019；信息技术服务 运行维护 第8部分：医院管理规范 GB/T 28827.8-2022 中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位	备注
1	超声心动系统应用授权	1	套	含7套工作站软件授权
2	超声高清视频采集卡	7	块	

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起45日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供7*24H实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后45日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于3年的免费售后服务。

3. 免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 12 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储病理科数据，包括患者信息、诊断记录等，确保数据的真实性、完整性、安全性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

6.投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

7.在系统上线并进行试运行 1 个月后（不包括由操作错误、数据准备错误引起的问题），中标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，并对各项应用进行逐项验收，经双方测试合格并确认后形成验收文件作为验收依据，项目双方签署验收报告。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1.对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2、售后服务

（1）免费维保期自供需双方代表在系统验收单签字之日计起不少于 3 年。维保期内投标人提供的免费服务：

含旅差费、人工费等的软件维护及升级（含软件版本打补丁和大、小版本更新）服务；

所有合同中硬件的维护服务；

维保期内院方要求的与其他系统的接口开发。

（2）系统正式验收投入运行 3 个月内，投标人至少须派 1 名专业技术工程师专职在（现场）跟进和维护。至少每月将对系统进行巡检，保证系统在最优化的状态下稳定运行。

（3）在免费维保期内，投标人应满足所提供软件的功能模块客户化需求。

（4）故障的现场响应时间：投标方必须提供现场 7×24 小时的响应。接到报障信息后 4 小时内维修人员必须到达现场进行维护。对于危急情况，2 小时内到达现场。

(5)对于不能明确是否是硬件或数据库出现故障时,投标人应尽力配合集成商进行检查，在必要时，能在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

3、培训要求

（1）投标人至少应满足本章要求的培训服务；

（2）培训计划：需组织为期一周的针对整个系统的维护及操作培训，至少培训高级管理人员 1 名，一般操作人员 2 名；从现场调试开始，对操作管理人员进行现场培训，直到系统操作人员能使系统正常运行为止；

（3）投标人应该负责所有培训费用（应含培训教材费）及各项支出包括项目单位所在地城市与培训地之间的往返交通费，当地的交通费用，食宿费用，每人日的培训费用等所有相关费用。

（4）所有的培训费用应计入投标总价。

4、项目管理要求

为了使工程按质、按量、按时及有序实施,投标人应提供针对本项目的合适项目执行计划、详细项目管理组织机构和工程人员简介。委派本项目的人员要求如下：

（1）实施人员的要求

实施人员应在投标人所在单位工作 2 年以上，并且具有 2 年或以上三甲医院实施超声、内镜系统项目经验；实施人员常驻现场，至项目验收结束。

（2）开发人员的要求

在本地化开发工作中，因院方提出现场开发要求时，投标人应保证安排开发人员在现场完成。

（3）其它

投标人应保证项目成员的稳定，如确因工作安排或其他原因需更换时，须事先征得院方同意，否则不能擅自更换。投标人更换工作组成员时，应至少提前 5 个工作日以书面形式通知院方。如院方要求更换不称职的项目代表时，投标人保证全力在院方指定的时间内更换同等或更高资历的人员。

5、业务系统信息集成要求

投标人需免费提供与我院 HIS、医技预约平台、影像中心、信息集成平台、单点登录平台等的接口开发和对接服务。

（1）业务字典需通过采购方信息集成平台与主数据系统对接。

（2）业务数据要求需按照采购方标准接口定义通过信息集成平台进行对接。

（3）信息系统中业务数据需根据采购方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放。

（4）支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及采购方自定义标准接口对接。

（5）支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP。

（7）支持根据采购方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务。

（8）需按照采购方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

6.信创适配要求：投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）实施要求

1.投标人应根据项目建设目标和建设内容，提出详细的实施计划。其内容主要包括项目的组织机构、人员及职责、工作内容、进度安排、培训方案、风险与质量控制等。

2.实施计划和方案要周密细致、合理可行，每个阶段、每项任务或工作的关键点要明确，充分考虑到医院的特点，确保现行系统的正常运行和新系统的平稳切换。

3.投标人应成立专门的项目实施团队，项目经理需要备具有三甲医院信息化实施经验。

（二）应用软件开发安全性要求

(1)总体设计

1)应用软件总体设计方案中应包含等级保护定级内容和安全方案设计部分，确保安全功能的完整实现；

2)安全设计应包括：

2.1 确定安全体系架构，设计安全协议和安全接口；

2.2 明确身份鉴别和访问控制机制，用户身份标识具有唯一性，采用三权分立模型设计角色和权限，严格控制一般用户和不同角色管理员权限；

2.3 身份鉴别功能支持用户密码复杂度与定期更换密码设置，支持登录失败处理功能，支持使用口令、密码技术、生物技术等两种或两种以上认证方式，其中一种认证方式必须使用密码技术实现；

2.4 应用审计日志覆盖每个用户，对重要的用户行为和系统事件进行审计，审计功能受到保护，任何用户或角色不能具有中止、删除或修改审计记录的权限；

2.5 对日志记录格式进行明确设计并在方案中予以明确；

2.6 应用支持定时自动备份或实时传输审计日志数据至远程存储位置；

2.7 明确数据结构和数据安全机制设计，确定敏感数据和重要数据的保护方法，保护范围包括但不限于鉴别数据、重要业务数据、重要审计数据、重要配置数据、重要影像数据和重要个人信息等；

2.8 使用数据有效性验证功能对应用人机交互界面或通信接口输入的数据进行验证，识别非法输入或恶意输入，确保数据有效性和系统安全性；

2.9 使用密码技术对数据的采集、存储、使用、加工、传输、分享等处理过程进行加密，保护数据在处理过程中的完整性和保密性，使用的密码技术必须符合国家密码管理主管部门的要求；

2.10 C/S 和 B/S 架构应用敏感数据不能存储在客户端或用户浏览器中；

2.11 信息系统应具有高可用设计。

(2)软件安全开发

1)应依据安全方案进行系统安全开发，确保开发环境、编码以及开发流程控制的安全。

2)开发环境安全要求：

2.1 应将开发环境与实际运行环境分离，软件开发、测试不得在生产环境中进行，生产环境中的真实数据不得直接在测试环境中使用，如必须使用需进行适当脱敏，确保测试数据和测试结果受控；

2.2 开发、测试环境应与生产环境保持一致，具有相同的系统版本、安全更新，所有软件应为正版软件；

2.3 编码安全要求：

2.3.1 遵循代码编写安全规范，根据代码编写安全规范以及安全方案设计进行系统开发；

2.3.2 遵循通用安全编程准则，包括输入验证、缓存已出、安全调用组件和程序编译等，在软件设计和编码中对常见应用安全脆弱性问题进行防范，包括但不限于用户越权和访问控制失效、敏感数据暴露、注入漏洞、反序列化漏洞、XSS、SSRF 等安全漏洞，并确保软件使用的组件没有已知安全漏洞；

2.3.3 遵循机密性要求，保护用户访问信息的机密性，避免内存溢出，敏感信息不能存储于客户终端，严格检查和验证输入输出信息等；

2.3.4 开发人员不得超越其规定权限进行开发，不得在程序中设置后门或恶意代码程序。

(3) 软件交付和更新

应用软件交付和更新应按照相关流程和要求执行：

1)应用软件在安装部署前应制定实施方案，部署方案应满足医院整体网络安全架构设计，且信息系统在部署和运行过程中不得篡改运行环境的任何安全配置和安全程序；

2)应对程序资源库的修改、更新、发布进行授权和批准，并进行严格的版本控制。

3)应用软件上线前须进行密码应用安全性测试；

4)系统验收时，网络安全等级保护定级为二级及以下的应用软件，由开发厂商提供代码安全测试、安全功能测试和恶意代码检测等报告；网络安全等级保护定级为三级及以上的应用软件，应提交有相关资质的专业机构进行的源代码安全审查报告，确保软件中没有后门或隐蔽信道；

4.1 代码的安全测试指使用代码测试工具来识别代码的安全脆弱性，并应按照其提供的修复建议进行修复，形成代码安全测试报告；

4.2 安全功能测试主要包括身份认证、访问控制、数据加密、日志审计的功能测试，形成测试报告；

4.3 恶意代码检测是指用恶意代码检测工具识别应用程序中的安全脆弱性，并对恶意代码进行处置，形成恶意代码检测报告；

4.4 安全性测试是指对应用系统进行专业的安全性渗透测试，识别应用系统中存在的安全脆弱性，并应按照其提供的修复建议进行修复，形成安全性测试报告；

4.5 等级保护定级为三级及以上的应用软件验收前必须通过对应等级的网络安全等级测评。

(4)软件运行和维护

1)软件程序不得篡改应用软件所运行的环境或者平台中任何安全配置、安全文件和安全程序；

2)软件运行维保服务期内，服务商有责任及时告知医院并修复该信息系统自身和信息系统使用组件供应链暴露的安全漏洞；

3)软件程序在运行过程中，一旦发现存在恶意代码、代码漏洞、安全性测试风险等安全隐患，服务商应及时响应并快速修复处置。

(5)数据安全

1)软件程序收集患者信息时应获得授权同意，收集患者敏感信息时应获得明示同意。患者信息的收集应遵循最小化原则，不得收集法律法规明令禁止收集的患者信息；

2)传输和存储医院敏感信息时，应采用符合国家密码管理要求的加密安全措施。存储患者生物识别信息时，应采取技术措施处理后再进行存储，非必要不得存储原始生物识别信息数据；

3)对敏感信息的访问、修改等行为，应在基于角色的权限控制基础上，根据业务流程的需求触发操作授权。

4)患者诊疗信息原则上不得向他人或其他机构共享、转让和公开披露患者信息。如确需共享、转让及公开披露，应遵循合法、依规、正当、必要的原则，准确记录和保存患者信息的共享、转让的情况，包括共享、转让的日期、规模、目的以及数据接收方的基本情况等，并承担因共享、转让患者信息对个人信息主体合法权益造成损害的相应责任。

5)如需向境外提供患者信息，应答按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法和相关标准进行安全评估，并符合其要求。

（三）技术参数要求

1、总要求

1.1 要求提供的超声心动影像信息管理系统成熟、稳定，操作界面友好、易学易用，中文操作。必须具有连接各种设备，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。系统必须充分利用医院现有资源，根据医院发展设计实施方案。

1.2 超声心动影像信息管理系统需与医院现有 HIS、EMR、集成平台、医技预约平台、影像平台等系统进行集成，实现系统数据互联交互，并保证对接正常进行，从而达到临床医护人员可以检索、查阅超声心动检查项目的图像与报告的目的。

1.3 系统需具备分级管理机制，设置用户权限，根据用户身份管理超声科工作正常运行。

1.4 系统能够实现网络和本地单机两种使用方式，在特殊情况下，如网络故障等问题时，能够及时切换，保证超声科检查工作的正常进行。并在情况回复正常后，保证数据保存完整，并及时存储至服务器，便于临床医师调阅。

1.5 临床文档需以可靠的数据形式进行存储，以保证临床医疗信息保持至少 15 年的法定保存和再利用期限，不能够由于增加新功能，或数据库和开发工具升级而破坏或丢失数据。

1.6 系统能够把超声心动诊断报告转换成标准化图文报告，并保证医院现有数据能够完整存储，包括图像和报告内容，作为原始数据，满足临床的调阅、教学需求。

1.7 系统能够无缝接入友谊通州院区和西城院区现有超声心动系统，做到跨院区调阅超声影像和诊断报告。

1.8 必须保证系统的 7×24 正常运行，并提供在异常情况下的后备解决方案；保证系统维护及时性，在故障出现时，由责任工程师及时排除。

1.9 投标人应针对本项目情况，提供详尽的技术方案和售后服务方案，作为评标的依据。

1.10 采用的技术路线和主要技术，是目前主流技术，所采用的标准须满足支持目前和将来可能出现的国家或行业标准。

2、集成要求(CA、预约平台、自助及健康管理 APP 系统、影像中心等接口)

2.1 支持提供 HL7\WebService\MQ、视图、中间表、动态链接库等多种集成方式，满足和医技集成预约平台、自助及健康管理 APP 等系统完整集成，达到信息共享。

2.2 支持超声心动系统与自助及健康管理 APP 系统集成接口

2.3 支持超声心动系统与医技预约平台系统接口集成

2.4 能够获取门诊临床超声心动检查项目信息，信息包括患者基本信息、患者诊断信息、患者检查项目等，可以通过刷就诊卡、患者姓名等多种录入方式获取。

2.5 能够获取住院患者超声心动检查项目信息，信息包括患者入院基本信息、患者入院诊断信息、患者检查项目等，可以通过扫条形码、输入住院号等多种录入方式获取。

2.6 能够实现获取患者在 HIS 中超声心动申请单信息后，完成患者登记预约、到检、确认收费等功能。

2.7 能够接收 HIS 系统发送过来的临床医嘱，并将医嘱信息存储在系统的预约表中，供科室进行患者的预约和查询。将相应的信息及检查结果回传至 HIS 系统，临床医生在 HIS 中可以调阅检查图像和报告，并提供相应的操作日志进行查询。

2.8 能够提取 HIS 中患者预约登记、划价交费、临床诊断、检查要求等相关信息，并在超声心动检查结束后，将相应的信息及检查结果回传至 HIS 系统，临床医生在 HIS 中可以调阅检查图像和报告。

2.9 对于特殊情况下纸质超声心动检查单需要有直接录入功能，可以手动输入患者就诊卡号或住院号，调用基本信息，手动填写检查项目等信息。

2.10 超声心动影像信息管理系统能够支持生成基于 DICOM 标准的图文报告，传至医院现

有全院级超声心动影像信息管理系统，生成 PDF 文档及 JPEG 图像格式，提供给临床进行基于 WEB 格式浏览。

2.11 能够将拓展的超声心动影像信息系统并入我院现有超声心动影像信息管理系统，利用超声心动影像信息管理系统调阅超声心动检查图像和报告，并通过标准接口传送指定服务器。

2.12 能够与体检系统集成，实现自动化登记，不需要二次登记；

2.13 支持直接读取超声、放射等影像设备存储的 DICOM 影像，并显示且可以插入到图文报告中。

2.14 支持从超声心动系统中直接读取超声、放射等设备存储的 DICOM 影像

2.15 支持从临床报告系统中直接调取超声心动、超声、放射、病理等检查设备的诊断报告

2.16 支持直接读取超声心动设备测量所产生的 DICOM SR 测量数据并自动填写到图文报告中

3、超声心动影像信息管理系统的软件功能需求

3.1 超声心动登记工作站软件功能需求

3.1.1 能够自动获取 HIS 系统中患者相关信息，包括基本信息、诊断信息、检查部位、检查项目、交费信息等

3.1.2 能够支持刷就诊卡、扫条形码、输入就诊号/住院号等方式获取病人上述相关信息，并进行登记预约。

3.1.3 在登记环节可以直接查看预约患者列表和到检患者列表，并查询患者详情

3.1.4 支持在登记预约模块，如果患者没有做好超声心动检查准备，可以做缓检处理，让患者在没有准备好时，做挂起处理，检查条件完成后，再次合理的时间进行插入到候检队列中。

3.1.5 特殊情况下，支持手工录入登记功能，如医院部分不支持的电子申请单的项目。手工登记时，支持超声心动检查单项目点选功能，减少文字输入。

3.1.6 具有自动生成患者检查单号的功能，一个单号对应一个检查，在登记预约时生成，与 HIS 系统中患者 ID 进行绑定，建立一一对应关系，便于管理。

3.1.7 支持平铺数据结构和层次数据结构（Hierarchical DataStructure，类似于 DICOM 的数据结构和传统病历袋的做法），分别对应为“简约登记界面”和“标准登记界面”，以适应不同用户的需求。

3.1.8 预约超声心动检查时，能够精细至每个设备，每日某一时间段。患者预约后自动进

入检查室排列队伍，等候检查。

3.1.9 允许特殊情况下，患者优先登记，如急诊。同时，可以对已经安排预约登记的检查单进行修改和取消等操作，支持指定医生、占位等方式的排队预约登记。

▲3.1.10 支持根据检查类别进行预约,预约可进行占位预约(类似电影院占位预约模式)，预约可根据检查周期和时间安排来进行预约，可将某人安排到某日某时间段，分流检查到院检查时间，避免患者集中到检，已预约位置进行颜色标记，并可查看安排位置的患者信息。并可打印相应的预约单给患者。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.1.11 可以查询检索患者预约、登记、检查、完成报告等相关情况，并用不同颜色标记患者当前状态。

3.1.12 支持快速搜索/高级搜索功能。根据病人相关信息快速而准确查找到病人，并支持修改病人基本信息及检查信息，查看病人状态等功能。

3.1.13 支持批量预约登记功能，可对已缴费的超声心动检查患者进行批量预约及登记，一键式预约登记、减少预约登记人员的工作量。

3.1.14 支持通过自助设备终端对已缴费的患者进行自助机自助化登记预约和自动登记预约，打印预约单，并设置提醒功能，提醒患者检查前注意事项。

3.1.15 能够设定每日每个检查室预约上限人数，防止当日检查患者无序安排过多。

3.1.16 登记患者中文姓名后，可自动完成中——英文（拼音）的转换。

3.1.17 支持嵌入电子排队叫号系统，可以和其他第三方的排队叫号系统进行集成对接。

3.1.18 支持自动检索患者历史检查记录，减少患者信息重复录入。

3.1.19 排队叫号模块与超声影像信息系统集成，其中，分诊取号嵌入预约登记工作站中，医生呼叫嵌入医生检查工作站中，每个功能相互协作。

3.1.20 可以对特殊病人进行优先安排，可查看每个检查室等待检查人数，可以查看排队列表，预约列表，业务流程列表

3.1.21 可以根据登记预约工作站中显示的各个检查室的候诊人数和候诊状况，实时均衡合理安排患者队列。可以提供占位预约和按照周、月进行总量预约管理

3.1.22 可以根据需要对检查室和医生资料进行录入、修改。

3.1.23 对于预约患者，可根据实际情况加入排队队列。

3.1.24 在登记页面，支持查看患者的临床医生开出的医嘱和临床诊断

3.1.25 在登记模块支持可以补充录入患者的病史摘要、检验、体征，并支持模板的快速录入。

3.1.26 登记模块支持使用高拍仪、扫描仪等第三方设备的纸质申请点电子化扫描处理

▲3.1.27 支持在登记模块对患者的电子申请单的收费项目的明细进行查询和确费处理，并支持补充检查项目明细，此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.1.28 超声检查支持窗口登记预约和预约中心登记预约以及自助设备进行登记和预约多种方式完成登记预约

3.1.29 支持患者对超声检查通过自助设备进行自动化和自助化登记并完成预约取号，并支持打印预约凭条和到检条码

3.1.30 支持患者通过自助设备获取当前检查队列中人数和大概检查时间

3.2 超声心动影像信息管理系统双屏影像采集工作站软件模块功能要求

3.2.1 医生检查过程中，由医生主动发起采集指令，支持视频图像采集方式和 DICOM 图像采集方式，包括静态图像采集和动态图像采集，兼顾两种采集方式。

3.2.2 视频图像采集支持不同厂家不同型号的超声设备各种视频采集接口，支持复合视频接口、S 端子接口、VGA 接口、DVI 接口、HDMI 接口的多种采集图像获取和连接，满足医院现有超声设备仪器的标准视频和高清视频接入和视频采集。

3.2.3 允许采集多幅静态图像，采集的图像及时传输至工作站屏幕，支持多种图像存储格式。

3.2.4 在视频图像采集时，支持采集声音提醒，并支持自定义声音播放与设置

3.2.5 在图像采集模块，支持通过脚踏开关立即保存图像，并支持因网络断开时，图像自动保存到本地系统临时文件夹

3.2.6 在图像采集模块，支持动态图像的录制和保存，并可以自定义设置动态视频影像的压缩格式和比例，并在采集界面支持对动态视频回放的同时进行二次采集

3.2.7 支持视频采集影像，直接保存为彩色图像或者黑白图像，并支持同时保存为 DICOM 标准格式的影像

3.2.8 支持视频采集影像保存为 DICOM 标准格式的影像时，自动同时发送到医院的 PACS 系统，并同时检查图像的 DICOM 信息的完整性

3.2.9 支持采集的高清图像在监视框界面按照固定比例进行自动缩放，并能调整设置图像颜色、亮度对比度、图像大小、图像制式

3.2.10 支持在图像活动监视窗口，图像后台自动采集，前台动态图像监视

3.2.11 支持采集图像在采集同时，支持通过网络远程连接，获取采集视频画面并查看

3.2.12 在视频采集图像窗口，支持图像另存为其他通用图像格式和图像文件

3.2.13 在采集图像时，支持同时通过麦克风录音到本地工作站并保存和播放音频文件

▲3.2.14 支持超声心动检查动态视频文件的网络播放，并支持通过 WEB 方式根据日期、

姓名、患者 ID 等信息进行检索查询和播放。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.15 同步显示超声设备屏幕上的动态视频信号，采集动态图像时，不限制采集时间，同时支持在视频文件中截取静态图像完成报告。

3.2.16 支出通过语音指令控制打开视频采集模块，并通过语音指令完成图像采集、图像保存和关闭

3.2.17 支持对采集影像的二次标记、测量及文字标注。具备部分超声测量工具，如长度、面积、角度等；具备直线、文字的标注功能。

3.2.18 支持超声设备的 DICOM 通讯，包括获取超声心动检查设备产生的 DICOM 图像的存储、传送、接收和检索。

3.2.19 支持异步双屏图像采集，医生编写上一位患者报告时，不影响当前图像采集。

3.2.20 支持手动控制和脚踏触发两种采集图像方式，减少医生检查干扰。

3.2.21 支持保存图片前对已采集的图像进行取舍。支持独立的图像采集界面，支持录像，图像观察在主屏幕也支持自动放大查看。

▲3.2.22 对超声影像的图像存储支持采用三层架构的 TCP 传图方式，除了在服务器上统一存储外，本检查室的检查图像和 PDF 文件会支持在本地客户端生成相同拷贝，防止网络中断或者其他意外情况造成的数据丢失，并支持手动定期清除。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.23 支持设备检查前，使用 DICOM Modality Worklist 功能从 UIS 中获取已登记的病人信息生成 DICOM WORKLIST 检查列表供超声诊断设备进行获取患者基本信息和检查信息从而获得患者信息唯一和一致性的检查

3.2.24 支持设备检查过程中，通过 DICOM MPPS 功能将检查状态发送给 UIS / 超声心动影像信息管理系统供超声诊断设备和 UIS 进行获取患者检查状态的确认交互

3.2.25 支持动态图像的采集，支持三维及四维高端超声诊断设备的高清 1920*1080，1280*1024,1024*768 等高清或者非标准视频接口的采集

3.2.26 支持超声心动检查时生成的 DICOM 测量数据的自动读取到报告中，不需要手动填写。

3.2.27 提供报告模板功能，支持超声科定义公用模板，同时支持私人个性化模板设置。

3.2.28 支持超声心动模板表格化直观录入。

3.2.29 支持在报告录入时，通过语音指令录入语音，通过语音识别并转写为文字，生成报告描述

3.2.30 能够根据我院超声科要求设置特殊报告模板,并根据需要可以局部修改报告板式。

3.2.31 支持图文混排报告，报告录入界面显示病人基本信息、诊断、检查信息等，并可以进行修改。

3.2.32 可定义随访的时间和安排，被随访的患者当日会出现在医生的工作列表中。

3.2.33 支持双屏显示，一边进行报告的书写的同时，一边可以进行图像的采集；可同时操作，提高检查效率；

3.2.34 支持结构化超声心动诊断报告，在简化报告输入内容基础上，满足局部内容的文字输入、修改功能。

3.2.35 支持超声心动诊断报告打印格式定制，也支持自定义报告格式，如标题、字体、布局等多种报告打印模式，报告内容中的字体、布局可以局部微调。

3.2.36 支持报告打印预览及打印输出功能。

▲3.2.37 支持 ICD10 国际疾病分类代码的分类编码及定义及在图文报告中的快速录入。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.38 对一份检查报告进行书写、修改、审核的全过程跟踪；记录每一次对报告修订的用户名（医生名），时间、状态；

3.2.39 超声工作站在完成报告审核打印时，将报告文件同步转换为符合 DICOM 标准格式的图文报告和图片格式，回传至指定服务器中，临床医师通过完成接口的系统调阅患者超声心动检查报告。

3.2.40 支持体检超声正常模板的快速录入、打印

▲3.2.41 支持超声心动等表格化参数测量值的快速录入以及部分计算公式值的快速录入，并支持自定义的表格化模板的定制设计。此功能需要提供产品功能模块完整截图证明。

3.2.42 超声医师可以根据患者相关信息检索患者报告，查询窗口能够预览患者图像和报告。

3.2.43 可添加个人病历收藏库。该病历收藏库的内容其他医生不能查阅。收藏夹内容可根据不同检查类型等进行分类整理，

3.2.44 具有快速检索统计功能，包括当前站点今日、昨日、前日检查列表，当周、上周、当月、上月等检查列表。并可以在列表中直接调阅任一患者。

3.2.45 具有高级检索统计功能，根据时间、检查室、诊断等条件组合查询，支持模糊查询。

3.2.46 设置报告审核流程，如报告提交、审核、发布等多级流程。

3.2.47 对检查报告进行书写、修改、审核全过程追踪；记录每一次对报告审核、修改的用户名，时间，状态。支持审核痕迹保留。

3.2.48 支持用户权限分级功能。根据我院情况按照医生级别对医生进行不同权限的操作限制；可以单独对用户独立授权；可以规定安全范围内的操作。、

3.3　超声心动影像信息管理系统查询统计要求

3.3.1 支持统计不同医生在固定时间内的工作量；统计各检查部位的数量；统计各个部位的检查次数和所产生的检查费用，并合计等；支持统计相关工作量。

3.3.2 提供多种条件的病历检索功能，如姓名、性别、医生工号等单个或多种条件组合查询。

3.3.3 支持诊断结果、阴/阳性率、病案关键词，结论与描述关键词等检索功能。

3.3.4 支持自定义统计工具，进行多方面检索和统计，同时支持模糊查询。

3.3.5 支持简单检索和复合检索，如拼音检索、拼音字头检索、非空检索、数值比较和字符范围检索、子串检索、项目间关系检索、项目内关系检索等。各种检索方法可以任意组合和嵌套，实现万能检索功能。

3.3.6 支持基于模板的检索。所有基于模板输入的数据项目，如报告描述、报告结论等，可根据报告模板的分级，进行分级检索。

3.3.7 所有检索结果，经过过滤条件，均以列表形式呈现。列表项目、顺序、网格间距等布局属性可自行设置和保存,列表可通过点击列头,轻松排序,可传入 EXCEL 电子表格中，

3.3.8 可制作单项百分比统计报表、每日工作量月报表、设备使用量月报表、单元量月统计报表。可统计部位工作量、体位工作量、阳性率、检查费用、消耗材料、检查人次等，支持直方图显示和打印。

3.3.9 支持自定义统计数据项，自定义报表格式，可以支持自定义设计表头、自定义查询内容。

3.3.10 可将统计报表进行打印、导出成 Excel 等格式。

3.3.11 支持病案统计，可按照描述子句、比较子句、结论子句及关联的描述目录和结论目录进行病案统计，生成某疾病或某类疾病在一定的时间段和区域的年龄分布图表

3.4 超声心动影像信息管理系统集成要求

3.4.1 支持系统与医院现有医院 HIS 系统、电子病历系统、自助打印系统、医技预约系统、医院科研平台系统、医院排队叫号系统、临床报告浏览系统、、医院病理系统、医院检验报告系统、医院影像平台系统、的集成，实现系统数据互联互通与数据共享，并保证对接正常进行，从而达到临床医护人员可以检索、查阅超声检查项目的检查图像与诊断报告

3.4.2 超声科通过超声心动影像信息管理系统查询浏览医院 HIS 系统、医技预约系统、电子病历系统、自助打印系统、医院科研平台系统、医院排队叫号系统、临床报告浏览系统、

医院病理系统、医院检验报告系统、医院影像平台系统的相关患者的数据从而为医教研工作提供支持。

3.4.3 系统支持与 CA 电子签章系统的集成

1)支持移动电子签名证书注册功能

2)支持通过二维码扫描实现移动软证书登录

3)支持实现移动电子签名功能

4)满足规范的移动电子签名的报告无纸化归档

5)支持报告发布后的报告锁定功能

6)支持满足医院要求的实体 KEY 及移动审签的住院报告自动归档及门诊报告可信报告中心自动归档及相关质量管控规则。

3.5 超声高清视频采集卡硬件参数要求

①操作系统支持：Windows 7/8/8.1/10/11 和 Linux（支持 x86，x64 & ARM 架构）

②接口支持 APIs：Windows DirectShow、DirectKS、Linux 任何其它使用 DirectShow、V4L2 或 AVCaptureSession 编程接口的编码或流媒体软件

③输入接口视频信号支持：支持标准视频信号：VGA 、Ypbpr 分量信号 、YC (S 端子，色差信号)、复合视频和高清视频信号：HD/3G SDI DVI-I、HDMI 视频采集获取

④采集卡主机接口插槽配置

支持：PCIe X1 、PCIe X8、PCIe X16 接口安装

⑤ 输入特性配置支持

1)在当前所选接口无信号输入时自动扫描视频输入源

2)可手动选择视频输入源

3)当视频输入源变化时，自动选择相关联或内嵌的音频

4)可手动选择音频输入源

5)支持选择视频输入源的十字交叉设备

6)输入视频最高支持 2048x2048 分辨率

7)支持 NTSC，PAL 和 SECAM 标准

8)自动检测输入信号的标准

⑥采集格式：采集分辨率最高可支持 2048x2048 像素

⑦采集视频处理功能

1)自动或手动选择输入视频宽高比

2)自动或手动选择采集视频宽高比

⑧一机多卡支持

支持同一个系统中安装多块采集卡，板载拨码开关，从 0 到 F，提供 16 个编号，用于对卡进行编号

⑨配件支持：1) DVI 转 VGA 转接器、2) DVI-I 转 HDMI + 分量信号 转接线缆、3) DB9 转 YC + 复合信号 + 模拟音频 + 分量信号 转接线缆

⑩功耗要求：1) 12V 电源的最大电流：~ 0.39 A、2) 3.3V 电源的最大电流：~ 0.2 A 3)最大功耗：~ 5.03 W

11、工作环境要求：1)操作温度：0 到 40 摄氏度、2)保存温度：-20 到 70 摄氏度 3)相对湿度：5% 到 90% (非冷凝状态)

（第 22 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本项目内容为北京友谊医院现有电子喉镜系统的延伸，为北京友谊医院顺义院区的耳鼻喉科室喉镜检查从预约、登记、检查并获取图像、书写报告的全流程提供信息化支持，以满足顺义院区耳鼻喉科的业务量。同时推进医院信息系统的互联互通和数据共享,为实现未来的医疗信息区域共享打下基础。系统具有连接各种喉镜设备能力，实现数字化、处理速度快、信息全、存储量大、图像和文字一体化、检索统计功能完善的各项功能。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

106.　促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。(注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。)

107. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

108. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

109. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

110. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

参照《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020 年）》、（GB/T 22239-2008）中相关要求执行。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位
1	预约登记工作站授权	2	个
2	电子喉镜报告工作站授权	3	个
3	频闪喉镜报告工作站授权	2	个

4	主任管理工作站授权	1	个
5	采集卡	5	个

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 20 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 合同签订后 20 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2. 项目验收合格后，提供不少于 3 年的免费售后服务。

3. 免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财

务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少3年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）预约登记工作站

1.可根据HIS提供的信息，将病人基本资料及临床检查信息自动获取模块。

2.提供患者登记功能，产生患者排队队列。

3.对不同申请类型的病人显示不同的颜色和优先级。

4.可直观显示各个检查室的患者分配情况。

▲5.提供数据检索功能，可以通过各种条件检索预约登记的患者信息。

6.支持可视化的排队安排界面，护士可快速对病人进行预约排队安排。

7.预约签到：对于已预约病人，根据预约信息签到并安排检查。并可补充登记检查信息。

8.分诊调整：对因故不能立即检查的病人，可人工调整其分诊排队顺序。对急诊病人，也可提前排队顺序。

9.语音叫号：分诊台可播放语音叫号。语音信息需能读出病人中文姓名等各种信息。可由用户自行设定。

10.分诊大屏：分诊信息可以显示在病人集中候诊处的大屏幕显示器上。

▲11.绿色通道病人处理：对于因各种紧急或特殊情况未正常挂号、登记、收费的病人提供特别处理流程。非特殊病人必须先收费后检查。

12.医生操作终端具有顺序呼叫、重复呼叫、选择呼叫功能。

（二）电子喉镜报告工作站

1.候诊队列可根据房间、检查类型进行过滤显示。

2.可通过患者预约信息条码快速定位病人，并进行检查前的二次确认。

3.支持各种内镜视频接口，包括DVI、SDI、RGB/YUV、S-VIDEO、复合视频。

4.支持内镜、超声高清信号采集，分辨率最大可1920*1080。

5. DICOM3.0标准：全面符合DICOM影像标准，标准化图像采集与归档。

6.支持图像的自动裁剪，报告打印时系统可将黑边剪切掉。

7.提供脚踏开关控制采集图片操作。

8.可将图像导出成BMP、JPG、DCM计算机通用格式。

9.采集的动态视频可进行二次提取。

10.静态影像与动态影像采集可同时进行，互不影响。

11.采集的图像转换为标准DICOM格式统一存储。

12.支持内镜标清，高清信号动态采集（录像）。采集帧数大于等于25帧/秒。采集段数不受限制，采集时间大于30分钟。

13.多线程操作：允许在编辑上一病人报告同时采集其他病人的图像。

14.报告书写时，患者列表可根据科室需求自定义类别分类显示。

15.报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可加以编辑，快速生成影像诊断报告。

16.支持病例“阳性”标记，可以统计阳性率。

17.可以将病例标记为“典型病例”。

18.以供科研和教学使用。医生可以建立个人病例收藏夹。

▲19.支持多条件组合模糊查询。具有快速检索、高级检索多种方式。

20.报告的打印格式支持客户化定制，打印输出时，支持根据用户选择图像的数量智能选取报告格式。

21.图像描述：支持报告中对图像性质的描述，其文字内容由诊断医生输入，并在报告上打印出来。

22.具有开放的解剖示意图库功能。可对各个部位的解剖示意图进行编辑，连同报告一起打印出。

23.支持自动患者匹配功能，如该患者以前在本科室有过检查历史，则自动将多次检查归入同一患者名下。

24.根据图像数量，自动选择报告格式。

（三）频闪喉镜报告工作站

1.候诊队列可根据房间、检查类型进行过滤显示。

2.可通过患者预约信息条码快速定位病人，并进行检查前的二次确认。

3.支持各种内镜视频接口，包括DVI、SDI、RGB/YUV、S-VIDEO、复合视频。

4.支持内镜、超声高清信号采集，分辨率最大可1920*1080。

5.DICOM3.0标准：全面符合DICOM影像标准，标准化图像采集与归档。

6.支持图像的自动裁剪，报告打印时系统可将黑边剪切掉。

7.提供脚踏开关控制采集图片操作。

8.可将图像导出成BMP、JPG、DCM计算机通用格式。

9.采集的动态视频可进行二次提取。

10.静态影像与动态影像采集可同时进行，互不影响。

11.采集的图像转换为标准DICOM格式统一存储。

12.支持内镜标清，高清信号动态采集（录像）。采集帧数大于等于25帧/秒。采集段数不受限制，采集时间大于30分钟。

13.多线程操作：允许在编辑上一病人报告同时采集其他病人的图像。

14.报告书写时，患者列表可根据科室需求自定义类别分类显示。

15.报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可加以编辑，快速生成影像诊断报告。

16.支持病例“阳性”标记，可以统计阳性率。

17.可以将病例标记为“典型病例”。

18.以供科研和教学使用。医生可以建立个人病例收藏夹。

19.支持多条件组合模糊查询。具有快速检索、高级检索多种方式。

20.报告的打印格式支持客户化定制，打印输出时，支持根据用户选择图像的数量智能选取报告格式。

21.图像描述：支持报告中对图像性质的描述，其文字内容由诊断医生输入，并在报告上打印出来。

22.具有开放的解剖示意图库功能。可对各个部位的解剖示意图进行编辑，连同报告一起打印出。

23.支持自动患者匹配功能，如该患者以前在本科室有过检查历史，则自动将多次检查归入同一患者名下。

▲24.根据图像数量，自动选择报告格式。

（四）主任管理工作站

▲1.支持按用户类别或者组类别赋予使用权限。

2.系统的所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限，还可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能。

3.每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据。

4.支持特殊疾病的统计和查询。

5.支持阳性率统计。

6.支持将检查信息导出到Excel。

7.支持登记员工作量统计。

8.支持按时间段工作量统计。

9.支持检查项目明细统计。

10.支持申请科室明细统计。

11.支持报告医生工作量统计。

（五）采集卡硬件参数

1.视频输入接口:DVI-D、DVI-A、SDI、Composite、S-video信号输入接口

2.板卡插槽:PCI-E

3.视频输入分辨率：最大支持1920*1080

4.录制视频模式：H.264

（第 23 包）

第五章　采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

为建立北京友谊医院信息系统的安全业务支撑，需要根据医院的实际业务情况为出发点，依据《电子病历应用管理规范（试行)》及相关标准规范要求，本地化建设一整套医院电子认证系统，实现与业务信息系统高度融合，通过统-API 接入，采用统一的接入服务，为医院 HIS、电子病历、LIS、PACS 等业务系统提供安全合规、敏捷高效、广泛兼容、功能完备的身份认证、电子签名、时间戳、数据加解密等密码服务。具体的项目建设任务：

全面分析医院电子病历系统等信息系统的应用安全需求，提出针对的、完善的基于数字证书的电子认证应用支撑体系，通过证书及证书应用，实现电子认证服务与医院业务应用的有机结合，解决医院电子病历系统等系统的身份认证、责任认定等安全问题，解决电子病历的真实性、完整性、有效性等问题，建立安全可信的医院医疗业务环境。

根据医院对移动医疗环境电子认证应用需求，设计满足移动查房、移动护理等移动场景的解决方案。提供的产品或解决方案能够满足合法性、便捷性、多人共用、多场景；移动端支持多种登录和签名方式；通过移动设备可直接对文档签署，无需回传到 PC 端进行签署；提供的产品或解决方案支持数据签名、文档签名，满足签章文书多样性。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

111.　促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购服务为小型或微型企业承接的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。(注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。)

112. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

113. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

114. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

115. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需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认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《中华人民共和国电子签名法》

《中华人民共和国网络安全法》

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》

《关于做好卫生系统电子签名认证体系建设工作的通知 》

《证书认证系统密码及其相关安全技术规范》

《数字证书认证系统密码协议规范》

GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》

GB/T 43207-2023《信息安全技术 信息系统密码应用设计指南》

GB/T 22239-2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》

GB/T 20518-2018《信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式》

GM/T 0026 -2023《安全认证网关产品规范》

GM/T 0030-2014《服务器密码机技术规范》

GM/T 0033-2023《时间戳接口规范》

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

序号	产品名称	单位	数量
1	电子签章认证系统-安全认证网关	套	2
2	电子签章认证系统-服务器密码机	套	2
3	电子签章认证系统-时间戳服务器	套	2
4	电子签章认证系统	套	1

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：自签订合同之日起 45 日；

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1、服务标准

1.1.符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。

1.2.提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。

1.3.系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。

1.4.提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决，对于系统故障，要求提供快速响应机制，满足医院业务连续性要求。

2、服务效率

2.1.项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。

2.2.问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。

2.3.软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。

2.4.定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

3、其他要求

3.1.提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。

3.2.建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1.合同签订后 45 日内完成软件系统的供货、安装、调试和验收。

2.项目验收合格后，所投软、硬件产品质保期不低于三年，证书及证书介质除外，证书及证书介质质保期为一年。

3.质保期内应用软件和硬件的升级、维护均免费，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

五、采购标的的验收标准

（一）技术验收标准

1.系统功能完整性：采购标的应满足招标文件中提出的所有功能需求。

2.系统稳定性：系统运行过程中，应保证稳定可靠，无严重 bug 和系统故障，平均故障修复时间应小于 4 小时。

3.数据准确性：系统应能准确无误地处理和存储医疗数据，包括患者信息、诊疗记录、财务数据等，确保数据的真实性、完整性和一致性。

4.系统性能：系统应能在预期的硬件环境下正常运行，满足医院业务高峰期的处理需求。

5.系统可扩展性：系统设计应考虑未来业务发展的需求，具备良好的可扩展性，能够方便地添加新功能和模块。

（二）项目实施验收标准

1.供货和安装：采购标的应在合同约定的时间内完成供货、安装和调试工作，确保系统能够正常运行。

2.培训和指导：供应商应提供全面的技术培训和操作指导，确保医院工作人员能够熟练掌握和运用系统。

3.售后服务：供应商应提供至少 3 年的免费售后服务，包括系统维护、故障修复、数据备份和恢复等。

4.用户反馈：供应商应建立有效的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

5.项目文档：供应商应提供完整的技术文档和操作手册，包括系统架构、功能说明、操作

指南等。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答同时截图佐证并盖公章。

2.培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对最终用户设备操作人员提供不少于1日的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3.信创适配要求

投标人需按照医院国产化替代计划，无偿进行国产化适配和替代。以确保所提供的客户端信息系统能够在信创计算机终端中运行和使用。服务器端信息系统需逐步进行国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境的适配。所有功能保持一致，性能确保稳定。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

1、电子签章认证系统

(1) 个人证书服务

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		身份标识	标识个人用户网络身份	否
2		格式标准	证书格式标准遵循 x．509v3 标准	否
3		证书介质	支持存放介质：智能 USBKey	否
4		扩展域	支持自定义证书扩展域管理	否
5	▲	证书颁发机构	数字证书由第三方 CA 机构颁发，具备电子认证服务许可证，建设的电子认证服务管理系统通过安全性审查，并符合网络安全等级保护第三级要求，提供证明文件	是
6	▲	平滑对接	使用的数字证书服务符合 《商用密码管理条例》第二十二条、《电子认证服务管理办法》等法规文件相关要求，可与我院现有电子认证体系实现平滑对接，提供相关证明材料	是

(2) 设备证书服务

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		身份标识	标识设备网络真实身份	否
2		格式标准	证书格式标准遵循 x．509v3 标准	否

3		证书介质	支持存放介质：智能 USBKey	否
4		扩展域	支持自定义证书扩展域管理	否
5	▲	证书颁发机构	数字证书由第三方 CA 机构颁发，具备电子认证服务许可证，建设的电子认证服务管理系统通过安全性审查，并符合网络安全等级保护第三级要求，提供证明文件	是
6	▲	平滑对接	使用的数字证书服务符合 《商用密码管理条例》第二十二条、《电子认证服务管理办法》等法规文件相关要求，可与我院现有电子认证体系实现平滑对接，提供相关证明材料	是

(3) 密码服务集成

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		数据加解密服务集成	支持对称与非对称算法的加解密。对称密钥支持符合国密规范《GM/T 0002-2012》的 SM4 算法加解密	否
2			支持非对称密钥支持符合国密规范《GM/T 0003.4-2012》的 SM2 算法加解密	否
3			支持基于 SM4 算法的 MAC 产生及验证	否
4			支持 ECB、CBC 等多种加密模式，支持自定义 IV 偏移量，支持 PKCS5Padding、PKCS7Padding 方式自动填充补位	否
5			支持 FPE(保留格式)的加密解密，包括但不限于姓名、手机号、身份证号以及中英文数字组合类型的文本格式	否
6			支持 1G 以上大文件的加解密	否
7		签名验签服务集成	支持符合国密规范《GM/T 0003-2012》的 SM2 算法，支持数据签名验签功能，对关键操作数据进行签名，保证数据的完整性和不可抵赖性	否
8			支持根据需要使用托管存储的 SM2 私钥或外部 SM2 私钥进行数字签名和验签	否
9			支持符合 PKI 标准的 PKCS1、PKCS7 签名，可对原文或摘要进行签名计算，摘要算法支持符合国密规范《GM/T 0004-2012》的 SM3 杂凑算法，PKCS7 签名支持 attached、detached 等多种结构体	否
10			支持国密 SM3 杂凑算法采用 HMAC 方式进行数据存储完整性保护	否
11			支持基于 SM2 密码算法的数字信封，支持符合标准规范的 PKCS7 数字信封构建、数字信封解析，支持由内部密钥保护到外部密钥保护的数字信封转换	否
12		时间戳服务集成	支持符合国密规范《GM/T 0033-2014》的时间戳服务功能，具有时间戳生成、解析、验证等功能	否
13			采用精确的时间源和高强度高标准的安全机制，能够提供精确且不可抵赖的时间戳服务。同时能够通过 HTTP 协议申请严格遵循国际标准（RFC3161）和 RFC2630 两种时	否

			间戳协议的时间戳，采用标准的时间戳请求、时间戳应答以及时间戳编码格式	
14			支持对数据制作时间戳，时间戳结构符合 RFC3161、RFC2630 标准；支持验证符合 RFC3161、RFC2630 标准的时间戳结果	否
15			支持通过可视化界面对时间戳签名证书的生命周期进行管理，包括但不限于证书的申请、导入、更新、下载、删除等	否
16			支持对原文或摘要数据进行时间戳签名，原文数据可指定字符编码，时间戳签名结构体符合国密规范要求	否
17			支持对接可信的外部时间源	否
18		身份认证服务集成	支持多因素认证：支持数字证书认证方式，包含 USBkey 介质证书、移动证书；支持二维码扫描认证方式 支持可自由组合两种或多种认证方式形成双因子认证或多因子认证	否
19			支持应用系统间的单点登录，支持多种单点登录集成协议，同时也支持认证协议的扩展，支持 Oauth 2.0、CAS、OIDC、SAML、JWT 等协议	否
20			支持多要素身份认证，包括两项实名、两项实人、四项实名、四项实人、手机号三要素身份认证	否
21			支持对身份认证接口进行统计，可通过可视化界面展示出身份认证接口调用情况	否
22		协同签名服务集成	产品符合电子认证业务的合规性，基于协同密钥技术来实现移动端用户私钥的生成和使用，实现移动端认证与签名并保证用户密钥的安全	否
23			支持个人用户协同证书申请签发、设置证书口令、协同认证、扫码协同签名等功能	否
24			提供 restful API 的形式接口与业务系统对接，支持接口的签名校验机制，保证待签数据与签名结果的真实性、完整性	否
25			移动端提供 SDK 模块供客户 APP 集成	否
26	▲		支持移动端证书下载；支持移动端扫码协同签名，并提供证明材料	是
27			移动端 SDK 支持通过 PIN 码或生物特征进行认证后签名。生物特征采集与使用依赖移动端本机的设备能力	否
28			支持在手机上采集用户手写签字信息，自定义手写签章图片	否
29		电子签章服务集成	针对 PDF 和 OFD 文档，支持国标 38540 标准和国密 0031 的印章和签章格式	否
30			支持基础签章功能，包括网页签章、PDF 签章、OFD 签章等功能	否
31			支持坐标、关键字、表单域定位签章方式；支持区域骑缝签章、批量签章、空域签章等多种规则签章方式	否
32			支持安全二维码、条形码、水印、附文加盖签章功能	否

33			支持 10M 以上的 PDF 文档签章，支持 PDF 大文档异步签章	否
34			支持 Adobe Reader 对长期保存的 PDF 文档签章验证（支持开启 LTV 功能）。	否
35			PDF 签章遵循《GM/T0112-2021 PDF 格式文档的密码应用技术要求》标准	否
36		手写签名服务集成	支持申请和获取签名数字证书。根据签名业务及签名人鉴证信息，向电子认证服务机构证书服务平台申请颁发数字证书	否
37			支持通过手写数字签名终端，获取签名人手写签字笔迹，作为数字签名可视化展现效果图示	否
38			支持使用数字签名密码算法，对电子文件进行密码运算，保护电子文件的有效性	否
39			支持统计签名板签名次数、事件证书数量	否
40			支持短信挑战码签名，支持发送短信验证码	否
41			针对 PDF 文档，支持普版印章格式手写签名和签章	否
42			针对 OFD 文档，支持国密 0031 签章格式的手写签名和签章	否
43			支持多样签名方式，包括一名一签，一名多签，多名多签	否
44			支持 PDF 签名、数据签名、微信扫码签、按钮签、长按签	否
45			签名/签章支持添加时间标记	否
46		统一 API 接入服务	为各类内部密码服务提供统一的访问入口	否
47			支持注册挂载外部服务接口，实现 API 接口的统一管理配置	否
48			支持接口的增删改查等基本配置，包括接口版本、服务路由、授权方式、响应参数、防重放攻击、认证方式、限流熔断、http 方法（GET、POST、PUT、DELETE、PATCH）、日志级别等。	否
49	▲		提供 IP 黑白名单的配置，支持以全局、应用、单位等多维度进行 IP 黑白名单配置，并提供第三方测试报告。	是
50			支持 CORS 跨域配置，支持域名、IP 网段、身份凭证等信息配置。	否
51	▲		支持对密码服务限流熔断策略的配置，包括流控阈值请求速率、请求数、并发数的配置和返回参数信息的自定义配置，支持限流策略应用范围的配置，包括全局、指定应用、指定单位、指定接口、以及自定义等方式，并提供第三方测试报告。	是
52			提供负载均衡、HA 模式的配置管理，支持负载均衡模式（加权轮询、基于 IP 的会话保持）、HTTP 模式（http、https）、健康方式检查的配置。	否
53			提供应用访问密码服务数据的统计分析，支持密码服务的多维度（近 1h，近 24h，	否

			当日，近 7 日，自定义时间等）请求总量、限流次数、拒绝访问类型、流量统计、HTTP 状态码、应用使用密码服务 TOP10、单位使用密码服务 TOP10 等的统计分析图、表展示。	
54			接口鉴权采用缓存鉴权机制，实现数据库解耦，即使在数据库服务中断的情况下，依然能够维持接口的正常调用。	否
55		密码设备集成与管理	支持对各类密码资源进行统一的调度和分配，可以根据税务信息系统的功能需求进行灵活配置，可根据税务信息系统密码服务请求的运行压力情况进行密码资源动态扩展，可以灵活配置多种扩展策略	否
56			支持对各类密码设备的接入和访问。通过统一的接口标准，整合不同密码设备之间的接口差异，实现对不同类型密码设备的统一接入和访问	否
57			支持对各类密码设备的添加、删除、启停服务、修改配置信息等操作。可以根据业务需要以税务信息系统为对象对其使用的密码设备资源进行分组管理	否
58	▲		在对接我院业务信息系统的过程中，可与我院现有相关密码设备实现平滑对接，提供相关证明材料	是
59		本地化保障服务	支持在本地机房部署；支持可视化界面快捷部署	否
60			支持根据业务发展，按照产品功能进行分期平滑建设	否
61			支持在有限的服务器资源情况下，支撑应用系统的扩展接入	否
62			支持在有限的服务器资源情况下，支撑全场景密码服务的运行，包括但不限于加解密服务 、签名验签服务、时间戳服务、协同签名服务、手写签名服务等服务类型	否
63			支持服务业务日志实时采集、查询、分析、下载、关键字监控与告警；支持接口调用错误全链路日志查询与分析，包括调用单位、调用应用、IP 电子、接口名称、状态码、响应时长、请求 JSON、日志详情等	否
64			支持一键巡检所有服务，包括各项密码服务、密码设备、接口、中间件的正常与异常状态，也可支持选择部分模块进行巡检。检测完成形成检测报告与记录，可追溯检测历史与报告分析等。检测结果分析与日志，可协助运维人员快速发现问题、排查问题、解决问题等	否
65	▲		支持检测 MySQL、Redis、Kafka 等中间件的各类检测项检测，支持中间件检测的各项灵活配置，支持查看检测耗时与异常结果原因分析等	是
66	▲		支持检测鉴权服务、网关服务、密码机服务等各类服进行检测，支持服务检测的各	是

			项灵活配置，支持查看检测耗时与异常结果原因分析等，并提供第三方检测报告	

2、电子签章认证系统-安全认证网关

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 等国产密码算法	否
2		网络协议	支持 SSL 加速、SSL 卸载、HTTP 压缩、Web 高速缓存功能、HTTP 请求和响应改写、HTTP 内容改写、HTTP 反向代理转发和 HTTP 重定向	否
3			支持 TLS1.2、TLS1.3、DTLS1.3 等协议，支持 IPsec 协议	否
4		多种认证	支持多种认证方法，包括 UKEY 证书、动态口令、生物识别等；	否
5		负载功能	支持 SSL 和 IPSec 负载功能	否
6		有效性验证	支持对数字证书进行有效性验证，包括有效期、信任域	否
7		移动终端应用	提供移动终端的认证和加密 SDK，支持 Windows、IOS、Android 等操作系统的智能手机、PDA、平板电脑（PAD）等移动终端的应用的身份认证和传输加密	否
8		证书验证	支持 CRL、OCSP 验证方式	否
9		加解密功能	支持基于 SM4 算法的 FPE 保留格式加解密功能	否
10		多信任域认证	支持多信任域认证	否
11		黑名单	支持自动更新动态黑名单功能	否

12		系统集成	支持多种基于 TCP/UDP 的 B/S 或 C/S 结构的业务系统集成	否
13		鉴权	支持鉴权信息传递	否
14		权限控制	支持权限控制(旁路模式)的全部功能，同时支持对应用传输数据的加密保护	否
15		身份验证	支持双向身份验证	否
16		会话管理	支持会话管理	否
17	▲	单点登录	支持单点登录功能（SSO），支持 OAuth/SMAL/OpenID/CAS 等协议集成，提供第三方测试报告证明材料	是
18		DDOS 防御	支持 DDOS 防御	否
19		单包认证	支持单包认证	否
20		负载均衡	支持 L2/L3/L4/L7 层的服务器负载均衡	否
21			支持多种负载均衡算法，包含但不限于轮询、最小连接数、加权最少连接、最快响应时间、哈希、URL、SNMP、Hostname、Cookie、Header、SSL 会话 ID 等负载均衡算法	否
22		产品规格	产品规格：2U	否
23			网络接口：≥4 个千兆网口+2 个万兆网口	否
24			最大并发连接数（个）≥500,000；加解密吞吐率≥2.2Gbps	否
25	▲	产品资质	产品须具备《商用密码产品认证证书》	是
26	▲		产品符合 GB42250-2022《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》和 GA 216.1-1999《计算机信息系统安全产品部件 第一部分:安全功能检测:身份鉴别类》中相关条款所述的有关要求。	是
27	▲		产品支持 RFC8200,8201,2474,4191,4291,4443,4861,4862,6980,7217,8106 标准协议，且具有良好的一致性和互通性，并提供证明文件	是

28	▲		根据漏洞库中漏洞列表，对安全认证网关进行漏洞覆盖测试，未发现该产品中存在漏洞库中已知中、高风险漏洞，提供资质证书	是

3、电子签章认证系统-服务器密码机

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		密钥管理	支持密钥安全产生、安装、存储、使用、销毁以及备份恢复全生命周期的管理	否
2		访问控制	支持访问控制，可通过管理界面设置管理员权限和密钥产生、安装、备份恢复以及日志查询等操作	否
3		密钥结构	至少支持三层密钥结构包括：管理密钥、用户密钥/设备密钥/密钥加密密钥、会话密钥	否
4		物理噪声源	采用由国家密码管理局批准使用的双物理噪声源	否
5		初始化配置	支持设备初始化配置包括密钥产生安装、生成管理员、按照安全机制对密钥安全存储和备份、系统配置、一键检测等功能，保证设备处于正常工作状态	否
6		密钥存储	支持密钥安全存储，保证关键密钥在任何时候不以明文形式出现在设备外，密钥备份文件也受到备份密钥的加密保护	否
7		密钥备份	支持基于主密钥保护下的密钥的备份和恢复功能，保证应用系统的安全性和可靠性	否
8		审计日志	支持审计日志的记录，查询和导出功能，支持审计审计日志签名	否
9		热备负载	对外可提供高稳定、高性能的服务，支持热备负载功能，支持多机并行，提供容错功能，当有密码机出现故障时不影响业务运算	否
10		状态监控	支持设备运行状态监控，支持监控 CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、CPU 温度、电源风扇转速等	否
11		弱算法过滤	支持通过管理界面进行弱密码算法过滤配置，保障密码算法安全合规	否
12		操作系统	支持国产操作系统，保障系统安全	否
13		密码算法	支持基于 SM4 对称算法的 MAC 产生及验证	否
14	▲		支持基于 SM4 算法的 FPE 保留格式加解密功能，提供 CNAS 资质第三方检测报告证明	是
15			支持 SM4 算法、SM1 算法的 ECB 和 CBC 模式的数据加密和解密运算	否
16		签名和验证	支持各类电子数据和文件的数字签名和验证	否
17		多方协同	支持多方协同签名、多方协同解密功能	否
18		密钥	支持密钥分散功能	否

		分散		
19		产品规格	硬件规格：2U（机架式）	否
20			网络接口：≥2 个 100/1000M 自适应网口	否
21			内存：≥16G	否
22			主要性能参数：SM2 密钥对产生≥2 万对/秒 ；SM4 加解密≥2900Mbps；SM2 签名≥8 万次/秒，验签≥4 万次/秒。	否
23	▲	产品资质	产品须具备《商用密码产品认证证书》	是
24	▲		支持 IPv6 Ready Logo 认证，并提供证明材料	是
25	▲		须证明该产品根据漏洞库中漏洞列表，通过漏洞覆盖测试，未发现漏洞库中已知中、高风险漏洞，提供测试证明文件	是
26	▲		产品符合 GB 42250-2022《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》和 GA 216.1-1999《计算机信息系统安全产品部件 第一部分:安全功能检测》（密钥管理类)中相关条款所述的有关要求。	是

4、电子签章认证系统-时间戳服务器

序号	重要性	指标项	功能指标要求	证明材料要求
1		管理员配置	支持管理员配置功能，管理员配置支持基于数字证书的方式配置“超级管理员模式”和“三权分立模式”	否
2		时间戳签发	支持时间戳的签发及验证功能	否
3		接口服务	支持多种时间戳服务接口，满足各类应用开发平台调用	否
4		时间同步机制	支持可信时间发布功能，支持时间同步机制	否
5		应用平台	支持应用平台：Windows server；Linux；AIX；Solaris；Unix	否
6		应用接口	支持应用接口：Java、C、COM	否
7		算法标准	支持算法标准：SM2、SM3	否
8		备份恢复	提供备份恢复功能，可通过界面备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复，支持通过证书对备份数据进行加密，通过验证证书口令解密实现备份数据恢复（提供产品功能截图证明）	否
9		时间源管理	提供时间源管理：支持北斗授时方式	否
10		产品规格	硬件规格：2U（机架式）	否
11			网络接口：≥2 个 100/1000M 自适应网口	否
12			主要性能参数：SM2 签名≥8000 次/秒，SM2 验证≥3000 次	否

			/秒	
13	▲	产品资质	内置权威时间源模块，符合国家授时中心的时间精度标准，并且经国家授时中心的权威鉴定测试，网络时间同步精度优于 10ms	是
24	▲		产品具备 IPv6 Ready Logo 认证证书	是
25	▲		产品具备国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心出具的《信息技术产品安全测试证书》，确保产品不存在漏洞库中已知的中、高风险漏洞	是
26	▲		产品具备《商用密码产品认证证书》	是

第六章　　拟签订的合同文本

（服务类）

信息系统建设服务合同

项目名称：

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

乙方：_____

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

地址：北京市西城区永安路 95 号

联系人：_____

联系电话：_____

乙方：_____

地址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

甲方就_____（项目名称）中所需_____（信息系统名称）经_____(招标代理机构)以_____号招标文件在国内北京市 招标。经评标委员会评定乙方为中标人。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 服务信息

1、乙方向甲方提供信息系统建设服务的名称为：_____（以下简称“本项目”）。

2、本项目的价款为人民币_____元（大写：人民币_____元）。合同价款包括但不限于信息系统开发费用、税金、包装、运输、保险、安装调试、培训费、根据法律法规应由乙方承担的税款等本合同项下甲方需向乙方支付的全部费用，除此之外，甲方无需因本合同向乙方支付任何费用。

3、本项目的服务内容详见附件一《信息系统功能需求清单》、附件二《售后服务方案》、附件三《运维服务方案》、附件四《中标通知书》，为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

第二条 乙方主体资格

1、乙方应向甲方提供签订本合同所需的全部资质文件的复印件，在复印件上注明与原件一致并加盖公章。

2、本合同项下，乙方应向甲方提供的乙方的资质文件为：

☐营业执照；

☐软件产品登记表；

☐软件著作权登记证书；

☐专利证书；

☐系统集成企业资质登记证明；

☐营销人员授权书；

☐售后服务承诺书；

☐产品代理授权书；

☐其他：_____。

第三条 付款方式

1、买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_ 元整（大写：人民币_____）。

根据北京市财政资金拨付进度，第一期款项不低于合同总价款的 60% ，此后，买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付合同款项。

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。

2、甲方每次付款前，乙方应向甲方提供符合甲方要求的发票，甲方确认发票内容及金额无误后，向乙方支付款项。乙方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，甲方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

3、乙方账户信息如下：

账户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

4、甲方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

5、本合同项下支付及结算（☐适用/☐不适用）财政资金支付程序。如本合同项下的支付及结算适用财政资金支付程序的，则以财政资金的支付及结算程序为准，与之相抵触的约定无效。

第四条 甲乙双方的权利及义务

1、甲方的权利及义务如下：

（1）甲方指定专人负责在本合同执行过程中的组织和协调工作。

（2）甲方按需组织协调解决问题，跟踪工作进度。

（3）甲方为乙方现场安装调试和正式部署提供必要的软件、硬件、网络、基础数据等条件，以满足软件安装调试的需要。

（4）为使本项目完成后能更好地进行今后的维护工作，甲方安排一名以上维护人员全程跟踪学习、参与安装调试。

（5）甲方有权知晓各种技术和方案的细节，并提出改进意见。

（6）在任何时候，甲方对乙方负责本项目的专业人员的主要工作表现不满意，可立即书面告知乙方，并可要求乙方更换人员。乙方应采取合理措施，在收到甲方的书面告知后 10 个工作日内予以解决。

（7）乙方（☐需要/☐不需要）向甲方提供源代码。乙方如须要向甲方提供源代码的，甲方应保证源代码的使用仅限于内部进行系统维护使用，未经乙方许可，甲方不得将源代码及修改后的源代码提供给任何第三方。

（8）乙方提供的软件（☐需要/☐不需要）与甲方院内其他系统进行接口。如须要与甲方院内其他系统进行接口的，甲方应负责参与协调接口协议和参与拟定数据标准。

（9）甲方负责及时签收乙方交付的软件及相关产品，按本合同约定进行验收，并按照本合同规定的付款方式及时付款。

（10）其他：_____

_____

2、乙方的权利及义务如下：

（1）乙方指定_____为乙方的联系人，协调履行本合同的权利和履行义务。乙方联系人的联系电话为：_____。

（2）以下条件符合后，乙方应在__个月内完成安装调试、测试、人员培训等系统上线工作，待甲方验收合格后交付甲方正式使用：

☐本合同签订后_____内

☐乙方收到甲方根据支付的第一笔合同款项后_____内

☐其他：_____

（3）乙方向甲方派遣适合本合同要求的技术人员队伍，并指派专人负责该工作，确保按双方约定的要求保质、保量地完成本项目的开发安装调试工作。

（4）乙方交付的技术服务工作成果应满足网络安全等级保护 3 级基本要求，并服务过程中或在维保期内需无偿向甲方提供对安全漏洞的修复服务。

（5）乙方（☐需要/☐不需要）提供本项目中所含的客户端正版操作系统。

（6）乙方应按照以下约定，及时、主动地向甲方提交书面工作报告，告知工作进展及所须要解决的问题：

☐每日

☐每周

☐其他：_____

（7）乙方应指导甲方相关人员进行基础数据的准备、整理工作。

（8）在整个安装调试过程中，乙方应对甲方相关人员进行软件功能、作用、和使用操作等培训。

（9）乙方应向甲方提供甲方要求的、不涉及乙方保密信息的所有文档及技术资料。

（10）如因乙方原因无法为甲方提供持续的售后服务和产品升级，乙方（☐需要/☐不需要）无偿向甲方提供以下资料，以保证甲方系统的正常稳定运行：

☐源代码；

☐运维手册；

☐数据结构；

☐其他：_____

（11）乙方应根据本合同的相关条款及甲方的要求，对系统提供质保和维修。乙方应保障系统不发生重大故障，否则甲方有权追究乙方相关责任。

（12）未经甲方事先书面同意，乙方不得将本项目涉及的软硬件系统、数据库、数据、影像等内容进行任何加密设置，不得对甲方应用本项目相关的系统和数据设置任何限制。如乙方认为必须进行加密的，必须事先取得甲方的书面同意，并向甲方提供解密算法。

（13）其他：_____

_____

第五条 售后服务条款及质保服务

1、本项目自验收之日起_____年内为质保期，乙方应提供免费维护服务。

2、质保期内，乙方应向甲方提供如下质保服务：

（1）乙方提供（☐7*24 小时/☐5*8 小时/☐其他：____）技术支持，并不限支持次数。乙方应根据以下的故障等级提供相应的处理：

故障等级	故障等级定义	处理时间及方式
一级故障	系统瘫痪、严重影响系统使用、严重影响其他关键业务正常使用，如：系统无法访问、数据库无法连接等	立即响应，（☐1 小时内/☐__小时内）电话/网络远程支持，并通过最快交通方式到达故障现场，到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
二级故障	影响系统使用、影响其他关键业务正常使用，如：系统能正常访问，但部分功能模块无法使用。	立即响应，（☐2 小时内/☐__小时内）电话/网络远程支持，12 小时内到达故障现场。到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
三级故障	轻微影响使用，远程支持后可解决；不影响其他关键业务使用，如：系统自身的 BUG，甲方对系统使用的疑问，对系统新功能的咨询等	（☐30 分钟内/☐__小时内）响应，（☐2 小时内/☐__小时内）内电话/网络远程支持并解决故障（因特殊原因无法在 2 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。

（2）乙方☐需要/☐不需要）免费为甲方技术人员进行系统管理、操作培训，培训次数不得少于___次，具体次数由甲方指定。

（3）乙方提供专门技术服务人员进行项目后期跟踪，提供每年不少于__次的（☐现场/☐非现场）服务，及时检查并处理问题。

3、免费维护期内，乙方（☐需要/☐不需要）提供常驻技术支持服务。如乙方须要提供常驻技术支持服务的，乙方应指派____名技术工程师常驻甲方。派遣的工程师均应具备相关技术资格认证的工程师，保证提供专业的、正确的和高效的技术服务和技术培训。

4、质保期满后，乙方（☐需要/☐不需要）提供常年维保服务。如乙方须要提供常年维保服务的，甲乙双方应另行签订维保服务协议，每年维护费用为：

☐合同(☐总价款/☐软件部分/☐硬件部分)的___%，即，即人民币_____元（大写：人民币_____）

☐人民币_____元（大写：人民币_____）

☐其他：_____

5、乙方（☐需要/☐不需要）向甲方提供本合同中所有系统模块的维护、功能和代码

的优化。

第六条 系统验收

1、本项目满足附件一《信息系统功能需求清单》，系统上线稳定运行__个月，且甲方相关使用部门签字确认后，由乙方提出书面验收申请。甲方收到乙方的验收申请后，对系统的整个情况进行评估验收。乙方应确保系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档完整交付。验收合格后，甲方签署验收报告。验收不合格甲方需书面告知乙方不合格原因，乙方负责按照验收标准整改并再次提出验收申请，直到验收合格。

2、验收时，乙方需向甲方提交包括但不限于以下甲方要求的资料和文件。

☐《总体设计报告》；

☐《需求分析说明书》；

☐《详细设计说明书》；

☐《数据字典》；

☐《操作使用说明书》；

☐《系统运行维护手册》；

☐其他：_____

3、甲方不得以本合同范围外的软件功能及硬件设备等问题而拒绝或延误项目验收。

第七条 知识产权

1、乙方保证甲方及其用户在使用本合同项下产品、服务及其任何部分时，不会受到任何第三方关于侵犯专利权、商标权、工业设计权或知识产权的质疑。任何第三方如果提出侵权质疑，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

2、在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

3、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的知识类资料所完成的知识类成果，归甲方所有。

4、由各方各自独立开发的专利以及其他知识产权归属各自所有。

第八条 保密

保密信息是指甲乙双方各自专有的、或提供给对方的并明确标有“保密”字样的信息，包括但不限于本合同及其签订、许可软件、数据等。甲乙双方承认保密信息构成有价值的

商业秘密。甲乙双方同意严格按照本合同的规定使用对方的保密信息，未经对方的事先书面许可，不得向第三方，或允许向第三方直接或间接地透露保密信息。本合同的保密义务为永久。无论本合同变更、解除或终止，本条款保持有效。

第九条 违约责任

1、乙方应按本合同约定完成本项目的服务工作，乙方每延迟一日，需支付合同总价款 1%的违约金。延迟交付达 15 日的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方返还甲方已支付的合同价款，并承担相当于合同总价款 20%违约金。若因归责于甲方原因导致延迟，或乙方因特殊原因导致延迟且事前取得甲方书面同意的，乙方不承担违约责任。

2、因乙方未按甲方的网络安全要求执行或实施服务，而造成甲方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5%计算。

3、乙方应确保所提供成果和技术服务的稳健性，因乙方在提供技术服务过程中的过失、疏忽或技术服务工作成果的缺陷，引发的信息系统故障或业务数据损失，而造成甲方经济损失、不良社会影响的，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5%计算，同时乙方须按甲方要求积极负责排查故障原因，彻底解决问题。

4、乙方未能在本合同规定时间内到达现场或解决故障的，每延迟 4 小时，需支付合同总价款 1%的违约金。但因特殊情况，甲方同意适当延长故障解决时间的除外。

5、乙方在接到甲方的维修要求后 24 小时内未能解决故障的，甲方有权指定第三方提供服务，由此造成的额外费用及给甲方造成的损失均由乙方承担。

6、乙方出现违约 3 次以上（含 3 次）的，或者延迟时间累积 24 小时（含 24 小时）时，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方支付相当于本合同总价款 20%的违约金。

7、乙方违反保密义务，造成甲方损失的，应支付甲方与泄密内容和不良影响等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 60%计算。

8、违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失的，乙方还需就不足部分承担赔偿责任。

9、甲方有权从剩余应向乙方支付的款项中优先扣减乙方应向甲方支付的款项（包括但不限于违约金、赔偿金等）。

10、乙方未按本合同约定提供服务的，甲方有权要求乙方延长免费维护期。延长的免费维护期限由甲方决定。如乙方对甲方提出的维护期限有异议的，应提出书面异议并说明理由。乙方提出书面异议的，甲乙双方通过协商决定延长的免费维护期限的时长，但该免

费维护期限不得低于乙方未按照本合同约定提供服务的合计时长。

第十条：信息集成

乙方应确保所提供成果和技术服务满足甲方的信息集成要求：

1、业务字典需通过甲方信息集成平台与主数据系统对接；

2、业务数据要求需按照甲方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

3、信息系统中业务数据需根据甲方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

4、支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及甲方自定义标准接口对接；

5、支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

6、支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；

7、支持根据甲方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；

8、需按照甲方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第十一条 国产化适配要求

乙方应按甲方要求配合进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端。

第十二条 系统兼容要求

乙方应确保所提供的信息系统或主要设备能够兼容 Windows7 及以上版本，所有功能和性能保持一致、稳定。

第十三条 不可抗力

因自然灾害、战争、政府指令、政府主权行为、法律变化等不可预见、不可避免、不可克服的不可抗力事件导致本合同一方当事人无法履行本合同的，受不可抗力事件影响的一方不承担违约责任，但遭受不可抗力一方因延迟履行本合同义务后遭遇的不可抗力事件除外。受到不可抗力事件影响的一方应采取措施将不可抗力事件的负面影响降到最低，否则应对对方当事人的损失扩大部分承担赔偿责任。受到不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后 2 日内书面通知对方当事人，并在不可抗力发生后 5 个工作日内向对方当事人出示不可抗力发生地有权部门出具的不可抗力事件的证明。没有在约定时间内通知对方当事人，给对方当事人造成损失的，负有通知义务的一方应承担相应的赔偿责任。

第十四条 权利义务的转让

未经甲方事前书面同意，乙方不得将其基于本合同的权利义务的全部或者部分向第三人转让，也不得用以提供担保。

第十五条 合同变更及终止

1、乙方发生以下各项的任何一种情形的，甲方无需催告等其他手续，可直接解除全部或者部分本合同。

（1） 开具的票据或者支票不能承兑，或者陷于停止支付、不能支付的；

（2） 受到监督机构停止营业或者吊销营业执照等处分的；

（3） 申请或者被申请破产、清算、拍卖等任何一种手续及与其类似的其他手续；

（4） 被第三人申请财产保全、强制执行、申请拍卖或者受到其他公权力处分；

（5） 作出解散决议的；

（6） 由于灾害、劳动争议或者其他原因，导致本合同履行困难；

（7） 发生类似前述各项导致经营困难的事由的。

2、甲乙双方可以在取得对方书面同意的情况下，解除本合同或变更本合同。

第十六条 争议解决

因本合同产生的所有争议，甲乙双方应本着诚意友好协商解决。协商无法解决时，任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十七条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a.本合同书

b.中标通知书

c.招标文件（含招标文件补充通知）

d.投标文件（含澄清文件）

第十八条 廉洁条款

1、 买方人员不得向卖方索要且卖方不得向买方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，买方有权停止与卖方之后的所有业务合作。

第十九条 其他

1、本合同经甲乙双方的法定代表或授权代表签字并加盖公章后生效。

2、本合同未尽事宜，甲乙双方协商一致后签订书面补充协议。补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式 六 份，甲方执 四 份，乙方执 二 份，各份具有同等法律效力。

（本页为签字页，无正文）

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

（盖章）

法定代表人或授权代表
（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

乙方：
（盖章）

法定代表人或授权代表
（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

附件一：《信息系统功能需求清单》

附件二：《售后服务方案》

附件三：《运维服务方案》

附件四：《中标通知书》

(货物类)

政府采购合同（货物类）

项目名称：_____

货物名称：_____

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

卖方：_____

签署日期：20____年_____月_____日

合同书

首都医科大学附属北京友谊医院（买方）就_____项目 （项目名称）中所需_____（货物名称）经_____（招标代理机构）以_____号招标文件在国内_____(公开/邀请)招标。经评标委员会评定_____(卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 合同特殊条款

c. 合同一般条款

d. 中标通知书

e. 招标文件（含招标文件补充通知）

f. 投标文件（含澄清文件）

第二条 本合同货物明细表

序号	产品名称	规格型号	生产国别	生产厂商	数量	单价	总价
合同总价款：人民币_____元（大写：人民币_____）							

详细内容见合同附件一：《设备配置清单》。

分项报价：设备费、装运费、包装费、装卸费、保险费、税费、安装、验收、调试培训的技术服务、质保期保障及总包服务费等全部费用均已含在总价中，除此之外买方无需再因履行本合同而向卖方或任何第三方支付任何费用。

第三条 付款方式

1、合同签订后，卖方（☐需要/☑ 不需要）向买方提供银行履约保函。卖方需要向买方提供银行履约保函的，卖方应向买方提供保证责任最高限额相当于合同总价__%的银行履约保函，银行保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而遭受的损失。履约保函的限额为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

买方可要求卖方开具有效期略长于质保期的银行履约保函。

买方有权根据卖方实际的履约情况，在保函有效期届满前 1 个月，要求卖方续保函。买方要求卖方续保函的，卖方应在买方要求的期限内向买方提交符合买方有效期限要求的新的银行履约保函，否则，买方有权认定卖方违反本合同。

2、买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_____元整

（大写：人民币_____）。

根据北京市财政资金拨付进度，第一期款项不低于合同总价款的60%，此后，买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付合同款项。

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。

3、买方每次付款前，卖方应向买方提供符合买方要求的发票，买方确认发票内容及金额无误后，向卖方支付款项。卖方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，买方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

4、货物的质保期为（☐12个月/☐24个月/☐其他：____），自设备安装验收合格之日起算。

5、因采购货物资金来源涉及北京市财政，所以本合同项下的合同价款支付应符合北京市财政的支付程序，具体以北京市财政的支付程序为准，与之相抵触的条款无效。

6、卖方应按如下约定提供质保服务：

☐卖方应购买原厂质保服务__年，并将卖方购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

☐卖方应购买原厂质保服务__年，剩余质保服务__年由卖方提供。原厂质保服务期内，卖方应将其购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

7、卖方账户信息如下：

账户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

8、买方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

第四条 违约责任

合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合本合同约定给对方造成损失，则违约方应承担相应的违约责任并赔偿因此给守约方造成的全部损失。

如因卖方原因导致本合同无法履行或在履行本合同过程中卖方给买方造成了损失的，买方有权按照银行保函上的约定，要求提供银行保函的银行承担连带责任。如银行保函的

保证责任最高选择不足以赔偿买方全部损失的，买方有权要求卖方承担不足部分的赔偿责任。

第五条 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：本合同生效后，在买方指定的时间，交付至买方指定地点。买方应在指定的交付时间前___日书面通知卖方交付时间和地点。

实际交付日期以双方签字确认的签收手续上载明日期为准。

交付地址以买方通知为准。

第六条 合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章后生效。

（本页为签字页，无正文）

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

（盖章）

法定代表人或授权代表

（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

卖方：

（盖章）

法定代表人或授权代表

（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

合同一般条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指采购人或购买货物的单位。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：首都医科学附属北京友谊医院

合同号：_____

装运标志：_____

收货人代号：_____

目的地：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点

货物名称、品目号和箱号：_____

毛重／净重：_____

尺寸（长×宽×高以厘米计）：_____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求， 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、 “勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 10 日以前以邮件形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用快递将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输

工具名称及装运日期，以邮件通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用邮件通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8、保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方办理保险，按照发票金额的 110%办理“一切险”，保险范围包括卖方承诺装运的货物；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

9、付款条件

9.1 付款条件见“合同特殊条款”。

10、技术资料

10.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，随每批货物一起发运。

11、质量保证

11.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 卖方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。详细内容见合同附件三:《运维服务方案》。

11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，或者在质量保证期内,如果货物的数量、质量或规格与合同不符,或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟 2 日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 7 日内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 60 个月。

12、检验和验收

12.1 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

13、索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或／和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 日内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 日内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14、迟延交货

14.1 卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

15、违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 1.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 30%。一周按 7 日计算，不足 7 日按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

16、不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 日内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

17、税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

18、争端的解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地的人民法院起诉解决争议。

18.2 在诉讼期间，除正在进行的诉讼中涉及的争议的合同条款外，合同的其他部分应继续执行。

19、违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签定、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签定、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

20、破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21、转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意 卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

22、合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

23、通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

24、计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

25、适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26、合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.2 双方均对因履行该合同、保修期内而获知的有关合同内容、另一方以及维保设备的所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、保修期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。

26.3 本合同一式 6 份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

27、廉洁条款

27.1 买方人员不得向卖方索要且卖方不得向买方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，买方有权停止与卖方之后的所有业务合作。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

11、质量保证：

11.5 本合同项下设备的质保期为（□__个月/□__年/□其他：_____），自设备安装完毕经买方验收合格，并交付买方使用之日起计算。在质保期内，一旦设备发生问题，卖方保证在接到买方报修通知，电话响应时间小于____小时，到达现场时间小于___ 小时，小时内排除故障（不可抗力下除外），负责免费处理影响设备正常运行的一切问题。发生紧急事故，卖方须派专业人员在_____小时内达到现场，及时维修并使设备恢复至正常使用状态。详细内容见合同附件二:《售后服务承诺书》。

11.6 质保期满后，卖方仍应保证提供及时的维修服务，同时按照招、投标文件中有关配件价格、维修费用的约定，以市场最优惠的价格提供所需配件；如买方同意继续由卖方提供维保服务的，双方另行协商签订维保合同；

12、检验和验收

12.5 验收合格以设备安装、调试完毕，运行正常，买方出具检验合格单为准。自卖方指派专人安装并调试运行之日起至买方在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样之日止；

12.6 验收方式：由卖方指派专人安装并调试运行，至买方人员能够自主且自如的运用设备 1 个月内，设备运行无故障。验收标准为合同约定的质量标准。验收工作由买方指定人员、卖方工程技术人员和使用科室指定人员三方共同进行；

12.7 卖方所应提供的相关文件或资料：验收期间卖方应提供本合同整套复印件（包括本合同的附件）、卖方所提投标文件以及投标文件附件的整套复印件、所售设备的医疗器械注册证（非医疗器械免）、产品合格证明（厂家产品合格证明或海关商检证明）、保修证明、使用说明书、设备维修手册等产品资料。此外，在验收期间卖方应根据买方的要求提供相应文件或资料。如卖方资料提供不全或卖方未能在验收期间依据买方的要求提供相关文件或资料，则买方有权不在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样。

13、索赔

13.4 质量保证期内，卖方未按本合同约定履行维保义务的，每出现一次，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方或卖方提供的原厂质保服务发生延期维修的，每延期一日，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方未按本合同约定履行维保服务，或因延期维修给买方造成损失的，卖方应赔偿买方的

全部损失。卖方在收到买方通知后 3 日内没有对设备使用中出现的问题及时解决，买方可采取必要的补救措施或委托第三方维修，由此产生的风险和费用由卖方承担。前述违约金、委托第三方维修发生的维修费用等相关费用，买方有权按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。质保期间设备的一切故障，更换零部件及设备本身质量原因造成的直接经济损失均由卖方承担。

15、违约责任

15.2 卖方未按合同约定的时间交货或未在约定期限内完成设备安装、调试并且验收合格的，每迟延一日，卖方应向买方支付本合同总价万分之二的违约金，迟延超过 30 日的，买方有权解除合同，并予以退货。卖方除返还买方已付款项外，还应赔偿因迟延交货或退货给买方造成的全部损失并支付合同总价款 20%的违约金。

15.3 卖方向买方交付的设备数量、质量、规格与合同约定不符，买方有权拒绝接受，如买方同意使用该设备，则按质论价，如买方不能使用，则根据实际情况由卖方负责更换、退货直至符合合同约定，并承担由此发生的费用，卖方不能更换的，按退货处理，给买方造成损失的，还要赔偿该损失。因上述原因造成逾期交付设备的，每延误一日，卖方按合同总价的万分之二向买方支付违约金，并承担因此给买方造成的损失。上述违约金或损失赔偿金买方按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。

15.4 因卖方原因导致买方退货的，卖方应按合同规定的同种货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其他必要费用。

15.5 如果因卖方的违约行为，买方终止合同的，买方有权依其认为适当的条件和方法向第三方购买与本合同项下设备相同或类似的设备，卖方应对购买此类设备超出本合同约定价款的费用负责。

15.6 因设备质量问题或非因买方的原因造成任何事故损失或第三方损害的，均由卖方承担相应责任，给买方造成损失的由卖方赔偿损失，给第三方造成损害的由卖方承担赔偿责任。

18、争议的解决

18.1 合同履行过程中或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

26、合同生效和其他

26.2 双方均对因履行本合同而获知的有关合同内容、设备信息等所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、质保期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。卖方应严格遵守本合同附件四:《保密和网络安全协议》。

26.3 合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。本合同一式 六 份，买方执四份，卖方执 二 份，具有同等法律效力。

附件一：设备配置清单

附件二：售后服务承诺书

售后服务保证书

1、我公司对所售出的产品实行__个月的免费保修，终身维修。

如我公司所售出产品发生质量问题，在免费保修期内，我方负责免费更换易损件、五金件，负责产品的日常维修保养。保修期满后，提供终身维修服务。

2、承诺对使用方提出的保修等质量信息，做到____小时内电话响应。如需现场维修的，正常情况下____小时到达现场，___小时内解决故障。紧急情况下____小时到达现场，小时内解决故障。

3、我公司在产品交付使用时，承诺对使用方产品维护管理人员进行培训。

4、对所有已通过安装验收的产品，（☐需要/☐不需要）进行回访。如需要进行回访的，我公司每（☐12 个月/☐24 个月/☐其他：____）进行一次回访，了解产品使用情况，以便定期进行修理及维护。

5、其他服务：

（1）如在接到维修通知后____小时仍不能修复的货物，将提供与该货物同一型号的备用货物。

（2）对使用方因使用不当而造成的货物或零配件损坏，免费维修。

（3）无偿维修、搬运、拆装、改装、拼装本公司所供产品。

6、我公司售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构信息如下：

售后服务中心地址：_____

负责人：_____

售后电话及/或 24 小时服务热线：_____

承诺方：

（盖章）：

日期：20　　年　　月　　日

附件三：运维服务方案

附件四：保密和网络安全协议

第一条 保密

1、买方应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括技术信息和经营信息）:是指买方在履行本合同中知晓的卖方信息，无论卖方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品和市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有买方人员。

（3）保密期限：本合同期限内。

（4）违约责任：买方承诺对卖方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在买方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、卖方应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括业务数据和经营信息）:是指卖方在履行本合同中知晓的买方信息，无论买方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有卖方人员。

（3）保密期限：自本合同生效至永久。

（4）违约责任：卖方承诺对买方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在卖方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

（1）该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

（2）该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

（3）能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉时尚未对对方承担任何保密义务；

（4）法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

第二条 网络安全

卖方提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护 3 级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向买方提供对安全漏洞的修复服务。因卖方未按买方的网络安全要求执行或实施服务，而造成买方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，卖方应承担相应的违约责任。

第三条 信息集成

卖方应确保所提供货物以及附属软件系统，按买方要求，如需与买方信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足买方的信息集成要求：

（1）业务字典需通过买方信息集成平台与主数据系统对接；

（2）业务数据要求需按照买方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

（3）业务数据需根据买方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

（4）支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及买方自定义标准接口对接；

（5）支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

（6）支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；

（7）支持根据买方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；

（8）需按照买方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第四条 国产化适配

卖方应按医院要求无偿对货物中包含的应用信息系统进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端和客户端。

第五条 违约责任

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本合

同总价款的5%作为违约金。

（监理类）

监理服务合同

委托人：首都医科大学附属北京友谊医院

监理人：

目　　录

1、 监理合同协议书

2、 通用合同条款

3、 专用合同条款

第一部分 监理合同协议书

委 托 人：首都医科大学附属北京友谊医院

监 理 人：

签订地点：北京市西城区

签订时间： 20 年 月 日

合同有效期：自合同生效之日起至项目验收合格之日结束

依据《中华人民共和国民法典》，首都医科大学附属北京友谊医院（以下简称委托人）与_____（以下简称监理人），经双方协商一致，订立本合同。

一、委托人委托监理人监理的信息化建设项目(以下简称“本项目”)：

（一）项目概况：

1．项目名称：

2．项目地点：委托人指定地点

3．项目性质：

4．监理形式：全过程监理

5．项目总投资： （￥ ）

6．项目总工期：监理合同生效之日至信息化建设项目全部完成

（二）监理范围：按照专用合同条款中约定的范围承担监理业务。

（三）监理内容：按照专用合同条款中约定的内容承担监理业务。

（四）监理报酬价税合计为￥ 元（大写： ），首付款不低于合同总价的 60%，后续款项根据项目进度情况，按照北京市财政资金拨付比例向乙方支付。二、建设监理合同的组成文件。

（一）监理合同协议书。

（二）监理实施过程中双方共同签署的补充文件。

（三）专用合同条款。

（四）通用合同条款。

三、本合同书经双方法定代表人或其委托代理人签字（盖章）并加盖本单位公章（合同章）后生效。

四、本合同书正本一式 六 份，具有同等法律效力，其中委托人执 四 份，监理人执 二 份。

委托人：(盖章)

法定代表人或委托代理人（签字）：

联系人：

地址：北京市西城区永安路 95 号

电话：

传真：

监理人(盖章)：

法定代表人或委托代理人（签字）：

联系人：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

账号：

第二部分　通用合同条款

词语涵义及适用语言

第一条　下列名词和用语，除上下文另有规定外，具有本条所赋予的涵义：

一、“信息化建设项目”是指委托人委托监理人实施监理的信息化建设项目。

二、“委托人”是指承担直接投资责任的、委托监理业务的法人。

三、“监理人”是指承担监理业务和监理责任的法人。

四、“监理机构”是监理人承担监理业务实施的组织，由总监理工程师、监理工程师以及其他人员组成。

五、“项目监理”是监理工程师根据本合同约定的监理工作履行其职责。

六、“承包人”是指与委托人签订信息化建设合同的实施单位。

七、“日”除特别注明外均是指自然日。

八、“月”除特别注明外均是指自然月。

九、“本合同”指经双方签署并生效的本监理合同。

十、“信息化建设合同”是指委托人与承包人所签署并生效的有关本信息化建设项目的合同。

十一、“现场”是指建设项目实施的场所。

第二条　本合同适用的语言文字为汉语文字。

适用法律、法规、规章和监理依据

第三条　适用于本合同的法律、法规和规章是中华人民共和国法律、行政法规以及国务院有关部门的规章和项目所在地的地方法规和规章。

第四条　监理工作的依据是国家的法律、法规、规章和技术标准、经有关部门批准的信息化建设项目文件以及信息化建设项目合同文件和本合同文件。

监理人的义务和责任

第五条　在监理期间，监理人员遵守监理工作的职业道德和行为规范，运用合理的技能提供优质服务；应坚持“守法、诚信、公正、科学”的原则，勤奋、高效、独立自主地开展监理服务，维护委托人的利益和承包人的合法权益。监理机构及其人员不得受雇于承包人或接受其利益。

第六条　现场监理人员应按照施工作业程序及时到位，对项目建设进行动态跟踪监理，在保证项目质量的前提下，监督项目达到验收程度。验收后，承包人如有未尽项目，亦应履行监理职责直至项目项目全部完成。

第七条　监理人员采取有效的手段，作好项目实施信息的收集、整理和归档。

第八条　如因项目建设进度的推迟或延误超过本监理合同约定的期限，监理人应就延长监理期限与委托人协商并签订补充协议。

第九条　监理人因不可抗力的原因导致本合同不能履行或不能全部履行，应及时采取避免损失扩大措施并第一时间通知委托人、与委托人协商合同变更或解除。监理人对不可抗力所导致的履行不能不承担责任。

第十条　监理人应严格履行合同义务，对承包人的项目质量和进度等事项严格监理，以确保项目顺利进行。

委托人的义务和责任

第十一条　委托人应负责作好项目建设外部环境的协调工作，为监理工作提供必要的工作环境和外部条件。

第十二条　委托人应按专用合同条款约定的时间、数量、方式，向监理机构提供开展监理业务所需要的有关项目建设的文件资料。

第十三条　委托人应将总监理工程师和主要管理人员名单以及赋予监理机构的权限等内容及时告知承包人。

第十四条　委托人应向监理机构提供开展监理业务所必须的工作条件。

第十五条　委托人应当维护监理机构工作的独立性，不干涉监理机构监理业务的开展。

第十六条　如因非监理原因使项目建设的进度推迟或延误而超过监理合同约定的服务期限，委托人应接受监理人相应增加监理报酬的要求，并就服务期的延长和增加的监理报酬尽快签订补充协议。

第十七条　委托人应当履行监理合同约定的责任、义务，如有违约，应赔偿因违约给监理人造成的经济损失。

违约行为处理

第十八条　监理人违约与违约责任。

在本合同履行过程中，监理人或监理机构下述行为属违约：

一、未履行国家法律、法规、规范性文件、国家标准及合同约定的义务和责任。

二、监理人不再具有承担本项目监理业务的能力而无法完全履行合同，或因监理事故而给委托人造成重大的经济损失。

第十九条　对上述的违约行为，监理人应承担违约责任，按专用合同条款约定向委托人支付违约金或赔偿经济损失。

合同生效、变更与终止

第二十条　本合同在合同期限届满时终止。

第二十一条　因非监理人原因，在本合同履行过程中，委托人要求监理机构完成监理合同约定范围以外的工作，应视为监理机构的额外工作，监理人有权要求得到额外报酬。

第二十二条　在监理过程中，如因情况发生变化，本合同必须变更时，须双方协商一致，签署变更合同或补充协议。因变更产生的费用等问题的解决办法应在变更合同或补充协议中明确。

第二十三条　合同签订后应完全履行，双方均不得随意解除，除非发生法定或约定的单方解除事项。

第二十四条　在本合同期限内，由于项目建设计划的重大调整或不可抗力而致使项目全部或部分暂停，直至不得不终止合同时，经委托人提出终止合同的书面通知，本合同终止。双方应协商解决因合同终止所产生的遗留问题。

监理报酬

第二十五条　正常的监理业务报酬，按照专用合同条款约定的方法计取，委托人应按专用合同条款约定的期限、方式支付。

第二十六条　监理人根据委托人要求，完成额外监理工作应得到的额外报酬，或因工期延长增加的报酬，应按监理补充协议或专用合同条款约定的方法计取，其支付方式、期限等应按正常监理报酬的规定进行。

第二十七条　委托人在约定的支付期限内未支付监理报酬，自约定支付之日起到实际支付之日止，还应支付滞纳金或利息。

第二十八条　委托人对监理人提交的监理报酬支付通知书中报酬项目有异议时，应当在收到监理人支付通知书 15 日内向监理人发出异议通知，由双方协商解决。无异议的，按通用合同条款的约定支付。

其他

第二十九条　监理人员在监理业务范围内必须出外考察的，经委托人同意，其费用向委托人实报实销。

第三十条　如需监理机构提供合同之外的其它服务，则双方应另行协商相关事宜。

第三十一条　因监理机构在监理过程中应就项目顺利实施向委托人提出合理化建议。如被采纳，将纳入监理人过往业绩，在委托人今后其他项目的招投标过程中予以考虑。

争议的解决

第三十二条　本合同发生争议，由当事人双方协商解决；也可由项目主管部门或行业合同争议调解机构调解；协商或调解不成时，可向委托人所在地人民法院起诉。

第三十三条　在争议的协商、调解、诉讼过程中，如合同未解除或终止，则双方仍应继续承担监理合同约定的各自的责任和义务，保证项目建设的正常进行。

廉洁条款

第三十四条　买方人员不得向卖方索要且卖方不得向买方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，买方有权停止与卖方之后的所有业务合作。

第三部分　专用合同条款

适用法律、法规、规章和监理依据

第四条 增加以下内容：

本合同的监理依据为：

1、 监理合同协议书；

2、 委托人与第三方签订的正式合同、协议和附件；

3、 合同指定使用的标准图纸、技术规范、项目质量检验评定标准、试验规程等；

4、 设备制造厂商提供的技术质量标准。

5、 国家、工业和信息化部颁布的监理法规等。

监理人的义务和责任

第七条 增加以下内容：

监理人的监理工作内容和范围为：

1、 督促承包人形成规范的技术文档，以保证项目实施过程的可追溯性。

2、 协助委托人评估项目实施各里程碑节点进度状况,对因客观或不可抗力因素导致的延期，监理人应督促承包人提交项目延期申请，未经委托人确认的进度成果，监理人不得向承包人办理对应节点的支付手续和相关确认性文件。

3、 进行项目监督管理,及时编写相关文档,具体监理文档包括但不限于:会议纪要、设备到货验收报告、监理月报、监理工作总结报告、进度评估报告、延期证明、监理意见等。

4、 协调组织验收会，签署相关报告。

委托人的义务和责任

第十一条　增加以下内容：

委托人免费向监理机构提供的必要工作条件为：现场办公场所。

违约行为处理

第十九条　增加以下内容：

监理人发生任一违约行为，应向委托人支付违约金，违约金为监理报酬价税合计的

20%。给委托人造成经济损失的，监理人还应向委托人赔偿实际发生的合理损失。

未经委托人允许，监理人不得将本合同项下的工作分包或转委托给第三方，否则视为监理人严重违约，委托人有权解除本合同，并有权要求监理人承担违约责任。

监理报酬

第二十五条　双方同意按如下方法计取并支付监理报酬：

一、监理报酬价税合计为：　元（大写　）。

二、监理报酬的调整与调差方法和计算公式为：按新颁布的规定或由双方协商确定。

三、监理报酬的支付方式：

买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

根据北京市财政资金拨付进度，第一期款项不低于合同总价款的60%，此后，买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付合同款项。

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。委托人支付费用前，监理人须在委托人通知的时间提供合法、可计入成本的正式发票，委托人确认发票金额和内容无误后支付。

争议的解决

第三十二条　本合同发生争议，由当事人双方协商解决；也可由项目主管部门或行业合同争议调解机构调解；协商或调解不成时，可向委托人所在地人民法院起诉。

附件一：监理服务质量承诺书

监理服务质量承诺书

项目监理工作要严格按照《信息技术服务 监理 第1部分：总则》(GB/T19668.1-2014)，做好“三控、两管、一协调”要求，即质量控制、进度控制、投资控制，安全管理、合同和文档管理以及组织协调。

监理单位承担本项目全过程监理服务，协助项目建设方对各系统的需求、设计、材料、设备、开发、测试、部署、试运行、验收等工作进行全方位、全过程控制，在项目过程中对质量、进度、投资、变更等进行有效的监督、检查和控制，完成合同管理、安全管理和文档管理，负责系统建设过程中的组织协调工作，维护建设方的建设意图，确保项目最终顺利完成。

承诺方：（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

附件二：监理服务方案（具体按照监理投标文件中的监理大纲提供监理服务）

附件三：保密和网络安全协议

第一条 保密

1、委托人应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括技术信息和经营信息）:是指委托人在履行本合同中知晓的监理人信息，无论监理人是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品和市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有委托人人员。

（3）保密期限：本合同期限内。

（4）违约责任：委托人承诺对监理人提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在委托人内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、监理人应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括业务数据和经营信息）:是指监理人在履行本合同中知晓的委托人信息，无论委托人是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有监理人人员。

（3）保密期限：自本合同生效至永久。

（4）违约责任：监理人承诺对委托人提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在监理人内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

（1）该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

（2）该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

（3）能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉时

尚未对对方承担任何保密义务；

（4）法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

第二条 网络安全

监理人提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护3级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向委托人提供对安全漏洞的修复服务。因监理人未按委托人的网络安全要求执行或实施服务，而造成委托人不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，监理人应承担相应的违约责任。

第三条 信息集成

监理人应确保所提供货物以及附属软件系统，按委托人要求，如需与委托人信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足委托人的信息集成要求：

（1）业务字典需通过委托人信息集成平台与主数据系统对接；

（2）业务数据要求需按照委托人标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

（3）业务数据需根据委托人需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

（4）支持HL7 V3、HL7 FHIR等国家或行业标准，以及委托人自定义标准接口对接；

（5）支持各类传输访问协议，包括但不限于HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

（6）支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；

（7）支持根据委托人需要的数据或业务功能提供符合需求的API服务；

（8）需按照委托人需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第四条 违约责任

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本合同总价款的5%作为违约金。

第七章　投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

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

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚,不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后,再参加该采购项目的其他采购活动的情形(单一来源采购项目除外)；

（七）根据相关法律、法规等规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实的责任。

1.有限责任公司、股份有限公司适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名称及出资比例	
投标人的非控股股东/投资人	

名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

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

2）本条所指单位负责人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3）本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指:

a.出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b.出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4)本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5）本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6）如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7）适用于“有限责任公司、股份有限公司”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

2.机关法人、事业单位法人、社会团体法人适用：

投标人名称	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名称及出资比例	
投标人的非控股股东/ 投资人	

名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

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

2）本条所指单位负责人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3）本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指:

a.出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b.出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4)本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5）本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6）如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7）适用于“机关法人、事业单位法人、社会团体法人”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

3.合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
控股投资人名称及出资比例	
非控股投资人名称及出资比例	
管理关系单位名称	

被管理关系单位名称	
备注：	

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

2）本条所指单位负责人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3）本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指:

a.出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b.出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4)本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5）本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6）如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7）适用于“合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）
2-1 中小企业声明函

说明：

（ 1 ）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额 ，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管 理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明 文件，建议在商务技术文件中提供。

（ 2 ）如本项目（包）专门面向中小企业采购 ，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建 设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购 合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落 实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福 利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具 的属于监狱企业的证明文件 ，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》， 且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以 联合体形式参加采购活动 ，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明 函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生 产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件 ，还须同时提供《联合协议》；上述文件 建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1)《中小企业声明函》 由参加政府采购活动的投标人出具 。联合体投标的，《中小企业 声明函》可由牵头人出具。

2)对于联合体中由中小企业承担的部分 ，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中 小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函 “标的名称 ”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3)对于多标的采购项目，投标人应充分 、准确地了解所提供货物的制造企业 、提供服 务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6)温馨提示 ：为方便广大中小企业识别企业规模类型 ，工业和信息化部组织开发了 中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投 标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划 分

标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规 定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工 信部联企业〔2011〕 300 号)》及《金融业企业划型标准规定》(〔2015〕309 号）等 国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（服务）格式

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

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

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

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[1]从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位**（请进行勾选）**：

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

□属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

3 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

1　投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期：_____年_____月_____日

2　授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**电子件：

委托代理人有效期内的身份证**正反面**电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人(单位负责人)及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证双面电子件。

5.供应商须附被授权人的在职证明（劳动合同或缴纳社保证明）加盖公章。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：被授权人的劳动合同或缴纳社保证明

3　开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4　投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1					
2					
3					
4					
5	……				
总价（元）					

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型 ”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5　合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况(应进行选择，未选择**投标无效**)： ☐**无偏离**(如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。) ☐**有偏离**(如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。)					

注：　“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

6　采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1.根据招标文件条目号，投标人应对招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”的内容给予逐条响应，以投标产品和服务所能达到的内容予以填写，有具体参数的应填写具体参数。

2.在本表中未对招标文件第五章采购需求七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”的内容给予逐条响应的视为没有实质上响应招标文件的要求，**投标无效。**

3.投标人应按照招标文件第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求”要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并在采购需求响应及偏离表中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。

4.“偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

7　中小企业声明函

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中 小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中 小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标 人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分 标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》,如在该程序中未找到本项目文件规定 的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知(工信部联企业(2011)300 号)》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020ﴞ46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业

为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

---

[1]从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位**（请进行勾选）**：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

8　招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

1)近三年(2022 年 1 月 1 日起至本采购活动招标公告日期,以合同或协议签字日期为准）承担的评标标准中所述业绩一览表（格式）

招标编号：_____　　包　　号：_____

序号	项目名称	项目内容（项目内容描述）	合同金额（人民币万元）	合同签订日期	项目单位名称	项目单位联系人及电话
1						
2						
3						
4						
5						
…						

注：

1.投标人应如实列出以上情况，如有虚假，一经查实将导致其投标无效并被拒绝。

2.投标人应按照招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中的要求提供业绩证明材料。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

2）拟派往本项目的人员情况表

2-1 项目组成员一览表

招标编号：_____　　包号：_____

序号	姓名	年龄	学历	技术职称/执业/职业资格	从事相关工作年限	在本项目中拟担任工作

投标人名称：_____（单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

2-2 项目经理简历

招标编号：_____ 项目名称：_____

在本项目中拟担任工作：项目经理	姓名：	出生年月：
	学历：	毕业院校：
	所学专业：	工作年限：
	执业或职业资格：	技术职称：
	单位职务：	从事相关工作年限：
自	**至**	**公司/项目/职务/有关管理经验**
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	

注：1.提供主要成员的专业经验,特别须注明其在技术及管理方面与本项目相类似项目的特殊经验。

2.投标人须提供拟派往项目经理的技术职称或等级证书。

投标人名称：_____（单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

2-3 技术负责人简历

招标编号：_____ 项目名称：_____

在本项目中拟担任工作：技术负责人	姓名：	出生年月：
	学历：	毕业院校：
	所学专业：	工作年限：
	执业或职业资格：	技术职称：
	单位职务：	从事相关工作年限：
自	**至**	**公司/项目/职务/有关管理经验**
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	

注：1.提供主要成员的专业经验,特别须注明其在技术及管理方面与本项目相类似项目的特殊经验。

2.投标人须提供拟派往技术负责人的技术职称或等级证书。

投标人名称：_____（单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

2-4 人员简历

招标编号：_____ 项目名称：_____

在本项目中拟担任工作：	姓名：	出生年月：
	学历：	毕业院校：
	所学专业：	工作年限：
	执业或职业资格：	技术职称：
	单位职务：	从事相关工作年限：
自	**至**	**公司/项目/职务/有关管理经验**
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	
年 月	年 月	

注：1.提供主要成员的专业经验,特别须注明其在技术及管理方面与本项目相类似项目的特殊经验。

2.投标人须提供拟派往主要人员的技术职称或等级证书。

投标人名称：_____（单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

3）招标文件第五章“采购需求”规定的投标人需要提供的投标产品相关证明文件和其他

技术方案

1.项目需求理解

2.实施方案

3. 技术方案

4. 项目人员配备

5. 对招标文件技术规格响应要求的“▲”条款证明材料

6. 售后服务方案

7. 培训方案

4）供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注： 1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”,指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。