



山东第一医科大学（山东省医学科学院）  
大学专项口腔楼启用配套专用设备及系  
统软件购置项目

# 招标文件

项目编号：SDGP370000000202502008579/HYHA2025-3095

采 购 人：山东第一医科大学

采购代理机构：海逸恒安项目管理有限公司

二〇二五年十月

---

## 目录

第一章 招标公告 .....	3
第二章 供应商须知 .....	6
供应商须知前附表 .....	6
第三章 评标方法 .....	34
第四章 采购内容及项目要求 .....	41
第五章 合同格式 .....	122
第六章 附件（投标文件格式） .....	135
附件一：投标函 .....	136
附件二：授权委托书 .....	137
附件三：开标一览表 .....	138
附件四：报价明细表 .....	140
附件五：商务响应一览表 .....	141
附件六：技术响应一览表 .....	142
附件七：近年业绩一览表 .....	143
附件八：中小企业声明函 .....	144
附件九：残疾人福利性单位声明函（如有） .....	145
附件十：环境标志产品明细表 .....	146
附件十一：政府强制采购节能产品明细表 .....	147
附件十二：节能产品明细表 .....	155
附件十三、资格证明材料格式（参考） .....	156

# 第一章 招标公告

山东第一医科大学（山东省医学科学院）大学专项口腔楼启用配套专用设备及系统软件购置项目招标公告

## 项目概况

山东第一医科大学（山东省医学科学院）大学专项口腔楼启用配套专用设备及系统软件购置项目的潜在投标人应在海逸恒安项目管理有限公司获取招标文件，并于2025年11月12日9点30分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：SDGP370000000202502008579/HYHA2025-3095

项目名称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）大学专项口腔楼启用配套专用设备及系统软件购置项目

采购需求：

包号	货物名称	数量	简要技术需求	预算金额（万元）
A	大学专项口腔楼启用配套系统软件	1	详见公告附件	233.9
B	大学专项口腔楼启用配套专用设备	1	详见公告附件	162.986

合同履行期限：自合同签订之日起至项目验收合格束止。

本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

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

1) 在“信用中国”、“中国政府采购网”网站中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供应商，不得参加本次政府采购活动；

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，不得参加同一合同项下（同一包号）的政府采购活动。

---

### 三、获取招标文件

时间：2025年10月23日至2025年10月29日，每天上午8:30至11:30，下午13:00至16:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：海逸恒安项目管理有限公司

方式：第一步：供应商在中国山东政府采购网中完成项目备案；第二步：供应商在海逸恒安项目管理有限公司网站上录入单位名称、联系人及电话等信息；链接：<http://www.sdhyha.cn/qpoaweb/prg/gys/baoming.aspx?id=47697F1ba>；第三步：将招标文件工本费网银汇款截图或银行电汇凭证扫描件（备注供应商名称），发送至 [xiangyihan@sdhyha.com](mailto:xiangyihan@sdhyha.com) 邮箱。

售价：300元/包；缴纳形式：电汇或网银；开户单位名称：海逸恒安项目管理有限公司；开户银行：中信银行济南花园路支行；账号：8112501012501728161；注：本项目实行资格后审，获取招标文件成功不代表资格后审的通过。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2025年11月12日9点30分（北京时间）

地点：山东省济南市历下区华润置地广场6号楼27层会议室

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

#### 1. 采购项目需要落实的政府采购政策：

- （一）中小微型企业政府采购政策；
- （二）监狱企业政府采购政策；
- （三）促进残疾人就业政府采购政策；
- （四）节能、环保产品政府采购政策；

2. 本项目两个包兼投不兼中，每包确定一名中标人，将按包号的自然顺序（即包A、B的顺序）进行评标，并按自然顺序推荐各包中标候选人。例：若同一供应商在包A-B中最终得分均排序第一，则评标委员会推荐其成为包A的第一中标候选人，不再推荐其为包B的中标候选人，包B由排名第二的中标候选人依次递补。

详见招标文件。

### 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：山东第一医科大学

地 址：山东省济南市槐荫区青岛路 6699 号

联系方式：0531-59556923

## 2. 采购代理机构信息

名 称：海逸恒安项目管理有限公司

地 址：山东省济南市历下区华润置地广场 6 号楼 27 层

联系方式：0531-82661880

## 3. 项目联系方式

项目联系人：向忆寒、陈晓楠

电 话：0531-82661880、18780039059

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

本表是对“供应商须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

序号	内 容	说明或要求												
1	项目信息	项目名称：山东第一医科大学（山东省医学科学院）大学专项口腔楼启用配套专用设备及系统软件购置项目 项目编号：SDGP370000000202502008579/HYHA2025-3095 政府采购计划编号：37000000014006520250242												
2	采购人	采购人：山东第一医科大学 联系人：姜老师 联系方式：0531-59556923												
3	代理机构	代理机构：海逸恒安项目管理有限公司 联系人：向忆寒、陈晓楠 联系电话：0531-82661880、18780039059												
4	资金来源与采购预算	资金来源：财政性资金 <b>预算金额：</b> <table border="1"><thead><tr><th>包号</th><th>货物名称</th><th>数量</th><th>预算金额（万元）</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>大学专项口腔楼启用配套系统软件</td><td>1</td><td>233.9</td></tr><tr><td>B</td><td>大学专项口腔楼启用配套专用设备</td><td>1</td><td>162.986</td></tr></tbody></table> <b>投标报价超过预算金额的，按无效投标处理。</b>	包号	货物名称	数量	预算金额（万元）	A	大学专项口腔楼启用配套系统软件	1	233.9	B	大学专项口腔楼启用配套专用设备	1	162.986
包号	货物名称	数量	预算金额（万元）											
A	大学专项口腔楼启用配套系统软件	1	233.9											
B	大学专项口腔楼启用配套专用设备	1	162.986											
5	供应商应提供的资格证明材料	供应商资格要求： 详见第一章招标公告。 供应商应提供能够证明符合资格条件的下列材料： (1) 供应商须具有独立承担民事责任的能力，向采购人提供货物和服												

序号	内 容	说明或要求
		<p>务的法人、其他组织或自然人，须提供相关证明材料，其中：</p> <p>    供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；</p> <p>    供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>    供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证；</p> <p>    供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”；</p> <p>    供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。</p> <p>    （2）供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，须提供<b>信用承诺函或相关证明材料</b>。如提供证明材料，则：</p> <p>        供应商是法人的，应提供财务会计报表，或经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表），或其基本开户银行出具的资信证明；</p> <p>        供应商是其他组织或自然人的，应提供开标前6个月内银行出具的资信证明。</p> <p>    （3）供应商须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附<b>信用承诺函或相关证明材料</b>。</p> <p>    （4）供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，须提供<b>信用承诺函或相关证明材料</b>。如提供证明材料，则：</p> <p>        供应商是法人的，缴纳税收的证明材料，应提供开标前6个月内任意一个月的依法缴税凭据；</p> <p>        供应商是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供开标前6个月内任意一个月的缴纳社会保险的凭据；</p> <p>        供应商是其他组织和自然人的，需要提供开标前6个月内任意一个月的缴纳税收和社会保险的凭据。</p> <p>    注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。</p> <p>    （5）近三年内（本项目投标截止日前）供应商在经营活动中没有重大违法记录，供应商须提供<b>书面声明或信用承诺函</b>。其中：</p> <p>        重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停</p>

序号	内 容	说明或要求
		<p>业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；</p> <p>(6) 供应商在“信用中国”、“中国政府采购网”网站被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、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，不得参与本项目的政府采购活动。</p> <p>采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查时，将在“信用中国”、“中国政府采购网”网站上对供应商进行查询并打印查询记录，查询截止时点为：本项目投标截止期当日。对经查询被“信用中国”、“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、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，其投标将按无效投标处理。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标将按无效投标处理。</p> <p>采购人或采购代理机构对于查询到的供应商失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存，并承诺查询记录仅用于本次采购活动过程中，不用于其他目的。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构现场查询结果为准，并如实记录查询情况。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。</p> <p>(7) 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，供应商须提供<b>书面声明</b>。</p> <p>(8) 供应商符合法律法规规定的其他要求。</p> <p><b>本项目实行资格后审，资格审查未通过，不进入下一步评审。新成立的供应商提供成立至今的资料。</b></p>
6	对招标文件的疑问	<p>提交疑问时间：投标截止时间 16 天前。</p> <p>提交疑问方式：发电子邮件至 <a href="mailto:xiangyihan@sdhyha.com">xiangyihan@sdhyha.com</a>（word 文档及</p>

序号	内 容	说明或要求
		加盖公章的扫描件各一份)。
7	招标文件答疑	答疑文件发送时间(如有): 投标截止时间 15 天前; 答疑文件发送方式: 发送电子版至各供应商预留的邮箱。 答疑文件为招标文件的组成部分。
8	投标文件份数	纸质投标文件 <u>5</u> 份, 其中正本 <u>1</u> 份和副本 <u>4</u> 份; USB 接口设备存储的电子版投标文件 <u>1</u> 份; 开标一览表一式 <u>3</u> 份。 注: 1) 纸质投标文件建议双面打印, 胶装成册, 每页均应标注页码; 投标文件封装背脊打印: “XXXX 项目投标文件” 2) 电子版内容应包含投标文件的全部商务、报价、技术内容及技术资料(正本投标文件签字盖章后的全本扫描件及 word 版), 其中有英文资料的还应提供中、英文对照文本。 <input checked="" type="checkbox"/> 如供应商对多个包进行投标响应, 供应商必须将所投各包的投标文件分别编制, 并在封套注明所投包号。
9	投标文件密封和标记	供应商应将投标文件正本、副本、电子版及开标一览表密封, 并在封套明显处注明以下内容: 1) 项目编号、项目名称、包号 2) 正本或副本或电子版或开标一览表 3) 供应商名称(加盖公章)、地址、电话 4) 每一密封件在封口处注明“投标截止时间前不准启封”字样。 注: 单包所有副本密封在一个包封内即可。
10	投标文件的签署	<b>投标函、开标一览表以及招标文件格式要求中注明需盖章的资料</b> 均应按 <b>要求</b> 签署。
11	投标保证金	无。
12	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 日历天
13	投标文件递交	投标文件递交时间: 2025 年 11 月 12 日 8 时 30 分—9 时 30 分(北京时间);

序号	内 容	说明或要求
		投标文件递交截止时间：详见招标公告 投标文件递交地点：详见招标公告
14	开标时间、开标地点	开标时间：同投标文件递交截止时间； 地点：同投标文件递交地点。
15	财务状况年份要求	财务状况（财务会计报表，或经审计的财务报告）年份要求：2024 年；如成立时间较短的供应商，可提供成立至今的相关证明材料。
16	核心产品	本项目非单一产品采购的各包，核心产品已在招标文件第四章《采购内容及项目要求》中列明，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，属投标相同品牌产品，按下列规定处理： 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会选择投标报价低的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
17	评标委员会组成	根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由有关评审专家和采购人代表等五人或以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
18	评标方法	本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评标方法”进行打分，按照得分由高到低顺序对各供应商进行排序，提出书面评标报告，推荐中标候选人。
19	推荐中标候选人数量	<input checked="" type="checkbox"/> 1名 <input type="checkbox"/> 2名 <input type="checkbox"/> 3名
20	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 否，由采购人依法确定中标人； <input checked="" type="checkbox"/> 是，评标委员会按照采购人授权确定中标人。
21	相关费用	中标服务费： <input checked="" type="checkbox"/> 本项目中标服务费按差额累进法计算下浮 30 %计取，具体计算办法见后附表 1。中标服务费由中标人支付。

序号	内 容	说明或要求
		<p>公证/见证费：中标人按 <u>1‰</u> 向公证/见证交纳，公证/见证费如不足 400 元，按 400 元交纳，最高不超过 1000 元。</p> <p>支付时间：结果公告发布后 5 个工作日内。</p>
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，产品清单：详见第四章。
23	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目要求中标人提交履约保证金： <ol style="list-style-type: none"> <li>中标结果公告发布后 3 个工作日内，中标人向采购人指定账户缴纳合同金额 5% 的履约保证金。</li> <li>项目验收前，中标人应配送、安装、调试完成合同项下所有货物，达到正常使用状态，否则采购人有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由中标人承担。</li> <li>履约保证金缴纳形式：电汇形式、银行汇票、履约保函。（供应商应在商务响应表中明确缴纳方式）</li> <li>履约保证金在货物验收合格，没有任何质量问题后，由中标人向采购人提交申请，采购人按相关规定无息退还给供应商。</li> <li>履约保证金缴纳信息： <p>开户单位：山东第一医科大学</p> <p>开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行</p> <p>账号：15126101040096666</p> <p>大额支付行号：103451012615</p> </li> </ol>
24	是否统一踏勘现场	本项目不统一踏勘现场，供应商可自行踏勘现场。
25	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	<input checked="" type="checkbox"/> 工业，具体划分标准详见本章附表 2。
26	说明	
	1) 招标文件标有“★”号条款要求的内容是实质性要求，不允许有负偏离，否则，该投	

序号	内 容	说明或要求
		<p>标文件有可能因未响应招标文件规定的实质性要求而被否决；</p> <p>2) 招标文件各章节中，有加粗的文字，表示是重要的内容，应引起供应商的注意。</p> <p>3) 采购人认为具备相关条件的，将在签订合同时对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面提供明确的优惠措施。</p> <p>4) 本文件中涉及的“单位公章”“单位章”“公章”“盖章”处均指与供应商名称全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”“合同章”“财务章”“业务章”等字样）的印章；如供应商为自然人，上述关于印章的约定均指参与项目的该自然人签名。</p>
27		<p>供应商应派熟知本项目的人员出席开标会议，评标过程中评标委员会可能会要求供应商代表进行澄清或说明。</p>

附表 1:

采购代理服务收费收费标准

中标（成交） 金额（万元）	代理服务类型		
	货物采购	服务采购	工程采购
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100—500	1.1%	0.8%	0.7%
500—1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000—5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000—10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000—100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

## 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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

### 中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互

---

联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

#### 四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

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

---

从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

---

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

---

## 供应商须知正文

### 一、说明

#### 1. 采购人

详见供应商须知前附表。

#### 2. 代理机构

详见供应商须知前附表。

#### 3. 合格供应商

详见供应商须知前附表。

#### 4. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，供应商自行承担所有与参加投标有关费用。

### 二、招标文件

#### 5. 招标文件组成

本招标文件由招标文件目录所列内容及按本招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

#### 6. 招标文件答疑

供应商对招标文件如有疑问，应于前附表所述时间以前以书面形式通知到代理机构。在前附表所述时间之前，代理机构将视情况以书面形式予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），分发给所有取得同一招标文件的供应商。供应商须在收到代理机构的书面答复后24小时内书面回执。

#### 7. 招标文件澄清和修改

7.1 采购人或者采购代理机构主动对招标文件作出澄清或修改的内容，将在原公告发布媒体上发布澄清更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少15日前，以书面或公告等形式通知所有获取招标文件的潜在供应商，并对其具有约束力。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7.2 供应商在收到上述通知后，应以书面形式向采购人或采购代理机构确认。供应商未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

### 三、投标文件编写

#### 8. 投标语言及计量单位

---

8.1 供应商和代理机构就招投标交换的文件和来往信函均使用中文。

8.2 除招标文件的技术要求中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

8.3 供应商一旦决定放弃本项目的竞争，应及时通知采购代理机构。获取文件后无正当理由不参与本项目且不通知采购人或采购代理机构的，采购代理机构将通过山东省政府采购信息公开平台如实记录。

## **9. 投标文件组成**

投标文件由商务文件、技术文件、资格证明文件三部分组成。

### **9.1 商务文件**

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人授权委托书；
- (3) 开标一览表；
- (4) 报价明细表；
- (5) 商务响应一览表；
- (6) 近年类似业绩一览表，附相关证明材料；
- (7) 供应商认为需要加以说明的其他内容。

### **9.2 技术文件：**

A包：

- (1) 供货清单及技术响应一览表；
- (2) 主要技术数据的详细描述；
- (3) 货物（产品）配置明细表；
- (4) 需求分析；
- (5) 总体技术方案；
- (6) 技术实施方案；
- (7) 项目实施方案；
- (8) 售后服务及培训；
- (9) 技术支持资料。技术支持资料可以是制造商白皮书或对外公布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或者制造商的其他证明材料。若制造商的证明资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。（需提供全文，如为英文，应提供中英文对照版）

- 
- (9) 供应商的承诺（如有）；
  - (10) 供应商/制造商的基本情况；
  - (11) 供应商认为需加以说明的其他内容。

**B包：**

- (1) 供货清单及技术响应一览表；
- (2) 主要技术数据的详细描述；
- (3) 货物（产品）配置明细表；
- (4) 项目实施方案；
- (5) 售后服务及培训；

(6) 技术支持资料。技术支持资料可以是制造商白皮书或对外公布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或者制造商的其他证明材料。若制造商的证明资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。（需提供全文，如为英文，应提供中英文对照版）

- (7) 供应商的承诺（如有）；
- (8) 供应商/制造商的基本情况；
- (9) 供应商认为需加以说明的其他内容。

**9.3 资格、资质证明部分：**

(1) 按《政府采购法实施条例》第十七条的规定，应提供的基本资格条件证明材料，详见供应商须知前附表；

(2) 其他相关证明文件；详见供应商须知前附表；

**9.4** 投标文件应按上述目录顺序、内容逐一列出，如内容不全，由评标委员会综合认定。招标文件中未提供格式，供应商可自拟格式。

供应商可将上述三个部分按上述顺序胶装装订在一起，并在首页编制连续页码。因未按上述顺序装订或投标文件未胶装散页导致无法评审等，由此造成的评审问题由供应商自行承担责任。

**10. 投标报价**

**10.1** 供应商的投标报价应包括货物（产品）及附件备件费、包装费、运输费、卸车费、保管费、检验费、验收费、安装费（如本项目要求安装）及其他附带服务的费用、利润、税金以及质保期内的售后服务及其他相关费用等全部费用。报价币种为人民币。

---

10.2 供应商限报一种方案报价，采购人不接受可选择的投标方案和报价；供应商对投标报价作出优惠的，其投标文件及开标一览表中的投标报价均应为优惠后的最终报价。供应商对报价若有说明或优惠应在报价明细表和开标一览表中注明，否则该说明或优惠不予认可。

10.3 供应商应按照招标文件附件提供的报价表格格式填写。未提供格式的，供应商可以自拟格式。

10.4 供应商提供的软/硬件产品要求在中华人民共和国境内拥有合法的使用权和版权，采购人应拥有合法的软件使用许可。供应商应在投标文件中对此予以响应。

10.5 供应商的投标报价明显低于其他通过符合性审查的供应商的报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在规定的时间内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

10.6 单独密封的开标一览表与投标文件正本不符，以开标一览表为准，但开标一览表有明显文字错误的除外。正本与副本有不一致之处，以正本为准。

10.7 如果大写金额和小写金额不一致时，以大写金额为准。

## 11. 投标文件编写

11.1 投标文件应按“投标文件组成”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

11.2 投标文件应用不褪色的材料打印或复印。

11.3 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其委托代理人签字确认。

11.4 供应商须如实响应招标文件要求，在投标文件中如实提供其技术指标。供应商不得复制粘贴招标文件中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.5 供应商应提供货物（产品）主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供货物（产品）制造商的白皮书或制造商对外公布的宣传彩页或制造商的其他证明材料或检测机构出具的检测报告，若制造商的证明资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

11.6 若投标文件中供应商针对商务、技术响应表的响应情况与制造商提供的证明材料不相符，有可能导致其技术响应不满足招标文件要求的，评标委员会有权

---

作出不利于供应商的认定。

11.7 供应商提供的支持资料和已印刷的文献（如有关货物（产品）/服务的技术部分）可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本或中英文对照，在解释投标文件时以中文翻译本为准。若供应商的中文翻译本与英文版明显不符的，则评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.8 供应商须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。

## 12. 投标文件签署

★投标文件应加盖投标单位公章（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章）并经法定代表人或其委托代理人签署（签字或加盖人名章），由委托代理人签字的投标文件中须附授权委托书。供应商代表必须按招标文件的规定签署投标文件正本（副本可用正本复印件）。未按招标文件要求签署及盖章的投标文件无效。

## 13. 投标文件密封和标记

13.1 供应商应准备的投标文件份数见供应商须知前附表，供应商应在每一份投标文件上注明“正本”或“副本”字样。

13.2 投标文件的密封和标记详见供应商须知前附表。

13.3 如果供应商未按上述要求对投标文件密封及加写标记，采购人及招标代理对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，采购人及招标代理有权予以拒绝，并退回供应商。

## 14. 投标文件装订

详见供应商须知前附表。

## 15. 投标保证金

详见供应商须知前附表要求。

## 16. 投标有效期

★16.1 本项目投标有效期见供应商须知前附表。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非实质性响应，采购人有权拒绝。

16.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，代理机构可以以书面形式要求供应商同意延长投标有效期。供应商可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投

---

标有效期的供应商有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的供应商应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

#### **四、投标文件递交**

##### **17. 投标文件递交时间和地点**

17.1 投标文件递交截止时间及递交地点详见供应商须知前附表。

17.2 供应商代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按代理机构另行通知规定的时间递交。

17.3 代理机构不接收投标截止时间后送达的投标文件。

##### **18. 投标文件签收**

18.1 本项目只接受书面形式的投标，其他形式的投标不予接收。

18.2 投标截止时间后对供应商已提交的投标文件不予退还。

##### **19. 投标文件修改与撤回**

19.1 供应商在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以修改或者撤回已提交的投标文件，并书面形式通知代理机构。

19.2 任何修改内容必须由供应商的法定代表人或其委托代理人签字，不得涂抹。经法定代表人或其委托代理人正式签署的修改文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。

19.3 投标截止时间后不允许对投标文件做实质性修改。

19.4 投标有效期内不得撤销投标，否则其投标保证金不予退还。

#### **五、开标与评标**

本次招标的开标、评标由采购人委托的采购代理机构依法组织实施。

##### **20. 开标**

20.1 本项目开标时间和地点见供应商须知前附表。开标会议由代理机构组织并主持。参加供应商代表应签名报到，以证明其出席开标会议，未出席开标会议的视同为默认开标结果。采购人、供应商授权代理人、公证员/律师（如有）及有关工作人员参加。

20.2 供应商或供应商推选的代表和公证员/律师（如有）共同对投标文件的密封情况进行检查，并现场宣布检查结果。

20.3 经检查无误后，由代理机构工作人员现场拆封，由唱标员宣读开标一览表，投标单位授权代表现场确认。供应商若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声

---

明或提请注意，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

20.4 唱标记录表由参加开标的各供应商代表和相关工作人员签字确认。

## **21. 评标委员会**

评标委员会由五人及以上单数组成，其中评审专家不少于三分之二。评标委员会的组成见供应商须知前附表，评标委员会负责对投标文件进行审查、评审，提出书面评标报告，推荐中标候选人。

## **22. 评标原则**

“客观、公正、审慎”为本次评标的基本原则，评标小组将按照这一原则公正、平等地对待各供应商，同时在评标过程中遵守以下原则：

22.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的规定，对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

22.2 公正性原则：评标委员会依据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准按统一方法、同一标准进行独立评审，并对投标文件的各项指标进行综合分析和比较，而不以单项指标的优劣进行评审。

22.3 审慎性原则：评标委员会独立对招标文件进行审阅，依据招标文件规定的评审标准审慎评审。评标委员会的评审不受外界任何因素的干扰和影响，评标委员会成员对出具的评标意见承担个人责任。

22.4 保密性原则：评标委员会及有关工作人员，应当对评标过程及供应商的商业和技术秘密予以保密。

## **23. 评标方法**

本项目评标方法见供应商须知前附表。

## **24. 初步评审**

24.1 初步评审是对投标文件的资格和符合性进行审查。在评审活动开始前，采购人或采购代理机构宣布政府采购评审工作纪律。

24.2 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。资格审查后，合格供应商不足3家的，不得评标。供应商的资格审查应依据招标文件和相关法律、法规进行审查。

24.3 对于通过资格评审的供应商，评标委员会将进行符合性评审，以确定每一供应商投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应情况，看其是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。

---

**★24.4 如出现下列情形之一的，视为对招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。**

- 1) 投标文件未经法定代表人签署且未提供有效的法定代表人授权委托书的；
- 2) 未按招标文件规定要求签署、盖章；
- 3) 未按规定交纳投标保证金的；
- 4) 招标文件未明确说明允许投报进口产品，而投报了进口产品的；
- 5) 不符合招标文件中任一带★号条款的；
- 6) 投标文件内容不全或未按规定填写或字迹模糊、辨认不清或涂改未加盖公章确认也未经法定代表人或其委托代理人签字确认的；
- 7) 不按照招标文件规定报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件地报价或者拒绝修正报价的；
- 8) 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求供应商在评审现场合理的时间提供书面说明，必要时提交相关证明材料；但供应商不能证明其报价合理性的；
- 9) 投标报价超过采购预算或最高限价的；
- 10) 应提供而未提供政府强制采购节能产品的；
- 11) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- 12) 投标文件中负偏离项数超过了招标文件规定的数量的；
- 13) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 14) 以他人名义投标或者在投标文件中提供虚假材料的；
- 15) 未响应招标文件规定的其他实质性要求的；
- 16) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

24.5 评标委员会将否决被确定为非实质性响应的投标文件，供应商不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

24.6 评标委员会通过上述评审，确定通过初步评审的合格供应商名单，只有通过初步评审的供应商，才能进入综合评审。合格供应商不足3家的，不得继续评标。

24.7 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的评审办法执行《中华人民共和国财政部令第87号》第31条规定。

## **25. 报价不一致时的修正和处理**

---

(1) 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) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

★(5) 供应商所投同一个包中，两个或以上开标一览表不一致的，视为投报多个方案，除非招标文件明确规定接受备选方案外，均按未实质性响应招标文件处理。

(6) 投标文件的正本与副本不一致的，以正本为准；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。

★评标委员会应要求供应商法定代表人或其委托代理人对修正后的报价签字确认，供应商不确认的，其投标无效。

## 26. 投标文件的澄清

26.1 为有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向供应商询问。供应商有义务以书面形式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进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。供应商澄清和说明的内容构成投标文件的组成部分；

26.2 评标委员会不接受供应商主动提出的澄清，采购人也不接受供应商主动承诺给予采购人赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

## 27. 综合评审

27.1 对通过初步评审的供应商，由评标委员会根据招标文件“评标办法”进行综合评审。

27.2 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对通过初步评审的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。按照汇总得分由高到低的顺序对各供应商进行排序，提出书面评标报告，推荐中标候选人。

27.3 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

(一) 分值汇总计算错误的；

- 
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
  - (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
  - (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

## **28. 政府采购政策**

### **28.1 中小企业优惠办法**

28.1.1 根据《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）文件及《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）文件、《山东省财政厅关于落实政府采购支持中小企业发展有关政策措施的通知》（鲁财采〔2022〕12号）文件的规定，对符合本办法规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审；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45%以上的，采购人、采购代理机构应当对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。

28.1.2 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）规定，上述小微企业应为依据中小企业划分标准确定的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。

28.1.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形，享受上述小微企业价格扣除的优惠政策：

（一）在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；

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

28.1.4 依据《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提

---

供《中小企业声明函》（格式见附件）并对声明函的真实性负责；如果联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，但联合体各方均应按招标文件要求提供《中小企业声明函》。

28.1.5 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有小微企业制造货物，也有大中型企业制造的，不享受本办法规定的小微企业价格优惠政策。

28.1.6 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。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。

28.1.7 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

## 28.2 政府采购支持监狱企业发展的政策

1) 根据山东省司法厅《关于转发财政部司法部〈关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知〉的通知》（鲁财采〔2014〕33号）文件及山东省财政厅最新政策文件规定，对监狱企业生产的产品价格或提供服务的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2) 参加政府采购活动的监狱企业应当在投标文件中提供监狱企业证明复印件，否则不予认定。监狱企业证明须由省级或以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具。

## 28.3 促进残疾人就业政府采购政策

1) 依据《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）文件规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位的报价给予10%的扣除，用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2) 残疾人福利性单位评标价格的计算：残疾人福利性单位的评标价格=投标报价×（1-扣除比例）。

3) 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：

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）；

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；

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；

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）。

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者服务协议的雇员人数。

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

5）中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

6）投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

#### 28.4 环保节能产品执行政府采购优惠政策

28.4.1 供应商所报货物（产品）属于《环境标志产品政府采购品目清单》（《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号））、《节能产品政府采购品目清单》（财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》）（财库〔2019〕19号）内的环保、节能产品的，应在投标文件显著位置列出某项/某些产品属于节能、环保产品，并列明节能、环保产品的生产厂家及产品品牌、型号等；同时，在节能环保产品报价表后，附经市场监管总局公布的认证机构出具的有效的国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书，否则，可能会导致所投报的节能环保产品因无法认定而不给予政府采购政策优惠（评审加分或价格扣除）。★其中，所报产品为政府强制采购产品的（《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目）而未提供国家节能

---

产品认证证书的，按无效投标处理。

#### 28.4.2 节能环保产品优惠办法

采用综合评分法评标时，在满足基本技术条件的前提下，在价格评标项中，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的 5%—10%幅度不等的加分，在技术评标项中，分别给予技术评标总分值的 5%—10%幅度不等的加分，具体加分比例见招标文件评标办法。采用最低评标价法评标时，在评审时可以对节能、环保产品分别给予 5%—10%幅度不等的价格扣除，具体扣除比例见招标文件评标办法。

28.5 执行政府采购政策对投标报价进行扣除后的评标价格仅用于评标过程的报价得分计算或评标价格的比较，不作为最终的中标价格。

### ★29. 违法情形

供应商出现《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定的串通投标或影响招标的违法行为，其投标无效，采购人或评标委员会将书面报告本级财政部门，给采购人、采购代理机构造成损失的，采购人、采购代理机构有索赔的权利，供应商应予以赔偿。

### 30. 特殊情况处置程序

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

### 31. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 在投标截止时间结束后参加投标的供应商不足 3 家的；
- 2) 符合招标文件规定条件的供应商不足 3 家或者对招标文件作实质性响应的供应商不足 3 家的；使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算。
- 3) 出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 4) 供应商的报价均超过采购预算的；
- 5) 因重大变故，采购任务取消的；
- 6) 法律、法规及招标文件规定的其他情况。

### 32. 确定中标人及中标公告

32.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，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

---

评标委员会按技术指标优劣顺序排列，确定中标人；

32.2 采购人确定中标人后，采购代理机构将在发布招标公告的同一媒体发布中标公告。

32.3 中标公告内容应当包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及评审专家名单。

## **六、询问和质疑**

### **33. 询问**

供应商可向采购人或者采购代理机构就招标文件的内容依法提出询问，具体按招标公告中载明的联系人、联系方式以电话或书面（电子邮件等）方式与采购代理机构项目负责人联系。采购人或者采购代理机构将在收到询问后3个工作日内作出答复。

### **34. 质疑**

34.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出询问或质疑。供应商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。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

34.2 采购人或采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

34.3 采购人或采购代理机构接收质疑函的联系人、联系电话和通讯地址等信息详见“供应商须知附表”中载明的采购人、采购代理机构联系方式和联系人。

34.4 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

34.5 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

34.6 潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

34.7 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

34.8 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

(1) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标候选人的，应当依法另行确定中标候选人；否则应当重新开展采购活动。

34.9 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

## **七、授予合同**

### **35. 中标通知书**

---

35.1 在发布中标结果的同时，采购人或采购代理机构向中标人签发《中标通知书》。

35.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

### **36. 签订合同**

36.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件确定的事项签订合同。

36.2 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，采购人违法改变中标结果的，或者中标供应商无正当理由放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

36.3 招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

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

## **八、合同公告**

### **37. 合同公告**

37.1 自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，采购人应当将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## **九、履约保证金**

38.1 本项目中标人应按招标人要求提交履约保证金，除非招标文件“供应商须知前附表”明确说明不要求中标人提交履约保证金。履约保证金的形式和金额见招标文件“供应商须知附表”。

## **十、相关费用**

### **39. 中标服务费**

39.1 本项目中标服务费由采购代理机构向中标人收取。中标服务费的计算标准详见招标文件“供应商须知前附表”。

39.2 本项目公证费/律师见证费（如有）具体收费标准见招标文件“供应商须知前附表”。

## **十一、其他**

40. 供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款、第七十九条的规定追究法律责任：

- 
- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
  - (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
  - (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
  - (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
  - (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
  - (6) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
  - (7) 向评标委员会行贿或者提供其他不正当利益；
  - (8) 中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
  - (9) 未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；
  - (10) 将政府采购合同转包；
  - (11) 提供假冒伪劣产品；
  - (12) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第（1）至（5）项、第（7）项情形之一的，中标无效。

## **十二、解释权**

41. 本招标文件的最终解释权归代理机构，当对一个问题有多种解释时以代理机构的书面解释为准。招标文件未作明示，而又有相关法律、法规规定的，代理机构对此所作解释以相关的法律、法规规定为依据。

## 第三章 评标方法

### 一、评标方法

1.1 本项目评标方法采用综合评分法。评标委员会将依据各供应商投标文件，对其商务、技术、价格、服务等各项因素进行评价并按评分细则进行打分。每一供应商的最终得分为所有评委评分的算术平均值，保留小数点后两位有效数字。

1.2 评标委员会按各供应商最终得分由高到低顺序排列，按招标文件规定的中标候选人数量推荐中标候选人。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。

1.3 本项目两个包兼投不兼中，每包确定一名中标人，将按包号的自然顺序（即包 A、B 的顺序）进行评标，并按自然顺序推荐各包中标候选人。例：若同一供应商在包 A-B 中最终得分均排序第一，则评标委员会推荐其成为包 A 的第一中标候选人，不再推荐其为包 B 的中标候选人，包 B 由排名第二的中标候选人依次递补。

### 二、评审细则

#### A 包：

序号	分值	评分因素 分项	评分标准
1	30 分	投标报价	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重（30%）×100。 备注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。
2	29 分	技术条款 响应情况	评标委员会对投标文件技术条款进行评审，满分 29 分。技术参数全部满足招标文件要求得 29 分，每有一条功能指标负偏离扣 0.5 分；扣完为止。
3	6 分	需求分析	投标人应结合本项目建设内容及要求提供需求分析方案，方案内容至少包括项目现状分析、建设目标及任务分析、项目建设重点及难点分析三项内容。 本项满分6分，每方面方案描述清晰、有针对性、内容全面、合理可行的得2分，每出现一处瑕疵扣0.5分，扣完为止，缺项不得分。

4	6分	总体技术方案	<p>投标人详细描述技术方案，方案内容至少包括软件架构设计、应用设计、业务流程设计三项内容。</p> <p>本项满分6分，每方面方案描述清晰、有针对性、内容全面、合理可行的得2分，每出现一处瑕疵扣0.5分，扣完为止，缺项不得分。</p>
5	6分	技术实施方案	<p>投标人应详细描述实施方案，方案内容至少包括系统架构方案、系统集成方案、网络安全提升改造方案三项内容。</p> <p>本项满分6分，每方面方案描述清晰、有针对性、内容全面、合理可行的得2分，每出现一处瑕疵扣0.5分，扣完为止，缺项不得分。</p>
6	10分	项目实施方案	<p>投标人应详细描述项目实施方案，方案内容至少包括实施计划和保障措施、实施团队人员配置、培训及售后服务方案、应急预案、信息安全管理方案五项内容。</p> <p>本项满分10分，每方面方案描述清晰、全面、合理可行、有针对性得2分，每出现一处瑕疵扣1分，扣完为止，缺项不得分。</p>
7	8分	售后服务及培训	<p>1. 要求提供人员培训方案，对方案中的培训整体计划、培训人员安排、培训内容、培训实施方案等四项内容进行综合评审：上述内容合理完善、针对性强的，得2分，每有一处不合理或不完善的扣0.5分，扣完为止。</p> <p>2. 要求提供售后服务方案，对方案中售后服务内容范围、售后服务人员方案（含人员名单、相应资格证书等信息、技术实力）、技术支持响应时间等三项内容进行综合评审：上述内容描述清晰、合理完善、可行性强、针对性强的，得6分，每缺少一项扣2分，每有一处不合理或不完善的扣0.5分，扣完为止。</p>
8	3分	业绩	<p>供应商近年（2022年9月1日至今，以合同签订日期为准）完成的类似项目业绩，每提供1项得1分，最高得</p>

			3分。 注：1、类似项目指供货明细中有与本包核心产品同类型设备。2、需提供完整的合同复印件，复印件胶装在投标文件中，否则该业绩不予认可。
9	2分	维保加分	在招标文件要求的维保期基础上，所投产品整体维保每增加一年加1分，最多加2分（部分产品质保延长不加分）。
满分		100分	

B包:

序号	分值	评分因素 分项	评分标准
1	30分	投标报价	<p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重（30%）×100。</p> <p>备注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p>
2	38分	技术条款 响应情况	<p>评标委员会对投标文件技术条款进行评审，满分38分。技术参数全部满足招标文件要求得38分，每有一条带“▲”的重要功能指标负偏离扣2分；每有一条不带“▲”的一般功能指标负偏离扣1分；扣完为止。</p> <p>注：带“▲”的重要指标须在投标文件中提供有效证明材料，否则评标委员会有权作出不利于供应商的认定。</p>
3	9分	所投产品 综合性能	<p>评标委员会综合考虑所投产品整体技术性能、产品配置、维护及其它因素等内容进行评审：</p> <p>1、所投产品的整体技术性能优越、设计理念先进，得3分；产品性能稳定、设计理念得当，得2分；产品性能一般，得1分。</p> <p>2、所投产品的整体配置全面，优于采购需求，得3分；所投产品的整体配置满足采购需求，得2分；产品整体配置不完善，得1分。</p> <p>3、所投产品的结构设计合理、易于维护，得3分；产品结构设计基本合理，较易于维护，得2分；产品结构设计不合理、不易维护，得1分。</p>
4	6分	项目实施 方案	<p>要求提供项目实施方案，要求方案包含团队人员配置方案、供货组织方案、产品安装和调试方案、质量保证措施、实施进度计划、应急预案等六项内容进行综合评审：上述内容合理完善、可行性强的，得6分，每缺少一项扣1分，每有一处不合理或不完善的扣0.5分，扣完为</p>

			止。
5	12分	售后服务及培训	<p>1. 要求提供人员培训方案，对方案中的培训整体计划、培训人员安排、培训内容、培训实施方案等四项内容进行综合评审：上述内容合理完善、针对性强的，得4分，每缺少一项扣1分，每有一处不合理或不完善的扣0.5分，扣完为止。</p> <p>2. 要求提供售后服务方案，对方案中售后服务内容范围、售后服务人员方案（含人员名单、相应资格证书等信息、技术实力）、技术支持响应时间、备品备件保障等四项内容进行综合评审：上述内容描述清晰、合理完善、可行性强、针对性强的，得8分，每缺少一项扣2分，每有一处不合理或不完善的扣0.5分，扣完为止。</p>
6	3分	业绩	<p>供应商近年（2022年10月1日至今，以合同签订日期为准）完成的类似项目业绩，每提供1项得1分，最高得3分。</p> <p>注：1、类似项目指供货明细中有与本包核心产品同类型设备。2、需提供完整的合同复印件，复印件胶装在投标文件中，否则该业绩不予认可。</p>
7	2分	质保加分	在招标文件要求的质保期基础上，所投产品整体质保每增加一年加1分，最多加2分（部分产品质保延长不加分）。
满分		100分	

### 三、评审执行的政府采购政策

#### （一）中小微型企业政府采购政策

1、为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，对符合规定的小型 and 微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。评审价格仅为评定价格，不作为最终的成交价格。

2、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 45%以上的，则在评审过程中评标价格可给予联合体 4%的价格扣除。如果联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，但联合体各方均应按招标文件要求提供中小企业声明函。

3、评审价格的计算：评审价格=投标报价×（1-扣除幅度）

（二）监狱企业政府采购政策

对监狱企业的价格给予 10 %的扣除，用扣除后的价格参与评审；参加政府采购活动的监狱企业应当在投标文件中提供监狱企业证明，否则不予认定。

（三）残疾人福利性单位政府采购政策

对残疾人福利性单位的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供财库〔2017〕141 号规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。未提供的，评审时不享受残疾人福利性单位政府采购政策。

（四）节能、环保产品政府采购政策

1、如供应商提供的产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》（《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号））、《节能产品政府采购品目清单》（财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）范围的环保、节能产品，应在投标文件中附经市场监管总局公布的认证机构出具的有效的国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书，并在报价表中注明。**其中，所报产品为政府强制采购产品的（《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目）而未提供国家节能产品认证证书的，按无效投标处理。**

2、本项目评标委员会在综合评审时将在供应商满足基本技术条件的前提下，对技术和价格项目按下列规则给予一定幅度的加分。

（1）在价格评标项中，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的 5%的加分；

（2）在技术评标项中，对节能、环保产品分别给予技术评标总分值的 5%的加分；

（3）如果供应商提供的产品的一部分为节能、环保产品，由评委在评标时依据节能、环保产品所占比重给予加分，最高不超过价格评标总分值和技术评标总分

---

值的 5%。

## 第四章 采购内容及项目要求

### 一、说明

1. 供应商不得对所投包内容分解后进行响应。

2. 供应商所报价格应该包括项目货物（产品）及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。供应商应按照生产厂家的出厂标准供货，供应商所提供的货物（产品）均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；供应商在交货时必须提供该产品的合格证。

3. 供应商所投产品应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套产品的完整性和未来的可扩展性。

### 二、采购清单

#### A包：

序号	设备名称	单位	数量	预算金额（万元）
1	HIS 系统（核心产品）	套	1	233.9
2	EMR 系统	套	1	
3	PACS 系统	套	1	
4	LIS 系统	套	1	
5	互联网+系统	套	1	
6	医疗管理系统	套	1	
7	接口服务	套	1	

#### B包：

序号	设备名称	单位	数量	预算金额（万元）
1	超融合一体机（核心产品）	台	4	162.986
2	数据备份与恢复系统	台	1	
3	超融合交换机	台	2	
4	核心业务防火墙	台	1	

5	互联网边界防火墙	台	1	
6	上网行为管理	台	1	
7	桌面云一体机	台	2	
8	云桌面终端	台	50	
9	核心交换机	台	2	
10	48 口接入交换机	台	10	
11	24 口 POE 交换机	台	11	
12	无线控制器	台	1	
13	放装 AP	台	128	
14	外网网关	台	2	
15	多功能认证聚合支付终端	台	20	

### 三、技术要求及商务要求

#### A 包:

#### (一) 技术要求

##### 1. 项目总体要求

##### 1.1. 项目背景

为积极响应山东省卫健委《关于做好 2022 年推动公立医院高质量发展重点工作的通知》《关于全国医疗卫生机构信息互通共享三年攻坚行动方案（2023-2025 年）的实施方案》《山东省“十四五”卫生与健康规划》等文件要求，遵循国家及省级智慧医疗政策导向，深度融合口腔专科特色需求，形成以患者为中心、数据为驱动、智能为手段的智慧医院体系，通过“数据驱动、AI 赋能口腔”，致力打造全国口腔专科智慧医院标杆。

##### 1.2. 建设目标

遵循国家医改政策与现代医院建设目标，围绕智慧医院建设标准，结合口腔专科实际需求，以诊疗流程为主线、专科病历为核心，深度剖析各科室业务要求与特殊就诊流程，精准还原口腔临床业务场景，打造满足口腔内科、外科、修复科、正畸科、种植等多专业需求的一体化解决方案。系统构建专科化诊断管理体系，支持在诊断、病历及处置中精准记录牙位、牙面、多生牙与部位信息；内置口腔专科知识库，整合诊断、治疗方案、操作步骤、医嘱及病历形成完整知识体系，并持续协同医院丰富内容，辅助快速制定诊疗计划；通过可视化诊疗计划串联多次门诊就诊，

---

实现连续诊疗信息的集中管理，并基于计划智能开立处置项目与生成病历内容。同时提供牙周检查记录表等复杂电子病历，以及种植牙病程记录、正畸病程记录等特殊电子病历，满足各科室记录需求，保障电子病历完整性。专科复诊预约功能支持医生可视化日程管理，实现复诊预约与治疗步骤一体化，可在治疗过程中依据步骤快速完成复诊预约。

### 1.3. 建设依据

#### 1. 数据标准

依据国家、国际和行业的数据标准规范，对数据进行统一管理、统一标准，贯通全方位、全过程、全领域的数据实时流动与共享。

统一数据元、统一术语和统一分类与编码。

建立基于 HL7 FHIR 标准概念模型的数据模型，构建的数据模型应包括：

组织、资源、服务、权限等主数据模型

患者、就诊、药品、费用等业务数据模型

#### 中国卫生信息数据标准：

《国家卫生信息化标准基础框架》

《中国卫生信息标准基础数据集》

《中国医院信息基本数据集标准》

《卫生信息数据规范指南》

《电子病历基本架构与数据标准》

#### 国际医疗卫生数据标准：

国际疾病分类 ICD-9 和 ICD-10，其中 ICD-9-CM 是 ICD-9 在美国的临床修订版，ICD-9-CM 更适合于临床的需要，是 DRG 分组的基础。

医学数字化影像通讯标准 DICOM3

系统化医学名称—临床术语标准——SNOMED CT

观测指标标识符逻辑命名和编码标准——LOINC

医疗卫生领域信息交换标准——HL7 V3

临床文档架构——CDA R2

医疗企业集成规范——IHE

数据标准的内容能够支撑和规范各类业务应用。

业务能够利用标准化的内容，实现业务的协同、内容的共享、规则的支持、诊

---

疗行为的规范。

## 2. 遵循规范

### 医疗卫生行业及信息化政策法规

《医院信息系统基本功能规范》卫办发[2002]116 号

《病历书写基本规范》

《电子病历基本规范（试行）》

《卫生系统电子认证服务规范》

《临床检验结果共享系统互操作行规范》

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》

《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》

《三级医院评审标准》（2025 版）

《医院信息标准化互联互通成熟度测评方案》（2020 版）

《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》

《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》

《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》（2018 版）

《全国医院信息化建设标准与规范》 2018 年 9 月

### 口腔专科行业规范

《健康口腔行动方案（2019—2025 年）》

《口腔学科（第九版）》

## 3. 安全标准

《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》，2018 年 4 月

《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》，2018 年 4 月

《信息安全技术 健康医疗信息安全指南》 2018 年 8 月

《医疗机构信息系统安全等级保护基本要求》 2008 年 10 月

**注：以上建设依据如有更新，遵循最新标准。**

### 1.4. 建设原则

遵循智慧医院设计中新架构、新技术、新模式的创新理念，这些新架构包括云计算基础设施与大数据平台，新技术包括人工智能、物联网和 5G 通信，新模式强调数据驱动的个性化服务与远程医疗。围绕患者体验优化、医疗流程智能化、数据安全管理和资源高效利用等多个核心方面展开工作，致力于通过整合先进技术手

---

段，全面提升医疗服务的质量、效率与可及性。

### 1.5. 技术要求

#### 1. 软件环境要求

核心系统采用主流数据库。

具有开放性，支持异构数据库的访问，包括实现对文件数据和桌面数据库的访问、实现对大型数据库的访问、实现和高级语言互连的能力等。

构建数据库集群，实现数据库主备双活和负载均衡机制；构建镜像查询库，实现数据库的读写分离；构建分库管理机制，提升系统访问性能。

支持 C/S/S、 B/S/S 等体系结构；

支持 Windows、Unix、Linux、麒麟、统信等操作系统；

支持主流的网络协议(TCP/IP、IPX/SPX、NETBIOS 及混合协议等)；

#### 2. 软件成熟度

软件系统架构具有高度的灵活性和扩展性，充分考虑业务高峰期数据库访问量巨大的情况下，整个业务系统的性能，并能满足未来五年的发展 and 信息技术发展的需要，满足可持续的流程优化和系统集成优化的需要。

供应商提供的产品需采用国产化信创技术，能够在国产化硬件设施、操作系统、数据库及中间件环境中稳定运行，强化信息安全保障能力与自主可控性。

系统的模块化程度要高，对不同业务流程和管理方式的适应能力要强，软件维护方便。支持诊疗事件的关联性检查，并可进行灵活配置定义；提供配套的流程工具，可对一些临床管理流程进行自定义。

#### 3. 系统性能要求

核心业务系统提供高并发访问、海量数据存储的系统支撑。用户打开界面和提交事务的平均响应时间、用户进行在线实时查询业务操作的数据处理时间应满足相关指标。在系统性能遭遇瓶颈时，可以通过自动弹性扩容来实现系统性能的提升。

系统应具有较强的抗干扰能力和抗破坏能力。需要采用多种手段，确保数据安全，保证信息传递的及时、准确。

具备系统在平时和峰值情况下安全可靠运行和数据备份机制，实现 7×24 小时不间断运行。

#### 4. 网络安全和保密要求

网络信息安全等级保护要求：软件架构及技术模块应符合网络信息安全等级保

护三级测评要求，在维护服务期内，对测评发现的问题进行及时解决，并对日常发现的系统漏洞进行及时修复。

保密要求：供应商所获得的采购人任何信息、数据与资料等，均应履行永久保密义务，未经采购人书面同意，供应商不得以任何形式将本项目涉及的信息、数据与资料等提供给第三方机构和个人，也不不得以任何形式宣传、使用、转借本项目涉及的信息、数据与资料等。

## 2. 建设内容

### 1. 1. 建设内容清单

序号	系统分类	系统名称	备注
1	HIS 系统	一卡通就医管理系统	
2		门诊挂号预约系统	
3		门急诊挂号管理系统	
4		门急诊收费管理系统	
5		诊间结算信息系统	
6		医技收费管理系统	
7		门诊护士分诊叫号系统	
8		门诊医生工作站系统	
9		门诊药房管理系统	
10		物资管理系统	
11		药库管理系统	
12		配置管理系统	
13		医疗统计报表系统	
14	EMR 系统	门诊电子病历信息系统	
15	LIS 系统	实验室信息管理系统	
16	PACS 系统	医学影像管理与通讯系统	
17		放射检查信息系统	
18	医疗管理	抗菌药物管理系统	
19		合理用药监测系统	
20		危急值管理系统	
21		电子签名系统（CA）	
22	互联网+	微信公众号	
23		统一支付平台系统	
24	接口服务	医保结算接口	
25		电子发票接口	
26		电子健康卡接口	
27		三方业务系统接口	
28		政策数据上报接口	

### 1. 2. 功能要求

---

### 1.2.1. HIS 系统

#### 1.2.1.1. 一卡通就医管理系统

提供院内储值服务，患者可在挂号窗口、自助终端、医生工作站、药房及各类医技科室等场景直接完成支付。

##### 1. 卡账户管理

**就诊卡管理：**实现病人多类别就诊卡管理，支持卡费收退功能。提供就诊卡识别与患者信息管理服务，包括就诊卡的登记、补办、挂失、回收作废及恢复全流程操作。

**院内账户管理：**实现院内账户管理，支持就诊卡充值、结退、绑定、冻结、解冻、余额查询及打印等操作。支持按卡号、病历号、姓名、身份证号、联系电话、出生日期等多维度查询患者信息及卡余额。

**安全管理：**提供挂失卡复用自动报警功能。实现患者全生命周期卡管理，覆盖办卡/取消、挂失/补卡、回收、校验、密码设置/调整/清空、卡号加密处理等核心操作。

##### 2. 交易处理

**结算扣款账户：**提供挂号收费窗口、医生诊间、医技科室及药房结算功能，可实时查看账户余额，并在挂号、处方缴费、执行科室项目时自动扣费，余额不足时即时提醒。充值支持现金、银行卡、微信、支付宝等多种方式；退费支持原路返还。

**交易明细查询：**提供按卡号、时间段或姓名检索患者在院消费记录（含处方、收费、发药等）的功能，并支持交易明细打印。

##### 3. 财务管理

**发票管理：**支持发票打印、补打、重打及集中打印等多种场景需求。

**财务管理：**提供全流程财务管控，包括账务查询、月度结账、报表打印及自动化结账功能。

**报表管理：**生成多维度业务分析报表，包括门诊患者流程优化统计报表与门诊发票统计分析报表。

#### 1.2.1.2. 门诊挂号预约系统

对全院的号源资源分配和门诊相关的信息进行统一管理，以优化资源配置和提升服务效率。提供门诊排班及号源池管理、排班总览展示、门诊排班管理、门诊就诊管理、号源分配优化、预约调度处理、实时数据监控等功能。

---

## 1. 预约排班管理

### 排班管理

**排班总览：**支持排班总览，满足临时排班、停诊、预停诊、日排班调整及协同排班业务需求。

**临时排班：**支持临时排班操作，并同步完成放号。

**停诊：**支持单个及批量停诊操作。可对单个排班执行停诊、替班、撤销放号。支持对接短信平台，向患者自动发送停诊通知。

**换诊：**支持将医生当前排班停诊，并将该班次补诊至指定日期。

**排班预停诊：**支持基于排班计划快速预停诊。可停诊已生成号源的排班。支持维护对应停诊短信模板。支持作废预停诊操作。

**日排班调整：**支持多条件排班查询。提供卡片式排班数据预览。支持新建、编辑排班。支持单个及批量限号、恢复限号、放号、删除排班号源。支持编辑单个排班号源分布。支持在号源层面执行限号、删除及启用操作。支持加号操作。支持导出排班数据。支持查看号源使用状态。支持查看排班对应预约信息。支持停诊补诊操作，并可通过短信通知患者补诊信息。

**协同排班：**支持医生提交排班申请。支持查询排班申请记录。支持审批排班申请记录。

**周固定班：**支持按院区排班。支持维护固定班，并通过自动任务按规则生成排班及放号。支持针对固定班新增计划内容时，为超出放号周的号源生成预约排班数据。支持快速生成及一键生成规则内排班。支持隔周排班，可为隔周出诊医生制定排班计划并按需生成号源。

**基础班：**支持维护基础模板，并基于模板快速生成排班。支持全局列表查询计划详情。支持复制生成新计划。支持联合门诊排班。支持生成号源时按号池规则自动分配。支持按时间段生成号源分布图，依据时段/号池自动分配。支持新建、执行、停用排班计划。支持自定义时间段，按需设定排班时间间隔。

**节假日班：**支持维护节假日排班，并自动生成排班及放号。支持自定义维护节假日安排。

### 预约黑名单管理

支持黑名单管理功能，可自动将违规人员加入黑名单。支持配置患者黑名单规则，定义相应的限制条件。能够将爽约患者（自动或手动）加入黑名单，并在相关

---

业务界面进行限制，包括医保停保黑名单及退号黑名单管理。提供查看爽约详情及手动移除黑名单的功能。

### **号源管理**

**号源生成：**支持根据模板快速创建指定时间排班，并能通过借班方式完成节假日排班。

**停诊管理：**支持对单个或批量排班进行停诊操作，提供单个排班停诊、替班及撤销放号功能。

**替诊管理：**支持由同职称或更高职称医生进行替诊。

**号源分配：**提供多渠道预约处理能力，实现号源统一管理。可限定各渠道号源数量，设置放号时间，并支持按号池配置号源回收时间。

**分时段规则：**支持手工设置分时段时间规则。

**加号操作：**支持在诊间及窗口进行加号处理。

**减号操作：**支持对号源执行减号操作。

**号源作废：**支持将已生成的号源进行作废处理。

**号序生成规则：**支持依据模板快速生成指定时间的排班号序，并能通过换班方式完成节假日排班。

### **统计分析**

具备预约就诊率、爽约率统计分析功能。具备预约渠道、人次、比例统计分析功能。具备预约情况汇总统计功能，包括科室、日期、专家等。

### **门诊预约配置管理**

**预约渠道：**具备预约渠道自定义配置功能，可设置不同渠道的可用号源池、提前预约天数、当日是否可预约及预约放号时间点。

**科目号别配置：**具备单科目多号别排班功能，例如支持医生同时出诊两个及以上排班。

**号池：**具备新建号池功能，可设置号池名称、是否开放预约及分配权重等信息。具备号池回收规则设置功能，可设定回收目标号池、提前回收天数以及每日回收时间点。

**号别维护：**具备批量调整功能，可针对科目、周计划模板以及新建或未挂出的日排班号别进行修改。支持仅调整特定号别的收费服务，也可批量将某号别更改为另一号别，并同步匹配新的收费服务。

---

排班权限设置：具备排班人员权限设置功能，可定义排班规则，明确不同排班人员的排班操作范围。

## **2. 预约登记服务**

预约登记：本服务对患者预约实施统一管理，支持在窗口、护士站、医生站等多场景完成预约登记。

患者线上预约：支持患者通过微信公众号进行线上挂号预约，以及取消预约和接收预约状态消息提醒。

窗口预约：支持以卡片、列表视图展示可选预约科目。可查询可预约号源，支持预约至具体号序或时间段。预约时可查询患者近期预约记录，完成登记并打印预约单。

护士站预约：支持通过病历号、电子健康卡、医保卡等方式检索患者信息。可按时间查询排班信息，支持按时间段或时间点预约。可将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项打印凭条，并支持对接短信平台发送预约信息至患者。

门诊医生站预约：支持通过病历号、电子健康卡、医保卡等方式检索患者信息。可按时间查询排班信息，支持按时间段或时间点预约。可将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项打印凭条，并支持对接短信平台发送预约信息至患者。

住院医生预约：支持通过病历号、电子健康卡、医保卡等方式检索患者信息。可按时间查询排班信息，支持按时间段或时间点预约。可将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项打印凭条，并支持对接短信平台发送预约信息至患者。

预约取号：支持预约当日窗口取号。

预约取消：提供预约取消功能。

### **1. 2. 1. 3. 门急诊挂号管理系统**

#### **1. 档案管理**

通过构建统一的患者主索引系统，实现患者身份的唯一识别与基础信息的集中存储与维护。在此基础上，建立安全的患者信息索引管理机制。

#### **患者基本信息登记**

支持患者基本信息登记功能，可按必填项要求为患者建档。

---

提供医保卡、身份证、电子健康卡等实体卡的读卡建档和非实体卡建档功能。具备三无患者临时建档功能，支持证件认证、人工认证及未认证三种状态管理。支持对接患者主索引系统，可自动合并疑似重复建档的患者信息。

建档时可标注绿通病人，并支持维护绿通有效期。

提供地址后结构化功能，输入详细地址后自动解析为结构化地址信息。

支持配置建档时是否发卡、是否生成虚拟电子就诊卡，生成规则可按就诊卡规则配置。

根据隐私保护方案，同步记录脱敏后的患者信息及真实信息。

### **患者基本信息维护**

患者档案信息包括个人基本信息、家庭成员、地址信息、工作单位、患者标签、实名认证健康摘要、配送地址等。系统支持详细查询与修改患者信息，可启动及停用患者档案，并能查询档案信息变更记录，按时间轴追溯变更历史。

支持患者医保身份的登记与修改。可新增费别，新增时进行身份校验；可通过医保接口查询确认患者身份有效性，支持设置默认保险类型。

可设置患者特殊标签，如VIP、老人、救助站、公费医疗等类型，支持编辑特殊患者类型及有效期，也可删除特殊患者类型。

系统支持查询门诊患者的担保信息，可新增门诊患者担保信息，并能作废未生效的患者担保信息。

支持按姓名、手机号、身份证、病历号搜索患者，支持就诊卡、医保卡、电子健康卡等刷卡检索患者历史卡记录。

可查阅患者就诊卡的修改日志。

### **患者基本信息隐私管理**

支持隐私规则设置功能，可针对不同隐私数据项配置多种保护方案。可基于角色、用户设定设置隐私操作权限功能。系统具备操作员隐私项操作权限校验能力：具有编辑权限者可执行真实信息编辑与保存操作；仅有查看权限者仅可查看信息，禁止执行任何编辑或修改操作。

## **2. 门急诊挂号**

患者挂号时可根据个人需求选择本次就诊的费别、科室、专家、号别、号段等，实现多种方式的挂号，包括现场排队、在线预约、自助终端操作等。系统支持多种

---

支付方式，如现金、银行卡、支付宝、微信支付等进行费用结算，并可在挂号后规定时间内申请退号操作。

### **挂号管理**

**挂号：**支持新患者建档与挂号登记，可查询复诊患者近期就诊信息并基于历史记录挂号。提供多维度就诊科目排序功能（如按医生、科室、实时门诊量排序），支持卡片与列表两种视图模式展示挂号科目。内置黑名单提醒功能，遇黑名单患者挂号时自动提示。挂号有效期可分类管理，逾期需重新挂号。支持诊间医生手工加号、窗口加号等。可依据优惠规则减免挂号费，并与统一支付平台对接，支持微信、支付宝、数字人民币等多种支付方式。支持特病病种挂号。实时显示操作员当日挂号统计信息，支持预约取号支付并打印取号单，提供费用查询与单据补打功能。支持挂免费号、挂号费用联动收取及无排班挂号。具备基于患者属性的号源过滤功能（如性别、医保、科室、年龄、挂号次数限定等）。支持近期免费续诊：门诊患者检验检查报告出具N（可自定义）日内再次就诊免收挂号费。支持同时挂多个号并一次支付，可指定科室默认挂号费别。

**退号：**提供退号功能（未就诊号可作废），支持按人检索挂号记录并进行退号、换号操作。

**发票管理：**对接电子发票系统实现自动开票，支持纸质发票自动打印，可对特殊费别患者执行不开发票处理。

**财务结账：**支持操作员结账、全班结账、结账单统计及合并结账单统计，具备零点自动结账功能。

### **查询统计**

具备挂号查询功能，可查询指定就诊日期内的挂号信息，支持退号操作及补打预约凭条。提供患者档案查询功能，可调阅完整患者档案信息，支持停用、启用在档记录，并查看档案历史修改详情。配备操作流水查询功能，可检索操作员操作流水记录，包含现金与非现金金额汇总统计，并能逐笔查看收费明细。

### **挂号规则管理**

具备挂号规则管理功能，可从性别限定、医保限定、科室限定、年龄限定、挂号次数限定等多个维度设置规则。提供多种预约渠道处理功能，对号源进行统一管理，每种渠道均可设置号源限定并配置放号时间。同时具备按号池配置号源回收时间的功能。

---

## 医保费别维护

支持患者医保身份的登记与修改；支持添加及修改患者的保险类型，可设置默认保险类型；支持新增费别，新增时需进行身份校验，若选择医保身份则通过医保接口查询确认患者身份。

### 1.2.1.4. 门急诊收费管理系统

#### 1. 门急诊费用管理

门急诊收费：支持刷卡读取门急诊处方。提供患者多种身份识别方式。药品选取支持代码、拼音、五笔等多种检索方式，并可录入药品别名。支持不挂号直接收费。支付方式包括现金、POS机刷卡等，对接统一支付平台，实现微信、支付宝支付。具备患者欠费结算功能，保障绿色通道畅通。可根据联动设置自动收取联动费用。收费完成后，依据预设规则自动分配发药、配药窗口。支持将自费支付记录转为医保支付。收费后可打印收费凭条。门诊收费支持分方结算，例如先收取自费处方再收取医保处方。收费时可更换患者费别。客户端支持连接多台打印机，可同时打印发票与收费凭条。

门急诊退费：支持全部退费与部分退费。提供当日及隔日退费功能。退费流程受规则控制，需经医生发起申请，并由药房、医技科室审核后方可执行。

费用信息查询：提供病人费用查询及处方查询功能。支持查询病人欠费信息，并统计欠费患者情况生成催款报表。

绿通记账：支持绿通患者先诊疗后付费。当绿通患者再次进行普通就诊时，系统自动提醒其结清前次费用。

#### 2. 发票管理

对接电子发票系统，实现电子发票便捷开具。支持纸质发票自动打印功能。提供特殊费别患者免开发票处理功能。

#### 3. 财务结账

支持操作员结账、全班结账、结账单统计及合并结账单统计功能；同时提供零点自动结账功能。

#### 4. 手工划价

具备无需建立患者信息即可直接划价收费的功能。支持添加手工单，并可对人工开立的药品、检验、检查、处置等项目进行结算及退费操作。

### 1.2.1.5. 诊间结算信息系统

---

支持与医生站、医技科室等业务系统对接,在各业务点实现门诊费用结算功能;与统一支付平台对接,支持扫码支付。

### **嵌入式结算**

医生诊间嵌入组件:对接门诊临床信息系统,在医生站实现诊间结算、挂号及退费申请功能。

医技科室嵌入组件:对接医技系统,在医技科室完成结算与退费申请操作。

药房嵌入组件:对接药房系统,在药房实现药品结算及退费申请功能。

### **交易处理**

自费结算:对接统一支付平台,支持患者通过微信、支付宝等线上支付方式完成自费结算。

优惠结算:提供残联记账、海关担保、免费婚检、免费产检等多种减免类型;可在结算前按明细、大项或总额进行减免操作。

医保结算:对接医保结算系统,实现医保实时结算,支持多医保并行结算,并具备临时更换医保类型实时结算能力。

#### **1.2.1.6. 医技收费管理系统**

支持通过刷卡或输入病历号检索患者,并自动加载医技申请项目。提供门诊及住院医技项目确认功能。住院医技确认按在院患者列表显示,可展示申请单及历史诊断信息。系统可按科室自动加载指定科室的医技申请项目。

支持住院医技退费与门诊医技取消确认;退费时可生成新医技请求以便再次确认。提供病区、手术室医技请求补录功能,包括药品、材料等项目,支持组套维护与添加。支持门诊医技请求补录材料等其他项目。门诊医技收费支持多种慢特病处方拆分结算。

支持患者入院前检查确费功能。提供住院补记账及补记账作废功能,支持医技补记账部分退费。医技补记账可预留补录高值扫码费用,支持批量患者补录费用,并提供医技收费查询功能。

支持住院发药单补打及医技申请单批量打印。提供综合报表统计查询与打印功能,支持医技工作量及门诊医技收费查询。门诊医技可诊间流程确费并打印凭条,可补打收费凭条。

门诊医技收费支持按患者列表显示并确费。补录临床项目时可选明细小项目,提供流程打印设置功能。支持门诊及住院费用批量确认。

---

### 1.2.1.7. 门诊护士分诊叫号系统

门诊分诊叫号系统通过自动化叫号、实时更新就诊状态、智能调配候诊队列。

#### 1. 门诊诊区分诊

诊区大屏：诊区大屏实时显示开诊医生、诊室信息及当前就诊/下一位患者信息。医生叫号时，系统将语音播报患者就诊信息，并为回诊/过号患者标注醒目的“回/过”标识。大屏可显示当前日期时间、科室、医生、诊室、就诊中患者、下一位患者、候诊人数，并支持信息列的显示与隐藏。系统支持自定义大屏主题样式风格、叫号窗位置及温馨提示内容，并可按诊区配置专属主题风格与显示规则。

分诊规则管理：支持设定报到规则（含首诊报到、回诊报到），系统将严格按照规则执行报到流程。可配置按挂号序号或报到序号叫号，并设置患者提前报到的时间阈值。针对提前报到者，提供三种处理方式：限制报到、提示报到、提示操作员确认。支持配置迟到患者排号规则。系统支持设置叫号时显示的候诊人数上限、医生平均接诊时长，并可按诊区及科目配置专属分诊规则。针对多科目接诊医生，支持按科目轮循叫号。

队列管理：支持队列的全面维护，包括队列类型、名称、描述、启停用状态管理及增删改操作。可自定义首诊/回诊/过号患者的呼叫顺序与频次（如设置“2 首诊→1 回诊→1 过号”的循环规则）。配置队列后，可直观查看预设的叫号队列顺序规则。

语音播报：支持设置患者呼叫的播报次数、语速及间隔时长。可自定义就诊与候诊播报内容。

分诊报到：支持对接扫描枪、读卡设备，通过刷身份证或扫描病历本号快速识别患者，也支持手动输入患者姓名/身份证/病历本号定位。可查看患者基本信息、预约详情、医生信息及分诊记录。报到成功后，可实时掌握患者所在队列、叫号状态、预计等待时间及等待人数。系统支持首诊、过号、回诊患者报到功能，报到后患者自动进入待叫号队列。针对挂号到科目的患者，可手动指定接诊医生，可对已报到患者执行取消报到操作，对完成就诊者执行结诊操作。

诊区概况：可总览当前诊区出诊医生及其接诊中的患者、下一位待诊患者信息。支持按科目查看待叫号、未报到、过号及全部患者列表。护士可监控诊区挂号总人数、待叫号人数及未报到人数，并随时查阅患者分诊记录。

---

叫号记录：支持查询历史患者叫号详情。系统按时间轴清晰展示患者完整就诊周期，记录挂号、报到、候诊、叫号、就诊、结诊各节点发生时间。

## 2. 门诊诊间分诊

诊室小屏显示当前诊室、坐诊医生介绍以及当前就诊中、等候中的患者信息。当医生叫号后，小屏中就诊中/等候中的患者信息实时刷新展示。具备显示当前日期时间、诊室名称、科目、医生、医生简介、以及就诊中的患者、等候患者功能。具备选择小屏主题样式风格功能。具备自定义配置温馨提示内容功能。具备用户上传医院介绍内容与图片功能。具备按照诊区自定义配置小屏主题风格样式与显示规则。

## 3. 危急值提醒

系统具备危急值提醒功能，当检测到危急值时，系统会自动触发警报通知相关人员，确保及时处理。同时，系统还提供具体的危急值查询功能，用户可通过输入患者信息或时间范围快速检索历史危急值记录，便于分析和决策。

## 4. 体征/病史采集录入

支持按患者维度呈现本诊区全部患者信息，可依据患者姓名、医生姓名、科目及预约就诊时间进行筛选查询。系统提供录入患者体征及病史信息功能，包括体温、脉搏、呼吸、血压、既往史、过敏信息等关键数据。同时支持体征数据打印功能。

### 1. 2. 1. 8. 门诊医生工作站系统

门诊医生站系统提供界面布局、患者列表信息等配置功能。系统基于循证医学与用户操作习惯，智能提炼临床数据并持续反哺知识库，实现就诊全流程智能辅助决策。可精准推送主诉、症状、检查、检验、诊断、用药及治疗等关键诊疗信息。

#### 1. 患者接诊管理

具备自动登录有排班出班的就诊科目功能，可自由切换开诊科目。具备查看接诊患者基本信息功能，包括：个人信息、健康摘要、就诊信息等，界面显示数据项内容及顺序可个性化配置。具备患者过敏信息查询和补录功能，包括：药物过敏、食物过敏、造影剂过敏等。

具备显示当前开诊的就诊科目可接诊患者列表功能。具备填写、查看、打印入院通知单、病假单和疾病证明单等功能，患者基本信息（姓名、年龄、性别、就诊科室、就诊日期、疾病诊断等）通过医生站自动加载。

---

具备在患者列表显示牙位、牙面、多生牙和诊断名称的诊断信息功能。医生在出诊时具备设置配合护士、诊椅功能。配合护士、诊椅具有记忆功能，避免重复选择。

## 2. 处置管理

门诊医嘱管理系统应支持基于临床服务标识集合查询病理、检验、检查、治疗服务集合微服务。服务内容（包括药品、检验、检查、治疗、模板等）可在同一界面录入，支持拖动排序、直接删除及拖动自动成组功能。

系统应根据医生处方权限，实时禁止开立相关医嘱，并通过提示图标显示禁止原因。具备药品库存不足预警功能，实时刷新库存状态，并支持医保价表价格重新加载。

可设置以下参数：默认单位、“用法、频次”录入模式、默认天数、最大天数控制、嘱托必填控制、单张处方明细数上限、总处方数限制及显示颜色等。

支持多种处方类型录入：儿科、医保、自费、自备药、急诊、皮试、输液、毒麻精药品、留观、抢救、特病、慢病、工伤、离休、生育医保处方等。开立儿科处方前，系统自动校验患者身高体重等相关信息。

当首条明细为注射类药品剂型时，第二条明细检索默认限定于注射类药品范围。

在开立西成药医嘱时，系统默认获取物资流向与执行流向，支持通过下拉菜单切换多个发药药房及执行科室的医嘱流向。当医院可使用自备药时，医生可勾选自备药选项。开立西成药医嘱过程中，系统根据药品与给药途径组合自动联动相关服务，如静脉输液或皮下注射。

开立精麻类西成药处方医嘱时，系统强制要求填写领药人信息，默认填入当前患者信息；若修改领药人信息，本次就诊后续开立将默认采用修改后的信息。开立抗菌药物医嘱时，系统自动校验操作权限，无权限或越级操作将无法使用该功能。

开立检验医嘱时，系统默认自动获取检验标本类型，支持通过下拉菜单选择多个标本类型。检验医嘱支持勾选加急或外送服务。系统根据执行流向默认加载检验执行科室，支持通过下拉菜单切换多个执行科室。

开立检查医嘱时，医生可指定需拍摄的牙齿部位信息。系统默认获取病历主诉作为临床信息；若修改临床信息，本次就诊再次开立时将默认载入上次修改内容。临床诊断自动获取患者本次就诊诊断，并支持筛选所需诊断。当检查服务标注造影

---

剂标志时，系统自动加载造影剂项目/药品，支持下拉选择多个选项；对需加急的检查服务，可勾选加急选项。

开立治疗项目医嘱时，临床诊断默认获取本次就诊诊断，治疗方法默认匹配该服务对应方法（若无匹配则为空）。系统根据单价与数量自动计算治疗项目金额，并支持修改频次与数量。

具备医嘱常规操作功能，包括医嘱撤销（已签署未收费医嘱撤回）、删除（将已开立未签署医嘱直接删除）、编辑（将已开立未签署医嘱直接编辑）、签署（将已开立医嘱进行签署）。

具备医嘱录入时进行规则校验功能，包括：医嘱权限、药品用量、医嘱金额、检验数量上下限、检查分类和项目上下限、抗菌药物权限、麻醉药品权限、重复医嘱控制，支持通过医生、业务单元、全部维度进行控制。

具备删除、停用、启用、保存医嘱规则相关信息微服务调用功能。

具备多种自动换方规则的控制功能，包括：处方数目上下限、用法、执行科室、服务属性、西成药上下限、皮试医嘱等。

具备多种处方联动规则的设置和控制功能，包括：用法联动、药品联动药品、药品联动项目、皮试联动材料和药品、皮试联动固定项目、中医联动、媒介项目联动、造影剂联动等。

历史处置：具备查看患者历史开立的处置记录功能，时间范围可设置。具备引用历史处置内容功能。

临床模板：医生在就诊过程中具有维护临床模板功能。具备引用整套模板中所有处置医嘱内容功能，或引用模板单条处置医嘱内容功能。

医嘱带教，支持有证实习生和规培生进行医嘱开立，医嘱体现学生签名，医嘱自动引用在门诊病历中实现双签名，即书写者（学生）与审核者（老师）的共同签名。

### 3. 专科诊断管理

牙位图管理：诊断录入时支持图形化快捷标识牙位、牙面、多生牙及部位信息等牙位图功能。系统提供牙位编辑器，支持使用“十字象限法”标识牙位，可清晰展示 32 颗恒牙、20 颗乳牙、5 个牙面及多生牙的示意图，支持医生交错选择恒牙或乳牙。该功能支持全口、右上、右下、左上、左下区域的选择，可单独选择牙面或多生牙。系统提供连续点选与多选牙位功能，自动根据所选牙位生成多牙位示意

---

图。同时支持“十字象限法”牙位示意图、黏膜部位选择与标识，并将标识内容直接插入病历。

**诊断列表：**面向口腔专科临床诊断需求，具备临床诊断与 ICD 疾病编码分类的智能映射功能。支持精确检索与模糊检索功能。可维护个人常用诊断及科室常用诊断，基于诊断点击频次，实现常用诊断排名。支持按诊断分类管理诊断功能。支持个性化诊断标签管理功能。

**历史诊断列表：**支持查看及调用患者历史诊断信息，包括对应牙位、牙面、多生牙、部位、就诊日期及诊断医生等。支持将历史诊断添加至本次就诊诊断。

**就诊诊断：**图形化展示本次就诊全部诊断信息，支持编辑与删除操作，诊断牙位可按“十字象限法”标识。可按诊断单位显示相同牙位的多项诊断，支持通过拖拽操作修改主诊断。支持将本次就诊诊断结果实时回写入病历。

#### **4. 治疗方案及步骤**

##### **推荐治疗方案**

提供标准化、更细分的专科知识库。以最小单元的数据元构建知识库，在此基础上形成专科化的病历段落、治疗方案、治疗步骤及专科诊断。通过动态的拼接规则使知识直接触达口腔业务场景。

依托口腔专科知识库，系统以牙位为基本单位，支持基于诊断、前后牙位置及乳恒牙类型智能推荐治疗方案。治疗计划功能可灵活适配多种业务场景：支持同一牙位存在多个诊断时制定统一治疗方案；支持不同牙位存在不同诊断时分别制定差异化方案；支持多个牙位具有相同诊断时采用一致的治疗方案。用户可查看治疗方案中的详细步骤信息，所选方案将自动设定为本次治疗默认方案。系统同时支持调用其他科室制定的治疗方案，并实时追踪显示治疗进度状态。

##### **执行治疗计划**

支持在疗程轴上可视化展示治疗计划执行进度。支持选择单个或多个步骤同时执行。支持跨步骤执行。支持步骤重复执行。在执行步骤时自动生成对应处置信息及病历信息，可修改步骤状态（包括执行时间、执行人、执行科室）。支持多步骤执行时智能过滤重复处置信息。支持通过拖拽实现牙位拆分与合并。支持自定义制定治疗方案及步骤。支持在执行过程中变更治疗计划。支持牙位变更。

#### **5. 专科预约管理**

---

提供可视化日程看板管理功能，可按日、周、月模式展示和管理专科化预约挂号信息。支持对接挂号预约系统，直观呈现出诊医生的排班号源及时间段。在治疗过程中，支持依据治疗步骤快速完成复诊预约。预约时可自动调取牙位、步骤信息。复诊预约支持选择单步骤或多步骤进行预约，并自动调取患者姓名、性别、联系方式等数据。支持查看患者的爽约记录。预约完成后可查看详细预约信息。提供历史预约信息查询功能。

支持通过护士分诊台进行患者预约，可根据科室/医生、时间段或具体时间点安排预约。

## **6. 日程管理**

可管理医生的日常事务，包括学术会议、业务学习及外出公务等安排，并能与专科预约管理模块在日程看板中集成展示。支持通过不同颜色的标签实现日程的分类标识与视觉区分。提供日程名称、安排方式、具体日期、时间段及标签类别的自定义设置功能，同时支持单次日程与连续时段日程两种模式。

## **7. 牙周管理**

支持牙周检查路径选择功能，可在录入过程中按路径顺序进行跳转。提供探诊深度、退缩/增加等位点的选择功能。支持牙周检查指标项的维护及各检查项目标准数值的设置功能。具备图形化显示牙周临床指标变化的功能。支持对患者牙列状况进行详细描述。可录入一般情况、咬合情况及其他相关情况。提供历史牙周检查记录的查看功能，支持直接导入上次检查记录。

## **8. 技工单管理**

支持技工申请单开立功能，可选择加工产品的类型、材料，并依据牙位/颌面设定不同的设计要求。支持打印技工申请单及生成条码。提供患者历史技工单的调阅与复制功能。支持实时追踪技工单加工进度。区分技工单返工与返修的不同业务流程处理。支持技工室通过扫码完成收模登记、技工取件、加工送回及科室签收等全流程操作。提供多条件技工单查询功能，支持按技工单号、患者姓名、申请科室、申请医生、技工中心及日期范围等多维度精准检索。

## **9. 照片管理**

支持新建照片申请单功能，可录入治疗阶段、面相/颌相数量，并生成带二维码的照片申请单。支持在照片上传时扫描申请单二维码以识别患者信息，完成上传。支持查看未拍照及已拍照的患者信息。支持按时间倒序排序展示患者的照相单列

---

表，照片可放大、旋转、删除。支持将上传照片按治疗前、治疗中、治疗后的阶段自动分类，并通过拖拽操作实现面相、颌相的分类管理。支持统计拍照护士工作量。

## 10. 门诊医生危急值应用

为门诊医生及时提醒医技危急值信息，协助其制定及时有效的患者干预方案，并完整记录危急值发布后的处置流程。

**危急值接收与处理：**支持危急值消息接收，可自定义消息内容与样式，并按预设格式展示。危急值处理功能支持即时处置，接收消息后可立即响应；可修改处置回复内容；支持将危急值插入病历。具备危急值方案维护功能，支持医生应用预设方案处理危急值，并可查看消息处理结果。

**危急值查询：**支持危急值检索功能，可按发布科室、处理医生、危急值类型及发布日期查询已处理的危急值，并可查看相关处理意见。

**危急值消息时限监控：**具备完善的消息时限监控功能，支持消息级别设定、时限配置及监控策略管理，实现全流程时限监控，及时提醒医生处理危急值消息。

## 11. 门诊诊间挂号

支持与医院信息系统对接，在诊间实现挂号、预约、加号等全流程功能，可自动获取患者信息及门诊排班信息，助力诊间医患高效沟通。

**诊间挂号：**支持在诊间为复诊患者补充挂号。

**诊间预约：**支持医生在诊间为患者预约下次就诊的科目及日期。可精准预约至具体就诊时段。

**诊间加号：**支持诊间加号操作，提供按就诊人指定及不限就诊人两种加号方式。

提供加号记录查询功能，可查看加号时间、数量、科目、就诊人、联系电话、身份证号、操作人及状态等信息，并支持取消加号。

**诊间转诊：**支持医生通过转诊申请，实现患者跨科室或指定医生的转诊。患者诊疗结束后，可通过诊间预约功能，便捷地进行跨科室医生的预约。

## 12. 转诊申请管理

支持在患者就诊过程中，针对病情特殊的患者，提供便捷的转诊功能。医生可根据实际需要，发起当前患者在本医院内门诊同级别其他科室间的转诊申请。转诊管理功能包括转诊申请、转诊接收及转诊提醒、转诊记录查询等，以全面实现高效的转诊管理。

## 13. 门诊单据管理

---

门诊单据包含住院证、疾病证明单与病假单，系统支持其填写、开具及打印功能。

住院证开具：支持入院通知单管理，门诊医生可为需住院的患者开具入院通知单，作为办理住院手续的凭证。

疾病证明单管理：支持疾病证明单管理，门诊医生可为患者开具该单据，作为疾病诊断的有效证明。

病假单管理：支持病假单管理，门诊医生可为患者开具病假证明，用于申请病假。系统可录入休假天数、起始日期及结束日期。

### **1.2.1.9. 门诊药房管理系统**

门诊药房管理系统服务于门诊药房管理，包括配药与发药功能。收费后，处方信息自动推送至配药窗口并打印配药标签；配药完成后，信息自动流转至发药窗口并通知病人取药。病人前来取药时，发药人员核对方剂信息后扫描条码完成发药操作。

#### **1. 门诊药房库存管理**

药房入库：支持库存初始化及期初上线时的库存导入。支持药房向药库请领药品。支持药房向同级药房间调拨请领。支持接收药库出库单据。支持接收同级药房调拨入库单据。

药房退库：支持药房向药库退回药品。支持对过期、损坏药品进行报损出库。

盘点：支持创建及拆分药品盘点任务单。支持多人录入药品盘点任务单。支持对盘点录入单进行最终合并复核。支持按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。支持按药品类型、剂型、货位号、人数等方式拆分离录入单。支持全部盘点、手动选择盘点、引入模板盘点等多种盘点方式。支持过滤盘点数据。支持设置盘点录入数量默认值（空/0/账存数量）。支持导出盘点数据。支持按医院表格格式打印盘点结果。

账目管理：支持按指定日期进行台账结算。支持按指定日期设置自动台账结算。支持撤销台账结算。支持查询台账明细记录。支持台账重整。支持导出台账数据。支持按格式打印台账报表。支持根据自定义财务类别统计台账。支持按用户自定义时间条件查询统计不同业务类型数据。支持自定义设置台账财务报表科目项及报表内容。

冻结管理：支持对外借药品、养护药品等进行冻结操作。

---

综合查询：支持按药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存。支持按统计区间查询呆滞及滞销药品明细。支持根据库存高低设置查询药品库存。支持按不同业务单据及时间区间等多条件查询药品消耗情况。

## 2. 门急诊发药、配药

药师审核：支持毒麻精处方审核功能。提供拒绝审核操作选项。审核通过后可打印红处方，同时支持取消审核操作。

门诊配药：支持手动选择处方完成配药并自动打印配药单；支持收费后通过配置自动完成配药并打印配药单。可补打处方配药单，支持扫码员工号及处方号完成配药。提供配药取消功能。支持对接合理用药系统，配药时自动触发审方流程并显示结果。

门诊发药：待发药处方自动刷新，支持多处方勾选一键发药，实时记录库存扣减流水。可审查处方内容，对特殊药品及毒麻精药品进行发药确认。支持 LED 屏显示及语音叫号，对接智能配发药设备实现自动化操作。支持部分处方或处方内部分明细发药，可查看患者过敏史、生理状态、体重、医保等信息。发药时自动打印用药指导单与标签，支持补打功能。支持按时间段查询待发药处方，批量发药并扣减库存。同一界面可同时进行配药与发药操作。

门诊退药：支持多处方勾选一键退药，实时记录库存增减流水。提供退药取消功能，药房可修改退药数量或拒绝退药申请。支持无申请退药流程，系统自动拦截不满足条件的退药请求。

线上处方退药审核：可接收患者手机端退药申请。审核通过后联动小程序发起退费。

代发处方查询：可查询代发处方明细及汇总数据，根据明细生成调拨出库单至代发药房。支持查询调拨单状态及应调拨数量。

处方查询：支持多维度筛选患者处方信息及详情，提供处方笺预览功能。可按处方状态检索，支持打印处方笺及补打用药指导单、标签。

上下班管理：支持手动切换药房上班/下班状态。下班时自动关闭所有药房窗口。可查询窗口状态，支持开关指定配发药窗口，并记录窗口启闭日志。

### 1.2.1.10. 物资管理系统

可维护物资基础数据——包括科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资、条码、资质等；处理出入盘移业务数据——包括请领、采购、验收、入

---

库、出库、退货、损溢、盘点、消耗等；分析统计数据——涉及期初数据、入库数据、出库数据、结存数据等。

## **1. 物资管理**

### **基础数据**

**基础数据维护：**支持科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类与物资信息维护等功能。提供医院信息系统对接能力，可自动接收科室与人员信息，并支持管理属性设置。支持分级分类管理库房、配置月结权限与临时入库自动退货天数、启用两票制等功能。可维护生产厂商基础信息及资质证书，并具备资质预警提醒机制。支持供应商基础信息与资质证书维护，提供资质预警提醒及业务流程控制警示，供应商基础信息变更日志全程可追溯。支持国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类管理模式。提供手工新建或模板导入物资档案功能，物资属性包括规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI 编码等。支持耗材档案与材料收费项目精准对应，物资基础信息变更日志可追溯。

**自定义条码管理：**支持院内物流码自定义管理功能，可内部生成高值耗材条形码。通过条码可高效执行验收入库、移库调拨、计费结算及全流程追溯等业务操作。

**资质管理：**提供数字化资质管理功能，实现图片化三证管理（支持续期、换证），具备资质过期或临期自动化预警提醒，并在采购入库环节实施强制控制警示。

**医保贯标管理：**支持医保贯标管理，可手动新增或批量导入国家医保编码。该编码全面覆盖计划申报、科室请领、采购订单、入库验收、出库配送、消耗结算等全业务流程。

### **请领管理**

支持按科室和个人双维度设置常用物资范围，请领时可直接选用预设物资。一级库能根据科室二级库的补货申请执行调拨。系统提供多种请领单创建方式：可参照历史请领记录、使用计划或物资消耗量生成。同时具备请领控制机制：科室申请时段可配置，还能执行单次限额及周期限量管控。

### **采购管理**

具备一级库供货关系维护功能，支持一个耗材由多个供应商供货，一个供应商也可供货多种耗材。具备采购计划管理功能，可基于科室请领、科室使用计划、历史采购数据及库存下限要求等方式生成采购计划。具备采购订单管理功能，依据采购计划创建采购订单，按需定期采购备货耗材；采购内容可按供应商自动拆分，支

---

持一次采购、多次配送；订单状态全程可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。采购流程支持“两票制”管理。

### **库存管理**

**一级库进销存：**支持一级库到货验收管理，可按照采购订单生成验收单，试剂类耗材同步记录冷链信息。提供入库管理功能，低值耗材与检验试剂常规入库，实现以领代销；高值耗材采用委托方式直入二级库，消耗后结算，达成零库存管理。具备出库与移库管理能力，支持耗材出库消耗及库间调拨，操作遵循批号与效期先进先出原则，系统自动触发滞销提醒及效期预警。支持人工盘点录入，自动计算盘盈、盘亏及正常库存。提供损溢管理机制，支持问题耗材退还供应商。月结管理支持预月结、月结、反月结、暂封多种模式，周期结束时自动核查待办业务，一键完成月结操作，固化出入库、盘点及调拨数据，为财务结算提供精准依据。

**二级库进销存：**支持按需提交请领申请，可参照历史请领、使用计划及消耗量生成请领单，中心库据此向科室二级库调拨补货。具备接收管理功能，支持自动或手动签收一级库分发的耗材。支持出库消耗与移库调拨操作，遵循批号与效期先进先出原则，触发滞销提醒及自动效期预警。提供消耗管理机制，支持人工盘点后自动计算盘盈、盘亏及正常库存。具备损溢处理能力，支持问题耗材或冗余库存退还一级库。条码类耗材在出库、移库、消耗环节均可扫描厂商码或院内物流码完成操作。支持库存阈值设定，系统实时比对当前库存量，超限自动触发预警。

**实验试剂进销存：**支持参照采购订单创建到货验收单，试剂类耗材记录全程冷链信息（含到货时间、起运时间、在途温度及运输方式）。提供出入库、盘点及调拨管理：入库环节记录批次、效期、冷链及运输信息；出库消耗严格遵循批号效期先进先出原则，实现以领代销；人工盘点后自动生成盘盈、盘亏及正常结果。具备效期监控功能，可设置库存耗材预警阈值，近效期自动触发报警提示。

### **财务管理**

**发票管理：**支持低值耗材、检验试剂入库时同步录入发票，实现货票同行功能；同时支持高值耗材货票分离模式，实现先使用后结算，可按消耗汇总自动生成采购发票；支持单个采购发票关联多张消耗单。

**请款付款管理：**提供请款与付款管理功能，可实时标记付款状态，支持对单个、多个请款单进行批量付款操作。

### **统计查询**

---

报表数据统计：提供报表数据统计功能，包括进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表及出入库流水。

自定义报表：支持自定义报表功能，用户可根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板。

## **2. 临床二级库核销**

医嘱计费核销：支持材料与收费项目智能匹配功能，与医院相关系统对接，实现收费项目与耗材字典的关联。提供低值耗材核销功能，对接医院相关系统获取费用数据后，可依据患者耗材医嘱信息，确认并核销相应库房的低值耗材库存。同时支持高值耗材核销功能，系统获取费用信息后，根据医嘱扫码核销对应库房的高值耗材库存。

耗材核销追溯：提供全流程追溯功能，完整记录患者耗材使用情况与医嘱收费信息。

### **1. 2. 1. 11. 药库管理系统**

药库管理系统能够对药库药品实施全流程管控，处理入库、出库等日常库存操作，并提供药库会计所需的数据及报表。

#### **1. 药品字典**

药品通用名设置和维护：支持设置同一通用名的不同剂量规格。提供通用名层药理分类维护功能。可设置及维护药品临床应用就诊类型。支持设置及维护药品皮试类型。具备药品通用名停用或启用功能。可设置和维护药品通用名别名。支持设置及维护可用剂量单位的换算关系。

药品字典属性设置：支持按药品类型维护对应属性。可维护药品临床管理应用属性。支持设置及维护药品医保属性。提供新增药品字典数据的审核功能。可删除已生效但未产生业务单据的新增药品数据。支持修改已生效药品的部分属性。具备克隆功能，可新增同药品名不同厂家/产地的数据。提供按属性类型过滤药品字典功能。支持为不同科室和医生设置药品黑白名单。可查看药品字典修改日志。支持对药品字典执行停用、停开、停发操作。

库房商品目录管理：支持为指定库房批量导入药品数据。可为库房内指定药品设置库存上下限。支持对库房内药品执行停开、停发、停用操作。可设置库房内指定药品的货位号。支持设置临床科室开立处方时可使用的药品单位。可配置药品的

---

门诊取药模式与住院取药模式。支持设置药品的默认供应商。可设定药品是否进入包药机、摆药机及无人自助发药机。提供库房药品属性的批量设置功能。

## 2. 价格管理

多种价格方案管理：支持多批次统一零售价与多批次多零售价两种模式配置；提供价格及金额小数位精度设置功能。

调价：支持全院统一按药品调价及按批次调价操作；可执行仅调整零售价、同步调整进价与零售价；提供实时调价与定时调价两种模式；支持调价单据查询及按指定格式打印。

应付账管理：支持按供应商、采购性质、药品类型等条件筛选未付款数据；可按开票日期或单据生效日期过滤未付款记录；提供按供应商打印付款通知单功能；支持多供应商合并付款并打印汇总付款单据。

## 3. 库存管理

入库：支持采购计划单据的创建与维护，可依据多种规则条件智能生成需采购药品明细及数量。提供采购计划单审核机制，并能根据药品类型差异化制定采购计划，可基于药房请领申请单快速生成采购计划。支持按供应商维度自动生成采购订单，可手工创建与编辑采购订单单据，并支持订单数据批量导出。可实时跟踪采购订单入库状态及数量，支持依据订单快速生成采购入库单，可手工创建与编辑入库单。入库单支持审核操作，并可直接对销转入指定药房实现快速出库。支持在入库单中录入药品发票信息，提供发票管理功能（支持手工、批量补录到货发票）。可手工创建外部入库药品明细及数量，支持在外部入库单内使用新批号数据入库。可将多出库存执行报溢入库，支持入库数据导出及多种格式的入库单据打印。

出库：支持按药品或入库单直接退货处理，可导出采购退货单并录入发票信息。支持手工创建其他方式退货出库，可对过期、损坏药品执行报损出库。可按时间段查看出库单据列表，库房出库单据需审核生效，支持数据导出及表格格式打印。支持药库间药品调拨，可处理科室领药申请并执行出库，支持对科室已领药品强制退回。科室领药单据支持打印。

盘点：支持创建药品盘点任务单及分单操作，可多人并行录入盘点数据，提供最终合并复核功能。在多批次管理模式下支持总量盘点模式，提供总量盘点与按生产批号盘点双模式。可设置盘点录入数量默认值（空/0/账存数量），支持盘点数据导出，并按医院表格格式打印盘点单。

---

账目管理：支持指定日期台账结算及自动结算设置，提供台账结算撤销功能。可查询台账明细记录，支持台账重整操作。支持台账数据导出及报表格式打印，可按自定义财务类别统计台账数据。支持按用户自定义时间段及业务类型进行数据查询统计，可自定义设置台账财务报表科目项及报表内容。

计划报警：支持基于高低储设置的库存报警及药品有效期报警。

综合查询：支持按药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询库房当前库存。可按统计区间查询呆滞及滞销药品明细，支持库存高低储设置与查询。可按业务单据类型及时间区间等多条件组合查询药品消耗情况。

### **1.2.1.12. 配置管理系统**

面向全院，配置标准基础、财务、医保、药品等基础数据，以及科室数据、人员权限等，为业务系统稳定运行提供有力保障。

#### **1. 标准基础数据配置**

术语：支持术语数据字典配置，预置各类国际及行业标准术语；支持编码体系的新增与切换；支持值集的新增与启用/停用管理。

诊断字典：支持维护院内西医诊断、中医证候、中医治法临床诊断及医保诊断；支持建立院内诊断与医保诊断的对应关系；可维护诊断的应用关联关系。

行政区划字典：预置国家最新发布的行政区划字典。

#### **2. 财务基础数据配置**

具备费用基础配置功能，包括支付管理、收费窗口设置、计费模板管理、优惠规则设定及担保管理等功能。支持收费项目配置，包括计费大项目、收费大项目、收费项目、收费服务管理，以及收费项目调价与收费服务批量导入操作。提供门诊收费配置能力，包含有效期管理与结算订单范围设定。具备住院费用配置功能，支持住院欠费规则的自定义配置。

#### **3. 医保基础数据配置**

具备医保基础配置功能，包括费别设置、医疗保险大类划分、医疗参保人员类别管理、医保目录配置、支付方式定制、报销比例调整、药品目录维护、医疗服务项目定义以及参保单位信息管理等基础要素。

#### **4. 药品基础数据配置**

具备药品通用名、药品字典基础属性、扩展属性、加成率及管理分类的维护功能。支持药品与供应商对应关系、招采药品对应关系、多机构药品字典下发以及剂

---

型与给药途径对应关系的维护。提供库房商品目录、领退药单据、药柜管理、药柜对应药品字典、收货地址、基数药品、分装药品、组方以及发药设备的维护功能。支持发配药窗口设置、窗口规则配置及窗口关系维护功能。包括价格管理、采购规则、台账设置、调价策略、盘点流程及供药管理等基础业务配置功能。包含门诊配药流程、发药流程、签到规则及审核流程等业务环节的配置功能。支持采购单、调拨单、科室申请单、药品盘点单等业务单据的设置功能。提供草药联动配置、打印单据设置功能，可根据医院具体需求进行流程或表单的自定义。具备配送策略及配送方式配置功能。支持物资字典的基础维护功能。提供皮试规则及过敏信息的配置功能。

### **5. 科室、员工基础数据配置**

系统具备维护科室字典的功能，可用户管理科室的基本属性（如科室名称、代码）、科室成员（如医生、护士）以及其他相关属性（如位置、联系方式）等。同时，系统支持维护科室关系配置功能，用于定义和管理科室之间的关联关系，确保科室层级和协作流程的清晰性。此外，系统还具备维护院内员工字典的功能，便于用户录入和管理员工的详细信息，包括姓名、职务、所属科室等基本属性。

### **6. 权限配置**

系统具备配置基础角色字典的功能，包括角色的创建、编辑和删除操作；支持设置角色与系统模块及菜单项的对应关系，管理员可以定义每个角色可访问的指定系统功能及菜单选项；并具备员工角色分配功能，实现权限的批量管理。系统可配置单个员工的系统访问权限和菜单功能。系统具备配置员工对应角色的功能，管理员工与角色之间的关联，包括添加、移除或修改员工的角色分配。

#### **1. 2. 1. 13. 医疗统计报表系统**

##### **1. 报表基础管理**

**菜单管理：**支持报表管理功能，采用层级树形结构维护报表体系，支持添加模板、链接及目录。可进行报表的新增、编辑、删除、下钻、排序及模板上传操作。

**权限管理：**提供报表查询权限与数据权限管理能力。可按报表、角色或人员分配查询权限，支持查询权限分配结果。支持数据权限精细化管理——通过角色或人员设定报表数据访问范围，确保同一报表的不同角色或人员仅能访问特定颗粒度的数据（如机构、院区、科室、病区、个人及其他分类）。支持按角色分配报表导出

---

等。提供批量赋权功能，可将指定人员权限模板快速复制至其他成员。支持创建自定义分组角色，实现报表查询权限的批量配置。

日志管理：记录报表查询操作日志，可追溯使用者、操作时间、查询内容、筛选条件及网络地址。支持按时间范围或操作人导出日志详情。

模型助手：支持通过关键词检索定位关联模型（事实表、维度表、指标）及关联报表。提供多维度模型结构查看功能，清晰展示模型、指标与报表的关联关系。

报表设计器：支持多指标模型设计与 SQL 报表设计，适配多样化场景需求。提供可视化拖拽式报表设计界面。支持参数配置（如联动规则、权限设置、数据来源、限定条件、辅助查询及名称设定）及结果集配置（如维度字段设置、排序规则与数据补全）。

报表口径描述：支持查看报表指标口径说明，清晰展示报表检索条件与指标定义。

用户安全策略管理：实施用户登录密码管控——密码连续错误 n(自定义)次将触发系统锁定。提供用户查询界面水印功能，水印格式为“日期+用户名+姓名”。支持报表查询联合授权，实现多人协同赋权访问。

## 2. 统计报表

需定期提供财务类、药剂类及门诊类统计报表，以支持运营分析和决策需求。

财务报表：提供财务类通用报表，包括：门诊住院医疗收入统计报表、门急诊欠费患者统计、单项目统计、门急诊住院费用统计、门诊住院费统计（均次）、窗口操作员工作量统计报表等。

药剂报表：提供日常药剂类通用报表，包括库存管理类报表、运营分析类报表及药事统计报表。库存管理类报表包括药库和药房的药品入库、出库、盘点、报损、调价、调拨等报表；运营分析类报表包括全院药品消耗排行、药品销售排行等报表；药事统计报表则包括门诊基本药物和抗菌药物使用情况统计。

门诊报表：提供门诊类通用报表，包括：门急诊医生出班统计、门急诊科室预约统计、门急诊挂号人次及挂号费统计、门急诊医生接诊人次统计、门诊收治入院人数统计、全院费用统计（占比）、全院费用统计（均次）、门急诊医生工作量统计等。

### 1. 2. 2. EMR 系统

#### 1. 2. 2. 1. 门诊电子病历信息系统

---

## 1. 病案书写

结构化病历控件采用自主研发的编辑器，支持纯文本编辑、结构化录入以及表格编辑等多种功能。具备维护单选、多选、有无选择等功能，能根据治疗步骤的执行动态拼接生成病历内容，实现自动化的病程记录。提供口腔专科化的病历模板，支持结构化录入，并通过级联方式实现病历信息的个性化扩展，例如智能生成牙位图或手动插入牙位图功能。

用户可选择个人模板、科室模板、知情同意书、儿童口腔检查表、正畸初诊检查表模板，并能将当前病历保存为个人模板。病历具备自动保存机制，防止数据丢失。系统根据患者的初复诊就诊状态，自动创建初诊病历、复诊病历，并支持初复诊病历之间的切换。医生可查看当前就诊病历以及历史就诊记录，历史就诊功能可查阅患者非本科室的相关病历，并支持历史病历的引入操作。

病历签署后，系统锁定内容，禁止医生进行修改及删除操作，只有在撤销签署后才能编辑病历内容，确保数据的完整性和合规性。系统还能根据专科诊断自动推荐相关知情同意书，辅助医生决策。所见即所得的病历打印功能，保证打印输出与屏幕显示一致。具备生成种植牙病程记录、正畸病程记录等专科电子病历的能力。

支持将病历生成 PDF 或 OFD 格式，方便患者在微信公众号或移动端进行调阅和查看。

病历撤销审批，签署后的病历不允许医生修改和删除，支持撤销签署修改病历中的内容，通过病历撤销签署审批流程。审批流程包括一级、二级和三级审批环节的设置。

病历修改痕迹，病历的操作支持留痕，痕迹模式记录病历内容的操作人操作时间以及修改类型，并且支持查看操作日志与打印日志。

病历带教，支持实习生和规培生在书写病历时，病历模板体现双签名，即书写者（学生）与审核者（老师）的共同签名。

## 2. 书写助手

具备将医生开立的医嘱直接插入病历中的功能，以便记录和共享治疗计划。具备在病历中便捷插入医技报告信息的功能，包括影像学报告、实验室结果等关键数据，确保医疗信息的完整性。具备在病历中插入特殊符号的功能，如牙周图、标记或自定义图标，便于标注重要内容和提高文档可读性。

---

支持病历书写时插入十字象限法、固定桥、牵引保持器、间隙保持器、电活力测试、探诊深度、出血指数及根分叉的标识牙位，并可引入病历。

### **3. 高级牙位图**

支持图形化录入间隙保持器信息，通过选定牙位和间隙位置直接写入病历。提供图形化电活力测试录入功能，支持批量记录多颗牙齿测试结果并同步至病历。具备图形化牵引录入能力，可标注牵引牙位及方向后写入病历。集成图形化固定桥信息记录功能，所标注数据可归档至病历。支持图形化根分叉病变录入，可针对不同牙齿分叉位置记录信息并写入病历。提供图形化出血指数记录功能，支持多颗牙齿出血指数批量录入与病历同步。具备图形化探诊深度录入功能，检查结果实时记录至病历。支持缺失牙可视化标识并将缺失信息写入病历。提供开口型选择功能并记录至病历。支持在黏膜图中标记病损部位并同步写入病历。

### **4. 门诊电子病历质控**

#### **门诊病历质控**

建立门诊病历评分管理机制，依托结构化字段自动完成评分计算，全程记录病历质量整改过程，持续提升门诊病历整体书写质量。具备人工评分与自动评分双轨并行的病历评分功能。需要整改时，支持登记整改单、完整追踪整改过程并记录审核结果。提供评分标准设置功能，用于维护质控评分项目并构建门诊病历评分体系，评分项目包括主诉、病史、一般患者信息及通用要求等。

内置质控规则库，可初始化基础质控规则，按需批量开启、停用及删除规则，同时支持自定义质控规则。

具备质控任务管理功能，支持维护质控抽查小组、配置质控员权限、创建质控任务，可随机、可按指定条件批量抽查门诊病历，并完整记录质控结果。

#### **门诊病历质量查询分析**

支持按就诊日期、患者姓名、门诊号、就诊科室及医生查询病历评分结果，同时提供病历评分统计能力，可计算病历质控等级分布率与缺陷率，并支持导出质控缺陷统计表。

支持按月、按季度统计门诊病历质控总体情况，通过可视化图表展示各科室甲级/乙级/丙级病历分布状态，并动态呈现门诊病历缺陷排名前十的统计结果。用户可按科室查看门诊病历质控总体情况，并获取甲级/乙级/丙级病历的数量占比数据。

---

支持基于患者基本信息、就诊信息及质控信息进行病历缺陷查询，可导出查询结果。用户可查看具体病历内容及缺陷详情，并跟踪统计病历缺陷整改情况。

## 5. 门诊首页

门诊诊疗信息页包括患者基本信息、就诊过程信息、诊疗信息以及费用信息等内容。提供门诊首页信息的内涵界定、采集保存与规范管理，确保信息数据标准统一，通过质量管控持续提升门诊管理及诊疗质量。支持按照国家门诊首页标准导出、上传。

## 6. 门诊会诊管理

患者在门诊就诊过程中，遇到疑难病例或需要多专科协同诊疗的情况时，支持相关专科医生进行集体研讨和讨论，共同制定个性化的诊疗方案。

### 门诊会诊申请

支持会诊申请功能，可在申请时填写会诊类别、级别、受邀科室、受邀医生、拟会诊时间、病情摘要、会诊理由及目的等信息。提交申请单后，系统将自动推送会诊信息至受邀科室，并同步生成会诊计费医嘱。支持附件上传、申请撤回及作废操作，同时自动发送会诊通知。提供结构化会诊申请单填写功能，并与电子签名系统对接，实现申请单电子签名。支持配置结构化元素状态颜色及病历字体样式。

### 门诊会诊助手

支持引用既往门急诊及住院病历数据，提供个人段落保存与引用功能，实现医嘱、护理、检验、检查等临床信息的一体化引用。支持统一录入所有诊断数据，可将诊断数据自动、手动写入会诊单。提供医学常用特殊字符引用及自定义配置特殊字符功能。支持文本剪切、粘贴、复制、元素复制及追加复制操作。可插入表格、医学公式及常用短语。支持标记颜色、添加备注、插入图片。具备病历数据同步功能，并可在编辑模式、预览模式及痕迹模式间自由切换。

### 会诊记录单打印

具备直接打印、打印预览、补打、指定页打印及双面打印会诊记录单的功能，在打印机支持双面打印时，可自动实现会诊记录单的双面打印操作。

### 门诊会诊审核

门诊办可审核会诊申请，支持审核通过或驳回操作，并可修改申请单信息后重新提交。

### 会诊数据存储

---

支持以病历服务器时间为唯一来源记录会诊单操作时间，实现会诊单结构化存储功能，提供历史会诊数字化处理与查询能力，同时确保会诊单存储期限符合《电子病历应用管理规范》要求。

### **门诊会诊签到**

具备会诊接收人员及特邀专家的签到功能。

### **门诊会诊提醒**

支持站内弹框会诊消息提醒，提示下一步待办事项。提供待审核提醒功能，可对接短信、钉钉等第三方平台，实现会诊消息推送。支持按当前登录人维度，集中展示其所有会诊待办事项。同时，支持按不同角色展示差异化待办事项功能。

### **门诊会诊答复**

支持接收会诊请求，支持撤销已接收的会诊。接收后自动授权相关人员查看患者诊疗资料，可将会诊任务指派给本科室内其他有权限的成员。提供会诊答复意见暂存功能，支持正式提交会诊答复意见，并可后续补充会诊意见。同时支持上传附件功能。

### **会诊状态视图**

具备展示会诊中各闭环环节操作记录的功能。

### **查询统计**

支持按会诊状态查询本人申请记录、本科室申请记录及本人历史申请记录功能；支持按科室与人员统计会诊工作量，提供会诊完成情况统计、质量评估统计、节假日会诊统计功能，并支持会诊签到信息查询功能。

## **1.2.3. LIS 系统**

### **1.2.3.1. 实验室信息管理系统**

系统从医生开具检验申请单、护士采集标本，到报告单发放与回传，全程采用电子化、网络化、自动化、条码化手段，实现患者信息与检验项目识别的唯一性，确保检验结果的准确性与及时性。

#### **1. 条码流程管理**

检验设备条码双工通讯：支持与双工仪器对接，具备条码标本直接上架至仪器试管架并自动核收的双向通讯功能；同时支持无条码标本按试管架与试管位置实现双向通讯。可自动接收仪器检验结果，并向仪器发送检验项目指令，从而使仪器按指定项目完成标本检验。

---

## 门急诊条码管理

支持材料费自动计费管理功能。提供病人收费确认服务。可增加收费项目条码标志、急诊标志及材料费标志。通过医嘱实现收费项目与条码分组智能匹配，并关联报告回执单功能。

集成回执单全流程管理，包括统一领取说明、报告周期（依据采集时间）、以及综合报告日期/周末顺延/检测日程/抽血截止时间/截止延续天数/统一领取报告时间三大常用模式。支持采集注意事项自动提醒、校验适用性提示、填报校验提醒及关联项目重复检测提醒。实施已绑定条码检验项目的强制退费机制。提供标本采集手工登记入口，同时支持文件导入批量登记生成条码。

实现精细化检验标本采集管理：支持按标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单、独立绑定标志、收费项目等多维度条件，灵活拆分或合并生成条码。支持医嘱与条码解绑、条码替换、条码补打、采集时间动态更新及条码集中打印。兼容条码预印模式与条码即时打印模式。

对接医院信息系统，实时接收并确认医生站检验申请、患者信息及收费数据。

构建全景式标本跟踪查询：单界面动态呈现患者信息、标本全生命周期状态（绑定→采样→签收→检测→审核→发布，含时间戳/操作者/设备机台）、预计报告份数、异常流程追踪、检测项目明细及患者/科室/病区联系方式，实现标本全流程追溯。

提供数据汇总与智能制单：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时生成采样任务表与电子化标本交接单，支持集中查询与打印输出。提供执行标本信息查询、签收确认及运送时间更新操作。支持标本签收明细打印与交接异常情况登记功能。

## 住院条码管理

支持材料费自动计费管理。可增加收费项目条码标志、急诊标志及材料费标志功能。

支持通过医嘱匹配收费项目与条码分组，并生成报告回执单。提供回执单管理功能，包含统一领取说明、基于采集时间的报告周期设置（支持报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用模式）。支持对已绑定条码的检验项目执行强制退费操作。

提供采集注意事项提醒、检验适用性校验提醒、填报校验提醒及关联项目重复提醒功能。

---

支持标本采集手工登记，并可通过文件导入实现条码批量登记生成。具备检验标本采集管理功能：可依据标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单，结合独立绑定标志、收费项目等条件进行条码拆分与合并。支持医嘱与条码解绑、条码替换、条码补打、采集时间更新及条码集中打印操作。兼容条码预印模式与条码即时打印模式。

与医院相关信息系统对接，实时接收并确认医生站检验申请、患者信息及收费信息。

提供标本全流程跟踪查询功能：在同一界面动态展示患者信息、标本状态（含绑定、采样、签收、检测、审核、发布各环节的时间、操作者及设备机台）、预计取报告份数、异常流程、检测项目，以及患者、科室与病区联系方式，实现标本信息可追溯。

支持信息汇总及单据打印：按条码类别、收费项目及收费项目人次实时集中查询，生成并打印采样任务表、标本交接单等电子单据。

支持护工进行标本信息查询、签收确认及运送时间更新操作。提供标本签收明细打印功能，并支持登记标本交接异常情况。

## 2. 常规检验管理

**常规设备联机：**具备数据转换、偏移、计算等处理能力，以及常规转质控自动处理功能。可实现设备与信息系统间的通讯，包括单向数据采集、仪器控制、双向通讯等，辅助仪器自动化运行。支持从检验仪器自动接收检验结果，并实现常规、急诊及质控数据的自动接收功能。

**设备联机数量，在项目交付阶段，设备接入数量不受限制。**

**标本登记及收费：**支持实验室对标本进行集中核收、小组核收及让步接收，包括检验申请补充时的添加与计费操作，完整记录签收人、签收时间并生成唯一签收号。提供手工计费、退补费及检验费用核对功能，同时支持免费检验项目管理。

支持条码标本、外来标本及手工单标本的接收登记，可对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题实施有效管控。具备不合格标本拒收及原因记录功能，并与护士站系统对接，实现拒收标本的实时通知。

### 检验结果处理模块

---

具备检验结果确认/修改、批量确认/修改、多结果合并、外部数据导入及手工结果录入功能。支持对需分类标本进行分类管理，并自动生成实验室内部标本号。提供标本存放位置管理，记录销毁情况并支持销毁记录查询。

实现已签收条码统一入库，支持生化及自动免疫仪器标本批量入库。支持对数据进行增删改、复制及标本号修改，所有操作均自动记录。具备批量输入相同报告信息与检验结果功能。

支持对报告项目数据进行批量校正，可通过仪器、项目、检验日期及标本范围查询项目，并运用普通或特殊公式校正数据结果。提供复做标本管理功能，可为病人添加复做标识，支持修改检验项目结果值并保存历史记录。系统依据预设审核规则自动筛选复做标本，提供历次复查结果记录、统计与分析功能。

具备多条件标本跟踪查询功能：通过条码号、病员号、标本种类、入库仪器等条件全程追溯标本流程。跟踪界面集成显示患者信息及标本全流程状态（绑定、采样、签收、检测、审核、发布的时间、操作者与设备机台），实现全链路追溯。

支持显示病人超限比较结果集，自动比对距执行日期最近的结果。通过显示内容可直接关联化验单，支持单项目与组合项目比较。

实现检验数据自动分析：执行检验项目数量验证、结果临界值超限控制及自定义判定规则。

在报告管理界面集成标本签收、标本入库、批量操作、报告查询及检验全景视图的快捷跳转功能。

提供趋势分析功能：医生可查看患者特定指标的历史趋势图，支持下载保存，并关联相关指标实现快速联查。

支持按门诊、住院、急诊、未审核、已审核、危急值、TAT 等条件过滤标本信息。

具备自定义知识库建议与解释功能。

与医院相关信息系统对接，获取医生站信息及电子病历数据。

**检验报告发布与回收：**支持按不同分类进行报告查询、浏览、打印及批量打印操作。报告发布渠道包括：Web 查询、医生站调阅、大屏通知以及服务台打印；同时提供已发布报告的回收功能。

**检验报告临床调阅：**支持检验结果与报告单浏览，可扩展调阅历史报告，并支持调阅原始文件进行打印。

---

**标本全流程跟踪管理：**实现报告全流程追踪，支持同一界面查询报告详情，包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录（报告/结果）、危急值项目、危急值流程及标本全流程。

**检验报告全景视图：**在同一界面可视化展示患者全部历史报告信息，同步呈现每份报告对应医嘱列表与联系方式。支持按仪器或检验分类多条件检索历史报告，并可对分类报告结果进行对比查看。

**查询及统计管理：**提供标本、申请单、报告及各类记录的查询、统计与分析功能；内置基础常用报表（如工作量统计、危急值统计、复做标本统计等），并支持用户个性化定制。

**自动化室内质控管理：**提供多种质控图绘制功能，包括 Z-分数图、L-J 图、柱状图、尤顿图、±质控图、定性质控图、累计和图、双区法质控图、滴度质控图，支持按月、按天描绘质控图，并可将不同月份质控点绘制于同一图中进行对比。

系统提供多种常用质控规则，包括：标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、±半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则及经典多规则组合。

支持生化、临检、免疫的定量质控功能。具备即刻法质控能力，可直接接收仪器传输的质控数据。重新测定当次结果后，累计满 20 个数据即可启用常规质控图。系统可实现失控自动报警、质控数据自动分析及失控处理意见记录。

支持生成月、季、年度质控分析总结，实现质控管理的阶段性改进，并开放质控规则自定义功能。

与仪器对接，自动接收质控数据并绘制质控图。

**检验危急值提醒：**具备配置危急值上下限的功能，支持根据预设的危急值范围自动判定结果是否为危急值。系统能智能识别危急值，并通过醒目的颜色提示检验医师。当标本检验结果触发危急值时，系统自动启动报警。支持设定危急值上下限，当病人项目结果超出预设数值范围时，系统自动判定为危急值。危急值设置可按标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。当仪器产生危急值时，系统通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理，并具备超时审核报警功能。系统还支持对危急值回报进行多种统计分析。

**临床危急值推送：**支持与临床信息系统对接，危急值发布至临床时，系统自动以声音、闪烁图标及弹窗方式进行提示，操作人员点击弹窗即可查看详细危急值信

---

息。临床科室确认接收并处理危急值后，系统自动将包含接收科室、接收人、接收时间及处理措施的全过程信息反馈至检验科。

与护士站对接，实时推送危急值报告。护士站人员通过系统接收并确认检验科发出的危急值，立即通知值班医生或管床医生。

### 3. 微生物检验

检测方案管理：支持根据医嘱和标本种类智能配置鉴定路径。支持自动生成培养记录。

互通管理：支持 WHONET 数据同步，提供质控菌株维护、细菌字典维护、药敏字典维护及药敏折点维护功能。系统支持与 WHONET 主流版本对接，实现病人信息、细菌信息、药敏信息的导入。

耐药机制管理（超级细菌）：支持自定义耐药机制设置，提供耐药机制监控预警功能。

微生物统计/分析：提供微生物报告的常规查询与高级查询功能，支持保存查询分析方案，再次查询时可直接调用预设条件执行查询。

微生物流程电子化管理（原始记录单、三级报告）：完整记录并管理微生物接种培养、初步鉴定、鉴定/药敏及报告全过程，确保实验每个环节均有详细追踪。支持培养、初鉴、鉴定报告的独立审核与发布。

微生物质控：包括手工药敏、涂片、板条、仪器药敏、手工生化反应、仪器生化反应及染色液质控功能，并集成空气与物表监测记录管理。

微生物鉴定仪联机：实现抗生素药物代码自动转换，支持培养、鉴定药敏等微生物设备的双向通信功能。

报告管理：提供涂片、培养、鉴定/药敏报告生成功能，支持微生物检验分步计费。可查看患者历史微生物报告全集，具备标本信息筛选及全流程信息追溯能力。

危急值管理：具备智能判断危急值并以颜色提示微生物医师的功能。与临床信息系统对接，实现危急值发布通知临床的功能。当发布危急值时，可查看详细危急值信息。临床科室确认接收并完成危急值处理后，系统自动记录处理措施及过程信息，形成危急值全过程管理闭环。

提供危急值上下限设定功能，当检测结果超出预设阈值时，系统将自动判定为危急值。支持按标本种类、性别、年龄、临床诊断及科室等维度定制危急值规则。

#### 1.2.4. PACS 系统

---

#### 1.2.4.1. 医学影像管理与通讯系统

##### 1. PACS 服务器管理

服务器中心化管理：B/S 架构。具备多种格式导出 DICOM 图像文件的功能，可对存储系统负荷进行统计。支持不停服务在线添加 DICOM 影像设备，提供账户安全与用户密码管理，并通过系统权限实现账户分级管理。

存储服务：兼容硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储及对象存储介质。支持全在线存储模式（短期在线存储+归档存储（提供压缩或非压缩存储）），具备智能入库功能（按规则分级存储历史与当日影像），并能依据用户优先级设置访问不同性能的影像存储。

数据流服务：对在线存储数据量实施临界管控；提供调阅路由管理功能，依据存储设备性能自动优化调阅路径。支持影像数据备份管理（自动执行在线数据异机备份）、在线数据恢复及影像数据自动转移功能。

QR 服务：支持 DICOM Q/R SCP，提供 Patient 和 study 级别的查询检索功能，支持通过影像号、条码号、患者姓名、检查日期等复合条件精准查询影像数据。

##### 2. 设备联机

支持借助视频采集卡获取影像设备的非模拟影像数据。支持实现 WorkList 设备集成功能，可接入符合 DICOM 3.0 标准的影像设备和影像工作站。支持接收非 DICOM 3.0 标准接口的影像设备或影像工作站数据，并将其转换为符合 DICOM 3.0 格式标准的影像数据。支持在服务不中断状态下在线添加 DICOM 影像设备。

**设备联机数量，在项目交付阶段，不设设备接入数量的限制。**

##### 3. 影像后处理软件

支持影像多屏显示及多序列显示。提供用户自定义悬挂协议功能，可依据检查部位自动选用合适的挂片协议。支持患者历史影像数据对比，包括自动同步、手动同步及克隆对比。具备智能空间定位功能，支持在定位图上选择截面，可依据截面位置在定位图上定位。支持自动播放患者检查影像数据，播放速度与播放顺序可由用户调节。提供图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转功能，支持窗宽及窗位的线性与非线性调整。支持伪彩功能。

提供工具栏动态调整功能。支持图像的自动拼接。在会诊模式下，支持双方影像数据同步操作，确保图像调节实时同步，窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局

---

及图像标准显示效果完全一致。提供线条、矩形、多边形、椭圆、角度及文本注解功能。

支持心血管造影及介入治疗影像数据处理。支持动态播放 DSA 动态影像数据，用户可自定义播放速度，使用暂停、快进功能。支持动态影像数据循环播放模式，包括循环播放与往复播放。具备蒙版功能，可自动删减非关键位置影像以突出血管影像。

支持以 JPEG、BMP 及 AVI 等多种格式导出影像。提供影像截图保存功能。支持所见即所得的 DICOM 打印，可实现拼图打印、剪裁打印及真实尺寸打印。选定影像后，在系统内进行的窗宽窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整及标注均可直接应用于胶片打印。

#### **4. 口腔三维重建**

TMJ 重建：支持重建部位厚度与宽度的手动调整；提供单面或双面显示功能。

CMR（口腔曲面断层重建）：支持颌弓形状和尺寸的手动调节功能，提供颌模型角度调整功能。

LMR（口腔多平面重建）：支持在 MIP 视图中定位并显示 MPR 任意切面，提供折线测量功能，同时具备像素值测量功能。

神经管标注：支持手动神经管标注功能，支持生成三维神经管图像，可生成 STL 文件，并支持输出 3D 打印模型文件格式。

#### **5. 临床医学影像调阅**

支持基于 WEB 架构运行，适配多显示器环境（包括医用竖屏显示器），并能对不同终端用户设置差异化的登录与浏览权限。支持影像打开、布局调整、放大缩小、显示调节及信息展示等操作。提供丰富的临床影像后处理功能，其处理能力与放射影像后处理软件相当。支持跨平台使用，覆盖 IOS、Android 及 Windows 系统。支持设置临床医生的影像后处理使用权限，支持临床医生的口腔三维重建使用权限，数量不做限制。

#### **6. 胶片服务**

支持与胶片打印机对接，实现多终端胶片打印功能。提供电子胶片归档管理功能。实现电子胶片患者检查信息的自动识别及报告关联功能。支持历史电子胶片查询及胶片打印功能。

#### **1. 2. 4. 2. 放射检查信息系统**

---

实现一系列功能，以完成预约登记（包括患者信息录入和时间安排）、条码流程管理（涉及条码生成、打印和扫描）、分诊叫号（包括排队系统和动态叫号显示）及报告管理（如报告创建、存储和查询）等核心工作职责。

### **1. 预约登记工作站**

与院内业务系统对接，实现门诊、住院及体检检查申请单的查阅功能。支持电子申请单的存档与打印。提供检查预约排班信息管理功能，可执行基于排班的预约与取消操作。具备每日最大预约数上限管理能力。支持预约回执单的打印功能。提供预约患者突出标识功能。支持患者信息的手工登记操作。提供患者列表筛选查找功能。可执行患者费用确认、退费及补费等操作。支持在登记环节进行留言。具备绿色通道服务功能。

### **2. 技师工作站**

支持按队列呼叫检查患者。支持呼叫患者、暂停检查、重新广播及呼叫家属操作。支持同一患者多次检查条码合并。支持患者费用确认与补缴操作。支持已检/待检人数实时统计。支持检查申请单在线查看。支持一台技师工作站同时管理多个检查队列。支持根据患者身高、年龄自动计算并推荐造影剂用量。

### **3. 条码流程管理**

具备预约单条形码打印功能；支持登记/签到分诊单条形码打印；可在患者检查上机前扫码验证并获取患者信息；提供检查结束后回执单条形码打印功能。

### **4. 报告管理**

检查报告处理：支持基于患者个人信息和检查信息进行检索，并可直接打开检查记录进行报告书写。提供报告编辑锁定机制。急诊及危急患者报告可在列表中优先排列。支持查看登记信息及技师留言，可查阅电子申请单。报告编辑区域支持放大、缩小、明暗度调整及上下角标标记功能。报告打印自动缩页，无需手动调整。报告书写支持所见即所得预览。具备报告自动保存功能。与 CA 系统对接，实现报告电子签名。可查看修改痕迹对比及修改记录。支持报告驳回操作，并可录入驳回原因。可向报告医生发送报告被驳回消息提醒及报告超时提醒。可向审核医生发送报告再次提交的消息提醒。

专家模板库：提供普放、CT、MR、DSA 及其他检查类型的专家模板。可根据患者检查项目自动匹配对应报告模板。支持医生编辑与收藏个人报告模板，管理员可编辑、添加公有模板。支持在同一份报告中追加、替换专家模板。

---

放射危急值提醒：可自动识别报告中的危急值并进行提示。支持根据医院需求自定义危急值字段配置。

查询统计：提供多维度统计查询及导出功能，包含快捷查询（如姓名、性别、日期等）和高级查询两种模式。

报告集中打印：支持批量打印报告。

敏感词提醒：提供敏感词实时提醒功能，支持敏感词词库个性化配置。

相关报告调阅：在同一检查报告页面内可调阅患者本科室历次检查报告及图像。支持与院内其他业务系统（如超声、内镜、病理、心电、检验等）对接，实现在同一页面查看患者跨科室相关检查报告及图像。支持查看检查申请单及电子病历。

多级审核：具备多级报告审核体系。审核医生可对报告进行审核并作相应修改。

临床报告调阅软件：支持与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告和影像。

放射质控管理：支持对放射报告的质量控制，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等。可对技师拍摄的影像数据按甲、乙、丙、废等级进行评分。支持查询统计功能，并可依据质控管理规范要求对放射科数据进行综合质控。

## 1.2.5. 医疗管理

### 1.2.5.1. 抗菌药物管理系统

抗菌药物管理系统需依据国家《抗菌药物临床应用管理办法》《抗菌药物临床应用指导原则（2015年版）》政策规范，借助信息化手段实时监测医生开具抗菌药物处方的全过程，动态管控抗菌药物使用权限，优化抗菌药物使用流程，从而提升用药管理的精细化水平。

**抗菌药物规则设置：**提供抗菌药物规则设置功能，支持对抗菌药物开立与审批权限、等级划分及围手术期使用规则进行管理配置。系统须包含抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。支持按职称和医生两种模式配置抗菌药物使用权限，并具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊及围手术期用药审批权限。提供围手术期规则设置功能，可依据手术类型、切口等级、科室属性及用药时机类别，设置不同条件下抗菌药物的使用方式。同时具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能，覆盖有权使用、可越级申请及禁止使用三种状态。

---

**抗菌药物联合用药控制：**支持触发联合用药控制条件设置功能，包括上限设置；实现联合用药审批流程设置与申请审批功能，并记录联合用药医生及药物。

**抗菌药物三级管理：**

支持 workflow 环节调整功能，满足医院根据个性化管理流程定制工作流的需求。

提供抗菌药物权限分级控制功能，开立抗菌药物时，系统将依据医生权限自动控制使用许可。

支持抗菌药物治疗目的录入功能，便于详细记录和追踪药物使用目的。

支持抗菌药物越级使用规则配置功能。提供非限制级权限医生越级审批申请流程：当非限制级权限医生需使用限制级药品时，可申请上级医师审批，审批通过后使用，紧急情况下执行补签流程。支持紧急临时越级使用功能，确保医生在紧急情况下快速救治患者。提供特殊级抗菌药物会诊审批功能，要求具备特殊级抗菌药物权限的医生在使用前需获得抗菌药物会诊专家审批，紧急情况执行补签流程。

支持抗菌药物科室使用统计功能，统计项包括：科室出院患者人数、抗菌药物使用人数、使用率、使用种类数、I 类切口患者使用抗菌药物人数及使用率。提供抗菌药物患者使用查询功能，可查询患者所用抗菌药物名称、药物费用及其占比。支持抗菌药物使用数量统计功能。提供抗菌药物使用强度统计功能，按住院科室或病区维度，基于设定 DDD 值及使用数量计算具体药物使用强度。支持将查询结果导出报表功能。

**围手术期预防性抗菌药物管理：**支持围手术期规则设置功能，可按手术类型、切口等级、科室及用药时机类别设定抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。具备按手术切口等级控制围手术期用药时长的功能，并支持设置特定手术期限内可开立的抗菌药物类别规则。支持联合开立功能，可对术前、术中、术后使用的预防性抗菌药物实施全流程管控。

### 1.2.5.2. 合理用药监测系统

#### 1. 药学知识库规则管理

系统知识库匹配模块，建设药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具，可根据自身药库的情况对药品信息进行添加和更新，并可通过自定义规则对用药分析规则进行可视化的建设和管理。

功能要求：需实现自定义规则工具的建设，以及药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具的建设以及初始化匹配预设等功能。

---

具体功能要求如下：

药品规则概览：具备可查看系统中不同类型规则的规则标题、规则药品数量、规则总数、禁用规则数、慎用规则数以及自定义规则的功能。

自定义规则建设：具备创建全新的单一药品或药品大类的用药分析规则的功能；具备对已有自定义规则进行修改和复制等管理的功能；具备查看自定义规则操作人员、创建和修改时间的功能。

药品字典管理：具备对新增药品信息自动获取和匹配的功能；具备通过药品类型和时间段来筛选查询药品未匹配记录、待确认记录、匹配记录等查询的功能；具备对药品字典数据进行自动匹配和手动匹配两种模式的功能；具备药品说明书上传和图片查看；具备根据不同人群、给药途径、诊断进行药品用量维护，超低和超高常规量维护；具备可选择某药品适应症监测的范围；具备维护不可掰药品，使其需按整粒或整片服用；具备维护在开具药品时提醒医生过敏药物、警示药物和慎用药物的提示；具备维护药品不良反应提示功能。

给药途径匹配管理：具备可维护药品给药途径，进行查看、修改、确认匹配信息的功能。

给药频次匹配管理：具备可维护药品给药频次，进行查看、修改、确认匹配信息的功能。

药品溶媒维护：具备维护溶媒清单，可匹配医院新进的溶媒进入溶媒清单；具备维护药品的可用溶媒、禁用溶媒、初溶溶媒和另加溶媒；具备维护药品溶媒的浓度范围和体积范围。

肠外营养液药品维护：具备维护肠外营养液的各项能量指标；具备维护肠外营养液组的审核指标；具备肠外营养液的指标计算工具。

儿童默认身高体重维护：具备按中国儿童体格发育调查协作组和首都儿科研究所生长发育研究室发布的儿童发育身高/体重标准差单位值，创建默认的 18 岁以下男、女中位身高和中位体重，并可自定义儿童身高/体重的功能。

离子浓度维护：具备对同组注射剂的钾、钠、钙、镁离子总浓度审查规则自定义维护的功能。具备对单日补钾量上限进行自定义设置的功能。

药品用药疗程规则维护：具备结合患者诊断，自定义设置药品的用药疗程规则的功能。

门诊静脉输液维护：具备按药品、诊断、科室、药房、医生等条件自定义设置

---

门诊静脉输液药品监护白名单的功能。

自定义药品分类维护：具备自定义创建不同的药品分类，可针对分类进行自定义规则管理的功能。

## 2. 用药规则分析引擎

需自带共生化用药知识分析规则，需包含适应症分析、禁忌症分析、给药途径、给药频次、用法用量、相互作用、配伍禁忌、特殊人群用药适宜性等用药情况进行分析，且用药分析规则均有出处和事实依据说明。

功能要求：共生化用药知识分析规则可通过业务模块对其调用，在相关业务界面进行显示。

具体功能要求如下：

药品剂型审查：支持对药品剂型与用药途径的适宜性进行自动分析，并智能提示分析结果；可分析药品剂型与患者年龄的适宜性，并提示分析结果；能评估药品剂型与患者性别的匹配性，并提示分析结果。

药品给药途径审查：支持对药品禁用给药途径进行智能分析并提示结果；可分析药品未提及给药途径并生成提示；具备学龄前儿童禁用注射液肌肉注射的专项分析提示功能。

药品给药频次审查：能结合患者生理状况，智能分析单个药品的给药频次上限并输出提示；同步支持对单个药品给药频次下限的智能分析及结果提示。

单张处方药品剂量审查：可执行结合患者生理状况的单个药品单次用药极量分析，并智能判定结果；支持结合患者生理状况对单个药品单日用药极量进行分析，并实时提示结果；能根据患者生理状况分析单个药品单次常用药量上下限，并提示分析结果；可结合患者生理状况判定单个药品单日常用量上下限，并即时反馈结果；具备对不可掰片服用药品的剂量合规性检测能力，若剂量与药品规格不符则主动提示；可对单个药品超倍数用量进行识别，超出设定倍数即触发提示；能智能识别单个药品无效剂量，当开具剂量过低时主动提示分析结果。

疾病诊断与用药审查：可结合患者诊断及临床依据智能分析用药适应症，并自动提示结果；根据患者性别与诊断信息自动校验性别诊断相符性，并实时提示结论；能基于患者中医诊断及证型自动评估中药适宜性，并精准反馈结果；在手术期预防性使用质子泵抑制剂场景下，可智能暂停用药适应症提示；针对多药物联用情况，支持暂缓执行用药适应症分析；在多药联用场景下，可自动暂停执行用药禁忌症分

---

析。

体内相互作用审查：可分析不同药物成分间、药物与含酒精成分间、中成药成分间的相互作用，并自动提示注意事项。

重复用药智能审查：可识别并提示以下重复用药风险：相同通用名不同剂型；同类或作用机制相同的药物；同一药品在不同处方重复开具；两种及以上同成分药物联用；两种以上药理作用相同的中成药；抗菌谱或抗病毒谱重叠的药物。

门（急）诊处方超规定用药天数审查：可自动审查门急诊处方用药天数（门诊 $\leq 7$ 天，急诊 $\leq 3$ 天），并提示分析结果。

药品过敏史与用药审查：可基于患者药物过敏史，自动分析用药适宜性、交叉过敏风险、药物成分或辅料致敏风险；结合食物过敏史分析用药适宜性，并提示结果。支持选用医院维护的过敏药品大类进行过敏分析。

跨处方医嘱用药审查：支持单日及多日对同一患者在不同科室开具的同一药品累计用量进行分析并提示结果；可单日及多日对同一患者跨科室处方中不同药物或不同药物大类间的两两相互作用进行分析并提示结果；具备单日及多日对同一患者跨科室处方中同一药品、同种药品及同药物成分的重复用药进行分析并提示结果的功能。

全年龄性别人群与用药专项审查：可结合未成年人、成年人和老年人的性别，自动分析其限制用药、禁忌慎用药品的适宜性并提示结果；能结合诊断与患者性别，对其限制用药、禁忌慎用药品进行自动适宜性分析并提示结果；可对高龄老人多重用药进行分析。

孕哺人群与用药专项审查：可结合患者病生理状态、孕周、诊断等条件，自动分析妊娠期限限制用药、禁忌慎用药品的适宜性并提示结果；能结合患者病生理状态、诊断等条件，自动分析哺乳期限制用药、禁忌慎用药品的适宜性并提示结果；具备捕捉患者从孕妇到产妇状态变更的功能，并据此分析相关用药。

特殊病生理与用药专项审查：可结合患者肝肾功能不全、癌痛、G-6-PD 缺乏等特殊病生理状态，自动分析其限制用药、禁忌慎用药品的适宜性并提示结果。

围术期抗菌药物用药专项审查：能结合患者手术及切口信息，自动分析围术期预防使用抗菌药物的品种选择适宜性并提示结果。

静脉输注药品专项审查：开立粉针剂类药物时，可分析需成组开具的情况并提示注意事项；能分析两种及以上静脉输注药品混合使用的配伍禁忌与配伍问题并提

---

示注意事项；具备分析静脉输注药品溶媒选择合理性的功能并提示注意事项；可提示中药注射剂单独开具处方的要求；能自动识别肠外营养输液组的配伍问题，并对肠外营养液各项指标范围进行分析提示；可审查同组注射药品钾、钠、钙、镁等离子总浓度并提示注意事项；当患者单日补钾量超限时自动提示；支持自定义门诊静脉输液白名单设置。

中药饮片专项用药分析：可分析饮片间十八反十九畏禁忌，以及饮片与西药、中成药间的相互作用并提示结果；能结合患者生理状况分析中药饮片剂量并提示结果；具备分析饮片处方总剂量与总味数的功能并提示结果；支持饮片跨处方累计用量分析并提示结果；能结合妊娠期生理状况分析中药饮片禁忌慎用情况并提示结果；可结合哺乳期生理状况分析中药饮片禁忌慎用情况并提示结果；具备中药饮片重复用药分析功能（可专项分析毒性草药重复用药）并提示结果；能对有特殊煎煮要求的中药饮片给药途径进行分析并提示结果。

精麻毒药品专项开药量分析：可自动分析麻醉药品、精神药品和毒性药品的开药量限制并提示结果；能分析麻醉药品和精神药品的使用天数限制并提示结果；具备麻醉药品和精神药品多日累积使用天数限制分析功能并提示结果；可管控医生为自身开具麻醉、精神类药品的行为。

### **3. 医生站合理用药**

#### **(1) 门诊医生站合理用药**

接入的门急诊医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

#### **处方用药风险自动审查**

在医生开具处方时，可对处方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下：

用药风险提示：可在医生提交处方前，对处方中特定药品的过敏风险进行实时警示；能在处方提交前识别高危药品用药风险并发出预警；支持医生开具药品时自动弹出系统预设要点或用户自定义警示信息。

---

合理用药分析审查：可结合患者生理状况，多维度审查处方用药适宜性并生成提示；能智能识别药物相互作用风险，通过审查分析实时提供用药安全警示。

### **提示信息倒计时**

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下：支持自定义提示框倒计时时长。

## **(2) 住院医生站合理用药**

通过向所有接入的住院医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开具的医嘱实现多维度用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

### **医嘱用药风险自动审查**

在医生开具医嘱时，可对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下：

用药风险提示：在医生提交医嘱前，系统可实时提示长期和临时医嘱中的用药过敏风险；在医生提交处方前，能主动警示长期和临时医嘱内的高危药品用药风险；当医生开具药品医嘱时，可智能显示系统预置或用户自定义的关键用药要点提示。

合理用药分析审查：具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性实施多维度审查分析并提供相关提示的功能；同时具备对长、临医嘱中药物间存在的用药风险实施审查分析并提供警示的功能。

### **提示信息倒计时**

医生端用药信息提示支持倒计时功能：可自定义设置提示框的倒计时时长。

## **(3) 合理用药医生站嵌入功能**

可通过医生站快捷查询合理用药分析结果，并可查询药品说明书和相关用药知识。

### **医生站药品说明书查询**

医生站可通过嵌入功能快捷查询药品相关信息，具体要求如下：支持查阅系统中全部药品说明书及医疗机构在用药品说明书；能够通过颜色标识直观区分医疗机构在用药品的库存状态；支持检索药品说明书修订公告。

---

## 医生站合理用药分析结果查询

医生站可通过嵌入功能调阅问题处方分析。具体要求如下：支持在医生站对用药风险进行实时警示，并查看相关风险详情；支持在医生站查询合理用药问题历史记录；支持在医生站调取合理用药问题明细信息。

### 4. 合理用药情况统计

查询合理用药的问题处方/医嘱信息以及问题处方统计。

#### 合理用药问题查询

问题处方筛选查询：具备通过科室、病区、医生、患者、药品、诊疗组等单项条件查询问题处方/医嘱的功能；具备通过科室、病区、医生、患者、药品、诊疗组等多项条件组合查询问题处方/医嘱的功能。

#### 合理用药问题统计

问题处方分类统计：具备对问题处方/医嘱数和无问题处方/医嘱数的统计，并以图表形式呈现的功能；具备对问题处方/医嘱按问题类型进行统计，并以图表形式呈现的功能；具备统计图表数据下钻查看问题处方/医嘱明细的功能。

#### 处方遵从比例查看

具备对合理用药风险提示，医生修改处方/医嘱的比例进行统计，并以图表形式呈现的功能，且支持点击图表可查看相关明细。

### 1.2.5.3. 危急值管理系统

与医技系统、临床系统等多种医疗信息系统对接，实现医技系统产生的危急值自动推送，并通过临床系统向相关人员发出实时提醒通知。临床系统的用户处理危急值后，系统会将处理结果及时推送到医技系统，形成完整的闭环管理流程。

与检验系统、检查系统、病理系统、输血系统、心电系统等相关专业系统对接。能够在临床系统中实现危急值提醒功能，并将医师、护士的处理结果准确反馈到医技系统。

与短信平台和微信公众号进行对接，实现危急值通知以微信消息或短信的形式推送给指定人员。

### 1.2.5.4. 电子签名系统（CA）

#### 1.2.5.4.1 CA 认证协同签名系统

支持连接第三方 CA，为用户申请签发数字证书

---

支持提供数据签名服务接口，支持业务系统发起签名请求，服务器与用户手机完成协同签名

支持基于标准 PKI 验证过程，支持验证 PKCS1/PKCS7 标准格式的电子签名，包括验证签名及证书有效性等

支持管理接入的业务应用，支持对业务应用的添加、编辑、冻结、解冻、注销等

支持管理证书用户，支持用户变更手机号、冻结、解冻、注销等操作

支持用户在多个移动终端设备上使用同一个用户身份，支持对用户终端设备的绑定、解绑等

支持提供密钥生成、存储、销毁、归档、统计产销等功能，支持密钥由移动终端和服务器协商产生，采用密钥分割技术保存密钥

支持用户量、签名量、证数量的统计分析

支持业务操作日志、管理员操作日志等审计功能

支持用户在移动端下载个人证书、业务签署

支持用户在移动端设置手写签名图片

支持用户在移动端使用指纹、人脸识别代替证书口令进行签名

支持手机端证书下载、数据签名、文档签章、扫码签名等接口

移动端 APP 须在 Android 应用市场和苹果 AppStore 中已经发布

实现基于数字证书的身份认证，支持不同 CA 的证书验证，提供 CRL/OCSP 等多种方式的证书有效性验证

可同时配置多条证书链，验证不同 CA 系统签发的数字证书

可以自动更新黑名单，采用动态更新方式，无需重启服务

可以开关本地时间源同步状态，配置时间源服务器地址，保证时间的准确性，另外支持手工设定服务器时间

需支持短信网关配置服务，包含短信来源、服务地址、请求路径、模版编号等

需同时支持 PC 端、移动端使用，支持 Ukey、移动证书等多种证书形态

---

移动协同 SM2 签名最大支持 300 人

系统需具备用户管理、系统设置、产品管理、日志审计、硬件平台管理等功能

需支持内置密码卡管理与检测功能

设备高度：2U；CPU： Intel 双核 G5620 主频 4.0GHZ；内存： 2\*16G；网络接口： 不少于 2\*100/1000M 电口、2\*10000 光口；硬盘：  $\geq 2*4T$ ，支持 Raid；自带液晶显示屏，支持时间源及设备状态显示；内置多模北斗时间源模块；协同 SM2 签名性能  $\geq 45TPS$ ，患者签名性能  $\geq 12TPS$ ；移动端支持平台： Android5.0 及以上版本； iOS10.0 及以上版本；移动端应用接口： 移动协同签名系统安全密码模块（移动端 SDK）；

产品内置设备证书，签发设备证书的电子认证系统须通过国家密码局组织的安全性审查，设备证书基于 SM2 椭圆曲线密码算法。设备还需支持 SM2, 3, 4, 9 及 RSA 等算法。（提供国家密码管理局颁发的加盖公章的证明文件扫描件）

#### 产品使用的技术有专利支撑

支持骑缝签，支持数字签名验证。

支持可视化用户量、签名量、证数量的统计分析，报表导出。

提供审计日志、业务日志、管理员操作日志、SYSLOG 日志等服务。

具备高可用、高稳定性，支持双机及集群的高性能负载，支持 IPv4 /IPv6.

安全、合规，需同时符合卫生系统及教育行业要求。

#### 1.2.5.4.2 时间戳服务子系统

签发可信时间戳、验证时间戳有效性

内置国家授时中心时间源，权威可靠

可配置 IP、网关、端口、连接数、超时时间

将服务器配置信息备份到 PC 端，也可以将 PC 端的备份文件恢复到系统，方便出问题时的尽快恢复

提供对于外部导入时间戳服务器证书的上传、查询、导出等功能

可以测试时间戳服务器到其他网络地址的互通状态

可以让某个 IP 或者 IP 段端访问服务，而不在白名单内的 IP 或者 IP 段不能访问服务器的服务

---

支持直接导入 jks、pfx 格式的带私钥的服务器证书

支持查看时间源的时间以及状态等信息

需支持内置密码卡、时间源模块管理与检测功能

支持 webservice 服务管理配置，可实现在线服务管理功能

### 非功能指标

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

支持双机、负载均衡

提供 C、COM、Java 等主流开发 API

时间戳签发性能 $\geq 1000$  次/秒 验证性能 $\geq 500$  次/秒

时间源模块：可同时支持 4G，BD2，GPS

时间同步协议：NTP、SNTP

满足算法标准：RSA、SHA1、SM2、SM3

满足应用接口：Java、C、COM、WebService

满足应用平台：Windows Server；Linux；AIX；Solaris；Unix

产品符合《信息安全技术 公钥基础设施 时间戳规范 GB/T 20520-2006》、《信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016》（6.2.1、6.2.2）中相关条款所述的有关要求

#### 1.2.5.4.3 手写数字签名服务子系统

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。

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。

使用数字签名密码算法，对知情同意书进行密码运算，保护知情同意书的有效性。

系统支持统计签名板签名次数

---

支持从指定路径获取待签名的版式文件，并将签名后的版式文件存储到指定路径。

支持对签发时间戳的策略进行管理，支持本地时间戳服务，也支持外接时间戳服务器。

支持 Android、IOS 移动端使用，可提供 SDK 或独立 APP 的形式；

支持文书管理、患者管理、科室管理、客户端管理、数据管理功能；

支持数据签名、PDF 签名，支持待签名文档浏览；

支持患者签名、家属签名，支持多字抄录；

支持对手写板的证书签发服务。

支持对有线及无线手写签名设备的证书签发服务。

系统需具备安全管理、签名管理、签章管理、文档模板管理、对外服务管理、系统数据管理、统计管理等功能。

支持 CA 服务配置，包含支持运营 CA 服务、本地服务，事件证书类型、密钥保护方式配置。

支持对外服务配置检测，包含挑战码、手写签名、单位签章、数据签名等。

患者签名性能大于等于 12TPS

## 产品资质

产品须具备国家密码管理局《商用密码产品认证证书》

产品制造厂商须具有该产品完全自主知识产权，提供软件著作权证书

符合《计算机信息系统安全产品部件第 1 部分：安全功能检测 GA216.1-1999》（完整性鉴别类）、《信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016》（6.2.1、6.2.2）中相关条款所述的有关要求

产品具备国家级单位签发的合法性声明

1.2.5.4.4. 移动智能电子签名屏硬件（5 套）

智能电子签名屏内置电子证书，高清屏幕，指纹采集，高清重力压感手写签名屏，实现院内无纸化电子签名。

---

产品参数：CPU：8核@2.0GHz；内存：4GB；存储：64GB；存储扩展：最高支持128GB的SD/TF卡扩展；标准接口：Pogo PIN磁吸、TF卡插槽、SIM卡槽≥1个；通讯模块：双频WiFi，2.4G、5G；蓝牙BT5.0；4G全网通；摄像头：前置≥200万，后置≥500万，自动对焦；4G/5G：支持；系统：Android/12.0及以上；显示系统：显示屏：10.1英寸≥800\*1280分辨率高清IPS；图形系统：Mali-T720 MP2@600MHz；触摸屏：10点触摸，G+G触摸屏；语言：英语简体中文等多种语言；其他：重力感应陀螺仪：支持；GPS：支持北斗，伽利略，GLONASS GPS；支持指纹采集：电容式，508DPI（中国公安标准）；配备麦克风、喇叭；FM：有；电池类型：≥8000mAh可充电聚合物电池，待机时长≥100h，工作时长≥8h；使用时间：Wifi上网时间10H；防水等级：IP65 10 电源适配器：输入：AC100-240V.50-60HZ，输出 DC 5V 2A；屏端电子签名APP。

#### 1.2.5.4.5 个人数字证书

标识个人用户网络身份

符合《卫生系统数字证书格式规范（试行）》

符合《卫生系统电子认证服务规范（试行）》

证书格式标准遵循 x.509v3 标准

支持存放介质：移动设备、UK

支持自定义证书扩展域管理

#### 1.2.5.4.6 单位数字证书

标识单位用户网络身份

符合《卫生系统数字证书格式规范（试行）》

符合《卫生系统电子认证服务规范（试行）》

证书格式标准遵循 x.509v3 标准

支持存放介质：移动设备、UK

支持自定义证书扩展域管理

#### 1.2.5.4.7 云签名认证网关

基于数字证书，提供实名用户的身份认证功能

---

基于数字证书，提供 PDF 格式的电子签章功能

可以对接入业务应用进行管理，包括应用加载、删除、Licence 管理

支持对数据进行摘要计算

支持对待签章文档进行预处理，计算文档摘要值

支持配合外部签名模块对文档预处理摘要值签名后得到的签名结果和印章信息进行合章，完成文档签章

支持根据 docx 的模板文件和 JSON 格式的文件数据，合成 PDF 格式的待签文档并签章

支持网关业务监控，云端可实时监控网关的服务状态

## 1.2.6. 互联网+

### 1.2.6.1. 微信公众号

通过微信公众号为居民提供预约挂号、在线支付、检查检验报告查询、线上就医评价、健康资讯、微官网、个人订单等门诊服务和便民服务。

#### 1. 门诊服务

智能导诊：支持患者点选导诊图，选择相关症状，匹配出可能的疾病并推荐就诊科室或医生，提供医疗分诊服务。

预约挂号：支持患者通过微信公众号在线进行预约挂号。需支持患者在线选择科室、医生，选择相应的日期和时间段，进行预约挂号。预约成功后，支持通过微信公众号将预约信息直接推送给患者。

在线支付：支持患者通过微信公众号在线进行挂号费支付。支持患者通过微信公众号在线对医院门诊诊疗费用和处方费用进行支付；支持患者按照时间查询历史缴费记录和待缴费信息；支持按照就诊人进行待缴费费用查询；支持查看门诊处方待支付详情。

检验检查报告：支持患者通过微信公众号查询检验检查报告；支持查询个人或家庭成员的检查检验报告。支持按时间段对历史检验和检查报告进行查询；支持对检验项目报告中的异常值进行醒目标注。

医保在线支付：与 HIS 对接后，患者线上医保结算。

---

门诊电子病历：支持患者通过公众号查询已生成的 PDF 或 OFD 格式门诊病历，包括本人及家庭成员。

门诊电子发票：门诊结算发票由 HIS 生成后，居民可通过微信公众号获取电子发票。

## **2. 便民服务**

通过微信公众号为居民提供线上就医评价、健康资讯、微官网、我的订单等便民服务。

线上就医评价：可通过微信公众号在线对医生提供的医疗健康服务情况进行满意度评价；提供敏感词过滤、评价审核等方式，自动对患者就医评价进行审核和监管。

个人订单：支持患者通过微信公众号在线查询预约挂号、健康咨询、在线复诊等服务订单。

健康资讯：支持居民通过微信公众号在线查询相应的健康资讯信息，包括健康资讯、健康知识、健康教育讲座等；支持居民对相关的资讯进行分享。

微官网：支持居民通过微官网在线了解医院情况，提供的内容包括：医院介绍、科室介绍、专家介绍、就医流程、医生排班等。

## **3. 就诊人管理**

就诊人管理需要提供在线建档、家庭成员管理、就诊卡管理等功能。

在线建档：支持患者在微信公众号进行在线建档。与医院相关信息系统对接，在线注册患者档案信息同步写入院内医院信息系统中。

家庭成员管理：支持为家庭成员或其他就诊人的基本信息进行维护和管理；支持为 4 位以上的就诊人基本信息进行维护和管理；支持为无身份证的特殊人员（如儿童）进行管理。

就诊卡管理：支持展示院内就诊卡、医保卡、病历号；支持用户设置默认卡；支持在移动端展示就诊卡的条形码、二维码。

### **1.2.6.2. 统一支付平台系统**

统一支付平台系统为医院提供多样化支付方式，统一对接支付宝、微信等第三方支付渠道，实现快速安全的交易处理，并提供实时的支付状态查询与对账服务。

#### **1. 统一支付平台**

---

为医院打造统一支付平台，统一管理支付宝、微信等第三方支付渠道，医院无需再分别对接。

### **支付配置**

部署配置：需管理院内支付服务的部署模式，动态展示不同部署架构图。

支付商户：依据院内支付业务需求，针对多元化支付场景与多渠道特性，实施差异化商户号管理策略。

收费链路配置：需维护收费应用、院区等实体的关联关系，构建可视化多维管理视图。

支付配置：配置各支付渠道的appid、商户号等核心参数。需提供支付配置的自动化备份与还原功能。

账单配置：需设计账单自动拉取机制，对接支付渠道获取全量渠道账单数据。

应用访问管理：需统一管理院内收费应用，配置访问安全策略与防护参数。

支付视图：需提供院内收费链路全景可视化功能，动态呈现院区、收费应用与支付渠道的拓扑关系。

### **系统管理**

用户管理：提供用户账号的增删改管理，包括登录名、密码、用户姓名、手机、邮箱、所属机构等关键信息。同时支持管理用户账号状态，可执行冻结、解锁等操作。

角色管理：支持配置角色名称与权限，实现角色的增删改操作，并可查看拥有该角色的用户清单。

日志管理：提供各类日常支付下单请求、支付请求推送日志的管理功能，包括与内外部系统接口交互的入参和出参。

### **门诊窗口、住院窗口、自助机三个场景（支付宝、微信）**

窗口扫码支付：支持患者在门诊/住院窗口完成就诊费用（包括挂号、检验检查项目、药品等）的医保结算后，通过支付宝、微信等第三方支付方式扫码支付自费部分。

自助机扫码支付：支持患者在自助机上完成就诊费用（包含挂号、检验检查项目、药品、住院预缴金等）的医保结算后，通过支付宝、微信等第三方支付方式扫码支付自费部分。

## **2. 统一对账功能**

---

需为医院提供统一对账平台，该平台需满足以下对账需求。

**多方渠道统一对账：**提供覆盖支付宝、微信支付等多方支付渠道的统一对账服务。自动展示当日资金对账情况，直观呈现对账结果，支持查看对账数据对比详情及今日对账结果。提供单边账日期提醒、原因说明及处理机制。记录对账人员最后一次对账时间、登录操作员及待处理单边账起始日期。为财务对账提供多样化筛选条件。支持导出报表及刷新报表功能。

**对账记录追溯查询：**支持查看最后一次对账时间、对账操作员等信息。提供重新对账功能，系统可自动重新获取对账单。

### **单边账预警**

**单边账预警：**实时查询当日产生或已处理的单边账情况。

**单边账提醒：**通过标注待处理日期、单边账日历提醒等方式进行任务提示。

**单边账原因说明：**展示单边账列表，支持查看每笔订单的详细信息。

**单边账处理：**支持单边账的在线处理操作。

## **3. 诊间支付**

医生开具处方或医技检查单后，诊间可为自费患者提供二维码结算单。患者通过支付宝、微信扫描二维码，即可完成支付。

### **1. 2. 7. 接口服务**

#### **1. 2. 7. 1. 医保结算接口**

##### **1. 基础信息**

**人员信息：**支持获取医保人员基本信息。

**定点医药机构信息：**支持获取医保定点医药机构信息。

**目录下载：**支持医保目录下载，提供医疗目录与医保目录匹配、医药机构目录匹配查询功能。同时支持医保目录限价信息及自付比例信息查询，并提供医保字典表查询功能。

##### **2. 医保服务**

**待遇检查：**支持医保人员待遇资格核查。

**门急诊结算：**支持医保门急诊费用预算与结算，以及预算、结算的撤回功能。

**住院结算：**支持医保住院费用明细上传及撤回，住院预算与结算，以及结算撤销功能。

---

住院办理：支持医保病人入院登记、出院结算，入院信息变更，以及入院、出院登记的撤回功能。

人员备案：支持医保转院备案及撤回，慢特病备案及撤回，定点机构备案及撤回，以及意外伤害备案功能。

事务补偿业务：支持医保冲正功能。

### **3. 医药机构管理**

医药机构费用结算业务：支持医药机构费用结算总账核对功能；支持医药机构费用结算明细账核对功能。

目录对照：支持目录对照上传功能；支持目录对照上传撤销功能。

科室管理：支持科室信息上传及变更功能；支持科室信息上传撤销功能。

### **4. 信息查询**

基础信息查询：支持科室信息查询，提供医执人员信息查询服务。

医保服务查询：可查询就诊记录、诊断信息、结算明细、费用清单及人员累计信息。

医药机构服务查询：包括慢特病备案查询、人员定点信息查询、在院状态查询及转院记录查询。

签到签退：支持医保签到签退操作。

文件传输：提供文件上传下载功能。

#### **1. 2. 7. 2. 电子发票接口**

根据电子发票系统接口文档，通过调研沟通确认接口方案，医院患者结算信息与电子发票系统的数据互联互通，实现患者就诊电子发票生成。

#### **1. 2. 7. 3. 电子健康卡接口**

根据山东省电子健康平台接口文档，通过调研沟通确认接口方案，医院对接电子健康卡对接，实现患者信息与电子健康卡平台的信息互联互通。

#### **1. 2. 7. 4. 政策性接口**

国家政策接口，如门诊首页信息数据上传等；

山东省政策接口，如山东省全民健康信息平台、检验检查报告互认平台、山东省数据高铁等；

需满足以上国家、山东省及济南市新发布的政策要求。结合相应政策要求接口文档开展深入调研，全面分析数据交互需求和规范要求，进而制定出详尽的对接方

---

案。该方案具体包括医疗数据的标准化上传、跨系统实时共享以及高效安全的信息对接机制，确保整体流程符合政策导向并实现集成。

#### **1.2.7.5. 三方业务接口**

本项目维保期内，本此采购范围、医院单独采购的第三方供应商软件系统接口。电子签名 CA 系统，与 HIS、EMR、LIS、PACS 等系统对接，实现软件登录、医嘱、病历、药品、检验报告、检查报告等签名。

门诊大厅显示屏幕系统，与 HIS 系统医生排班信息对接，实现门诊大屏对医生排班资源信息的展示。

其他医院独立采购的三方业务系统，与 HIS、EMR、LIS、PACS 等系统对接，需与相关供应商详细讨论接口对接的具体技术需求和实施步骤，基于双方业务场景深入评估，形成一份完整的可行性对接方案文档，包括风险评估、时间表和资源分配等要素，最终实现医院内部系统与外部合作伙伴之间的患者基本信息、医疗医嘱记录、电子病历档案等关键数据的无缝互联互通、安全高效的数据共享及业务协同。

**注：以上功能要求所有支持的表述均为需具备的功能。**

### **（二）商务要求**

#### **维保期**

1. 自验收合格之日起提供 3 年免费维保。
2. 维保期内提供工作时间（每周 7\*24 小时）售后服务和非工作时间听班服务，第一时间响应并解决本项目出现的各类问题，持续跟踪系统运行状态，定期开展系统巡检与优化工作，以保障医院信息系统平稳、高效运行，为医院信息化建设工作提供坚实有力的现场支持。
3. 维保期后，每年维保费用不超过中标价的 8%。

#### **交付期与交付地点**

1. 交付期：中标人在采购合同签订之日起 3 个月内交付安装调试上线，1 年内组织验收。
2. 交付地点：采购人指定地点内。

#### **付款方式**

自中标结果公告发布之日起 3 个工作日内中标人向采购人指定账户缴纳合同金额 5% 的履约保证金。在合同签订生效且具备实施条件后，中标人向项目负责人或指定人申请合同金额 70% 的预付款，采购人确定后 7 个工作日内支付。项目验收合格、

---

审计定案后 7 个工作日内，支付剩余合同货款。

### **实施要求**

1. 供应商对于医院信息系统建设现状进行充分的调研，以按照约定的期限为时间节点，制定出科学、合理、高效的实施方案，并按照方案有序实施、合理推进本项目建设。

2. 供应商须在合同签订之后 30 日内启动项目建设。

3. 供应商应对本项目建设进行全过程质量管理，确保项目实施的顺利。

4. 供应商在实施期间，应提供 7\*24 小时技术服务，在接到报修通知后，工程师应在 30 分钟内响应，查找原因，2 小时内解决故障，当场 2 小时内无法修复时应提出更换解决方案，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过 6 个小时。

5. 供应商制定各项目、各阶段实施方案须充分与采购人沟通，方案须符合采购人实际情况，事先提交实施方案并征得采购人同意。

### **培训要求**

1. 为了保证系统顺利上线运行，供应商需要准备并提供完整的培训计划并负责实施。

2. 对采购人信息平台等的相关维护技术，供应商需要向采购人 IT 技术人员提供必要的系统后台运维和管理培训。

3. 采购人无需支付与培训相关的费用。

### **维保期内的服务**

1. 升级服务：维保期内根据卫生行政部门要求和医院临床工作需要升级；提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统版本更新升级服务，不再另行收费。

2. 优化服务：提出在正常条件下改进系统性能的各项建议并落实，包括系统资源分配与效率改进建议、软硬件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等，不再另行收费。

3. 咨询服务：在维保期内提供系统应用和维护的技术咨询服务，不再另行收费。

4. 技术服务：在维保期内提供售后服务，提供工作时间服务和非工作时间听班服务，不再另行收费。

5. 软件维护服务：维保期内提供本项目涉及的所有软件系统维护及保修服务。

---

6. 维保期内提供充足的技术力量，所有信息系统均能够快速响应，提供技术支持服务。

7. 供应商可根据采购人需求，每季度至少一次对系统进行巡检，保证系统在最优的状态下稳定运行。

### **验收流程**

1. 货物由中标人进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。中标人应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。

2. 对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。

3. 投入使用、正常稳定运行后进行项目验收。按照招标参数就项目的建设目标完成情况、安全性、完整性、易用性、适用性，由采购信息化工作领导小组组织进行评估、出具验收结论、进行验收。

4. 相关模块、功能建设完成并通过测试，经采购人同意后进行一个月的试运行，试运行结束进行最终验收。

(1) 验收由采购人组织验收专家组进行验收。

(2) 验收依据国家有关规范、招标文件、投标文件和项目有关文件。

(3) 项目交付验收前中标人应对系统压力、系统整体安全性先进行测试，并向采购人提交自检报告。

(4) 如中标人无能力自测，可邀请有资质的丙方检测。采购人将对系统安全性进行相关检测。

(5) 验收若发现质量问题，或者不达标项目，中标人须无条件整改至符合验收要求。

(6) 整改过程产生新增、更改或产生其他费用，均由中标人自行承担；验收过程产生的各项费用，由中标人负责承担。

### **违约责任**

1. 供应商须明确能够全面尽职的履行合同义务，在合同履行过程中应当保证项目的施工质量，确保项目及时完成和软硬件系统的正常运行。

2. 采购人将由采购人信息化工作领导小组组织对供应商的工作进行监管，并就项目各阶段是否达到合同目标进行确定。

---

3. 采购人如发现供应商未能全面尽职的履行合同义务，可向供应商书面提出整改建议，供应商应当于收到整改建议后及时出具出具书面的整改措施并于7个工作日内整改完毕，整改建议与整改措施将记录在案；如因此导致项目工期延期的，由供应商承担相应责任。

4. 如供应商在收到采购人的整改建议后未能如期整改，视为未能依约全面履行合同，采购人应当将该情况记录在案，累计三次，视为供应商根本违约，采购人有权以通知的方式单方解除合同并要求供应商承担因此造成的一切损失。若有异议，双方本着友好合作的目的进行协商解决，如若协商不成，可向采购人所在地的人民法院起诉，通过司法程序解决。

B包:

(一) 技术要求

序号	设备集群	设备名称	单位	数量	技术参数要求
1	超融合集群	超融合一体机	台	4	<p><b>一、整体要求:</b></p> <p>1、硬件要求:</p> <p>(1) CPU<math>\geq</math>2 颗国产化 Hygon 芯片, 单颗核数<math>\geq</math>32 核, 三级缓存<math>\geq</math>64MB, 主频<math>\geq</math>2.5GHz; 内存<math>\geq</math>1TB DDR5 5600, 可扩展<math>\geq</math>16 个内存插槽。</p> <p>(2) 硬盘: 系统盘<math>\geq</math>2*480GB SATA SSD, 缓存盘: 2*1.92T NVME SSD, 数据盘<math>\geq</math>6*8T SATA SSD。</p> <p>(3) 冗余电源, 配置<math>\geq</math>4 千兆电口, <math>\geq</math>4 万兆光口。</p> <p>2、超融合软件应提供与一体机数量一致永久软件授权许可。</p> <p><b>二、虚拟化计算系统管理:</b></p> <p>1、支持虚拟机之间的隔离保护, 实现每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行, 每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内的功能。</p> <p>2、支持在创建或编辑虚拟机时对 CPU 频率、磁盘 IO 进行限制。</p> <p>3、▲支持热迁移, 支持查看迁移启动时间、迁移耗时、迁移方式、迁移原因和操作者等。</p> <p>4、支持平台定期升级, 支持在线升级不影响业务, 支持在升级过程中实现对升级节点的顺序编排、升级暂停。</p>

				<p>5、支持主流的操作系统，包括 Windows、RedHat、CentOS、Ubuntu、SUSE、统信、银河麒麟、方德等。</p> <p>6、提供系统漏洞及版本信息巡检，推送补丁及升级信息，支持补丁管理、更新、回滚。</p> <p>7、支持在管理界面上批量操作虚拟机删除、开关机、挂起、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、快照、标签管理等功能。</p> <p><b>二、虚拟化存储系统管理：</b></p> <p>1、采用分布式的软件定义存储架构，支持把所有硬盘组织成一个虚拟存储资源池。</p> <p>2、支持对虚拟机配置一致性组，对整个一致性组进行快照。</p> <p>2、支持对卡、慢磁盘进行自动隔离并实现数据的重建，能够恢复业务性能，并在界面提示告警信息。</p> <p>3、▲支持虚拟机备份，且支持通过备份找回重要文件，无需恢复虚拟机。</p> <p>4、支持为虚拟机的磁盘配置不同的存储策略以满足不同场景下存储对性能和可靠性的要求。</p> <p>5、▲支持数据重建，支持查看重建的对象名称、类型、数据量和优先级等信息，并能够调整重建优先级。</p> <p>6、支持对坏道数过多的硬盘上的数据进行自动迁移修复至其他健康硬盘上。</p> <p><b>三、虚拟化网络系统管理：</b></p> <p>1、支持对虚拟化平台虚拟网络的快速部署。</p> <p>2、支持创建分布式虚拟防火墙，基于虚拟机构建安全防火墙，当虚拟机在不同的物理节点之间迁</p>
--	--	--	--	--

				<p>移时，安全策略随之移动。</p> <p>3、支持在图形化管理平台上，通过拖、拉、拽方式完成虚拟网络拓扑的创建，能够实现虚拟网络的连接、开启和关闭等。</p> <p>4、支持分布式虚拟交换机、虚拟路由器等，且当虚拟路由器所在主机发生故障时，支持系统能够自动恢复故障。</p> <p>5、支持进行连通性探测，包括网口、对象类型、IP 地址，能查看网络探测是否成功。</p> <p><b>四、云计算管理平台：</b></p> <p>1、支持自动收集所有相关组件的日志和告警信息，并能提供告警合并，支持告警对象、事件、描述搜索功能。</p> <p>2、支持在统一的超融合管理平台上实现对计算、存储、网络、安全等资源的统一管理和运维。</p> <p>3、▲支持虚拟机 CPU 利用率、内存利用率，虚拟机单网口过载、虚拟机过期时间的资源告警，并能够检测异常状态持续的时间，支持当虚拟机镜像文件损坏，备份失败，虚拟机与外部网络不通时进行监控告警，且用户可自定义告警项并支持通过邮件和短信进行告警。</p> <p>4、集群应提供高扩展能力，单一集群支持扩展到 100 个以上；超融合后期扩容不存在节点数量限制。</p> <p>5、云计算管理平台支持对云桌面管理平台统一管理。</p>	
		数据备份与恢	台	1	<p><b>1、硬件要求：</b></p> <p>(1)CPU≥国产化 Hygon 芯片, CPU≥2 颗, 单颗核数≥16, 主频≥2.5GHz; 内存≥4*32GB DDR4 3200。</p>

		复系统		<p>(2) 硬盘位数量<math>\geq 12</math>，实配：系统盘<math>\geq 2*480GB</math> SATA，数据盘<math>\geq 6*12T</math> SATA。</p> <p>(3) 冗余电源，<math>\geq 4</math> 千兆电口，<math>\geq 2</math> 万兆光口。</p> <p>2、支持完整备份和增量备份，第一次备份时使用完整备份保留整机应用的完整状态，后续采用增量备份。</p> <p>3、支持提供基于磁盘数据块复制技术的整机备份。</p> <p>4、▲支持整机全场景恢复，无需部署配置操作系统、应用和数据库等系统环境，实现全场景带业务逻辑的整机灾难重建，无需人工手动安装驱动、更改注册表信息、应用配置信息等。</p> <p>5、支持备份时通过备份与恢复系统进行网络带宽占用限速、磁盘读写占用限速，以确保备份时对生产的影响小并且在可控范围内。</p> <p>6、支持以图形或 WEB 方式进行批量操作管理，包括在管理范围内设备的状态和性能信息、各种数据保护参数、备份作业的设置、备份的执行状态统计息、备份业务数据的相关信息等。</p> <p>7、支持在无需安装其他代理程序下，提供图形化 WEB 操作控制台，可管理所有业务系统的容灾系统管理，所有容灾功能在 WEB 界面上实现统一操作和管理。</p>
		超融合交换机	台 2	<p>1、交换容量<math>\geq 2.5Tbps</math>，包转发率<math>\geq 930Mpps</math>；千兆电口<math>\geq 28</math> 个(4 个 combo 口)，10G SFP+光口<math>\geq 16</math> 个；可扩展插槽<math>\geq 2</math> 个；支持可拔插 1+1 电源。</p> <p>2、支持 CPU 保护功能。</p> <p>3、支持 RIPv2、OSPFv2/v3、BGP4/4+、IS-ISv4/v6 等路由协议；支持 IGMP v1/v2/v3、PIM-SM 等组播协议。</p>

					<p>4、支持基于流的采样功能。</p> <p>5、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级。</p> <p>6、配置要求：冗余电源，冗余风扇，12个万兆多模光模块。</p>
2		核心业务防火墙	台	1	<p>1、网络层吞吐量<math>\geq 10G</math>，应用层吞吐量<math>\geq 4G</math>，IPS吞吐量<math>\geq 1G</math>，全威胁吞吐量<math>\geq 800M</math>，并发连接数<math>\geq 400</math>万，HTTP新建连接数<math>\geq 10</math>万。内存大小<math>\geq 8G</math>，硬盘容量<math>\geq 128G</math> SSD，接口<math>\geq 6</math>千兆电口。含VPN模块（永久授权）及<math>\geq 5</math>个点位VPN授权。</p> <p>2、内置包含WEB应用攻击，可实现对跨站脚本（XSS）攻击、WEBSHELL、文件包含攻击、SQL注入、信息泄露攻击、网站扫描、网页木马等超过6种应用攻击类型的防护。</p> <p>3、支持针对服务器的漏洞扫描，支持对扫描源IP进行相应的日志记录，并能够实现联动封锁，实现扫描源的精准拦截。</p> <p>4、内置包含应对僵尸网络与病毒的特征库，可以识别通过网络检测发现僵尸主机的异常外联行为。</p> <p>5、支持基于网络区域、网络对象、MAC地址、服务、应用、域名等维度进行访问控制策略设置。</p> <p>6、支持独立的账号安全防护模块，可实现对账号的脆弱性，爆破，失陷等情况的统计，且可以清楚地看到风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号等详细的账号安全信息，可通过定制实现。</p> <p>7、支持对安全策略修改的时间，原因和变更类型进行统一管理。</p>
3		互联网	台	1	<p>1、网络层吞吐量<math>\geq 10G</math>，应用层吞吐量<math>\geq 4G</math>，防病毒吞吐量<math>\geq 1G</math>，IPS吞吐量<math>\geq 1G</math>，全威胁吞吐</p>

		边界防火墙		<p>量<math>\geq</math>800M，并发连接数<math>\geq</math>400万，HTTP新建连接数<math>\geq</math>10万，SSL VPN推荐用户数<math>\geq</math>150，SSL VPN最大用户数<math>\geq</math>750，SSL VPN最大理论加密流量<math>\geq</math>150M，IPSec VPN最大接入数<math>\geq</math>1000，IPSec VPN吞吐量<math>\geq</math>800M。内存大小<math>\geq</math>8G，硬盘容量：<math>\geq</math>128G SSD，接口<math>\geq</math>6千兆电口。</p> <p>2、内置包含漏洞规则，支持在控制台通过漏洞ID，名称，描述，CVE标识，危险等级等条件查询漏洞信息，且允许用户自定义IPS规则。</p> <p>3、支持应用的识别控制，可实现包括游戏，P2P下载、购物、招聘、聊天等超过7种应用类型的检测与控制。</p> <p>4、产品支持对ICMP、UDP、DNS、SYN等协议进行DDOS防护。</p> <p>5、▲支持云端病毒情报检测中心，能够实现对威胁流量的实时检测，并能够对识别到的恶意流量进行拦截，实现失陷外联主机的实时阻断。</p> <p>6、支持X-Forwarded-For字段检测，并对非法源IP进行日志记录和联动封锁。支持对策略的生命周期管理，为方便策略的运维，支持对安全策略修改的时间，原因和变更类型进行统一管理。</p> <p>7、支持基于IP地址、用户、应用、时间等的设置多维度的流量控制策略，。</p>
4		上网行为管理	台 1	<p>1、网络层吞吐量<math>\geq</math>3.6Gb，应用层吞吐量<math>\geq</math>450Mb，带宽性能<math>\geq</math>300Mb，支持用户数<math>\geq</math>1500，包转发率<math>\geq</math>45Kpps，每秒新建连接数<math>\geq</math>4000，最大并发连接数<math>\geq</math>150000。内存大小<math>\geq</math>8G，硬盘容量<math>\geq</math>1T，接口<math>\geq</math>6千兆电口。</p> <p>2、支持路由模式、网桥模式及旁路模式。</p> <p>3、支持自动发现网络里面的终端，并获取IP、Mac、厂商、操作系统等信息，支持对网络接入的</p>

				<p>终端进行可视化管理。</p> <p>4、需支持发现私接路由、校园网破解版路由器和共享软件的共享网络行为，支持设定共享终端的数量，达到数量上限后支持以终端 IP 维度或用户维度进行冻结。</p> <p>5、支持以图形化界面展示内网 IP 地址使用情况。</p> <p>6、支持按剩余带宽、带宽比例、平均分配及优先级顺序等方式进行多链路负载，具备链路故障检测机制；</p> <p>7、▲支持实时查看各流量控制通道的所属线路、瞬时速率、通道占用比例、用户数、保证带宽、最大带宽、启用状态等信息。</p> <p>8、内置应用识别规则库，包括 SAAS 应用、论坛微博发帖、电子邮件、P2P 等应用分类，并可针对互联网的应用进行精细化控制，比如微博只限制发帖不限制浏览、TeamViewer 只限制接受远程不限制远程登录等，支持根据 IP、端口、协议等自定义应用规则。</p> <p>9、▲支持记录全部或者指定类别 URL、网页标题、网页内容等信息，支持网页内容审计后的网页快照功能。</p> <p>10、支持全面的网络行为审计，包含网页、邮件、微博、论坛等，并能及时过滤网络非法发帖言论，满足学校安全合规管理的建设要求。</p> <p>11、▲支持 SSL 加密网页的内容检查，可对 SSL 加密网页进行解密并识别、过滤其内容，针对加密后的钓鱼网站、非法网站，可对用户进行重定向告警。</p> <p>12、▲Web 访问质量检测，针对内网用户的 web 访问质量进行检测。</p>
--	--	--	--	---

				<p>13、▲支持通过第三方协同办公软件进行授权认证。</p> <p>14、▲设备内置应用识别规则库；支持根据标签选择应用，并支持给每个应用自定义标签；支持根据标签选择一类应用做控制；支持主流 Saas 应用，对 Saas 应用有默认分类标签，帮助客户统一配置策略。</p>
5	云桌面系统	桌面云一体机	台 2	<p>1、硬件要求：</p> <p>(1) CPU≥2 颗 Hygon 芯片,单颗核数≥16 核，主频≥2.5GHz；内存≥8*32GB DDR5 5600。</p> <p>(2) 硬盘位数量≥12, 实配：系统盘≥2*480GB SATA, 缓存盘≥2 个*国产固态硬盘-960G-SATA-SSD, 数据盘≥2 个*机械硬盘 8T。</p> <p>(3) 冗余电源，接口≥4 千兆电口+2 万兆光口。</p> <p>2、支持对硬件的健康检测，包括但不限于 CPU、内存，网卡、存储、RAID 等，并能提供异常检测项的恢复建议。</p> <p>3、▲支持在集群不停机的情况下进行升级，支持升级时在不影响业务运行的前提下自动迁移虚拟机到其他主机，支持虚拟机非内核更新前提下业务不中断热升级，且升级无需重启主机。</p> <p>4、支持点击还原操作，可实现对回收站列表指定项的查看和还原，包括名称、描述、存储和删除时间和保留时间等，支持自行设置回收站文件的保留时长，避免管理员误删操作。</p> <p>5、支持为虚拟机磁盘配置不同的存储策略，以满足学院不同场景下的需求，即重要虚拟机选择三副本高性能策略，普通虚拟机选择二副本默认策略。</p> <p>6、支持使用条带化技术用来提高存储性能。</p>

				<p>7、▲支持实现云计算资源的统一管理，并在管理平台上可以查看资源池的使用情况和健康状态，包括资源池使用情况，CPU、内存及存储使用率、虚拟机数量、物理主机数量及集群故障告警等。</p> <p>8、运维平台支持实现虚拟机、主机、虚拟化集群、应用程序资源监控与故障分析，能够基于对象进行健康状态评分，包括对 CPU、内存、磁盘 IO 等资源的使用情况，桌面云虚拟机能够支持应用进程、服务运行状态、外设连接等使用情况的分析并支持常见的 Windows、统信 UOS、麒麟 KylinOS 操作系统。</p> <p>9、▲支持针对当下使用频率较高的软件做进程加速。</p> <p>10、支持平台健康检查。</p> <p>11、管理平台支持自动监控服务器组和单台服务器的健康与负载状态，在服务器连接状态不通的情况下，用户不会分配到这些服务器，且管理员可以收到包括但不限于平台界面、邮件、短信等告警方式，辅助相关告警日志。</p> <p>12、支持 USB 映射，兼容主流外设的使用，包括扫描枪、扫描仪、摄像头、指纹收集器、身份证读卡器、打印机等不同外设。</p> <p>13、▲支持实现负载均衡，即通过单个虚拟应用程序关联多台虚拟化服务器。</p> <p>14、云桌面管理平台支持对云计算管理平台统一管理。</p>
		云桌面终端	台 50	<p>1、CPU 型号 <math>\geq 1.8\text{GHz}</math>，内存 <math>\geq 2\text{GB}</math>，硬盘容量 <math>\geq 8\text{GB}</math>，接口 <math>\geq 1</math> 千兆电口，1*VGA + 1*HDMI 接口类型，<math>\geq 4</math>*USB2.0 及 <math>\geq 2</math>*USB3.0。</p> <p>2、云桌面终端要与桌面云一体机为同一品牌。</p>

					<p>3、▲支持虚拟机和瘦终端统一管理的方式。</p> <p>4、支持对瘦终端的分组管理，可以实现批量移动，删除，关闭瘦终端等操作，支持自定义开机、联动关机、定时关机及开电自启动等功能，实现瘦终端的管理问题，同时可支持配置自动登录和密码保存。</p>
6		核心交换机	台	2	<p>1、交换容量<math>\geq 4.8</math>Tbps，包转发率<math>\geq 2000</math>Mpps。</p> <p>2、提供<math>\geq 48</math>个 1G/10G SFP Plus 端口，<math>\geq 4</math>个 40G/100G QSFP28 端口，<math>\geq 2</math>个扩展插槽（可扩展千兆、万兆、40G 以太网端口）。（提供厂家官网截图证明）</p> <p>3、支持跨设备链路聚合技术。</p> <p>4、支持 VxLAN 集中式控制平面、自动化部署。</p> <p>5、支持内置智能图形化管理功能。</p> <p>6、配置 2 个电源模块，2 个风扇模块。</p>
7		48 口接入交换机	台	10	<p>1、交换容量<math>\geq 670</math>Gbps，包转发率<math>\geq 200</math>Mpps。</p> <p>2、固定端口：<math>\geq 48</math>个 10/100/1000BASE-T 电口，<math>\geq 4</math>个万兆以太网光口。</p> <p>3、内置智能管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令下发和版本智能升级。</p> <p>4、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN，支持基于 MAC 的 VLAN，支持 Guest VLAN，支持 GVRP。</p> <p>5、支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v2/v3。</p> <p>6、10KV 业务端口防雷能力。</p>

					7、配置 2 个原厂万兆多模光模块。
8		24 口 POE 交 换机	台	11	<p>1、交换容量<math>\geq 670\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 170\text{Mpps}</math>。</p> <p>2、固定端口：<math>\geq 24</math> 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口(供电功率<math>\geq 370\text{W}</math>)，<math>\geq 4</math> 个万兆以太网光口</p> <p>3、内置智能管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令下发和版本智能升级。</p> <p>4、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN，支持基于 MAC 的 VLAN，支持 Guest VLAN，支持 GVRP。</p> <p>5、支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v2/v3。</p> <p>6、10KV 业务端口防雷能力。</p> <p>7、配置 2 个原厂万兆多模光模块。</p>
9		无线控 制器	台	1	<p>1、标准机架式结构，提供<math>\geq 8</math> 个千兆电端口，<math>\geq 2</math> 个 2.5G 电端口，<math>\geq 2</math> 个万兆 SFP+端口。</p> <p>2、设备支持管理<math>\geq 144</math> 个 AP，本次配置<math>\geq 128</math> 个 AP 管理授权。</p> <p>3、满足标准 IETF 5415 CAPWAP 协议，AP 和 AC 之间满足 L2/L3 层网络拓扑。</p> <p>4、支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。</p> <p>5、支持防 PSK 暴力破解，当用户密码错误超过预设的阈值之后，能够将该用户加入动态黑名单，一段时间内禁止其接入网络。</p>
10		放装 AP	台	128	<p>1、双频四流，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。</p> <p>2、整机协商速率<math>\geq 2.975\text{Gbps}</math>，其中 5G 射频速率<math>\geq 2.4\text{G}</math>，2.4G 射频速率<math>\geq 0.575\text{G}</math>（需提供相关证明材料）。</p>

					<p>3、实配<math>\geq 1</math>个 10/100/1000M 电口。</p> <p>4、内置蓝牙，可支持蓝牙终端、Tag 的精确定位。</p> <p>5、内置智能天线，基于智能切换算法自动调节覆盖方向和信号强度。</p> <p>6、在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，可以对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速。</p>
11		外网网关	台	2	<p>1、处理器：<math>\geq 2</math>颗国产 C86-4G 处理器，主频<math>\geq 2.5</math>GHz，核心数<math>\geq 16</math>核/颗，三级缓存<math>\geq 32</math>MB 热设计功耗（TDP）：190W。</p> <p>2、内存：<math>\geq 4</math>条 32GB DDR5 5600MHz RDIMM 内存。</p> <p>3、硬盘系统：3 块 1.2TB SAS 12Gb/s 10K RPM。</p> <p>4、网络接口卡（NIC）：<math>\geq 2</math>张 4 端口 1Gb/s 电接口标准 PCIe 网卡。</p> <p>5、冗余电源。</p>
12		多功能认证聚合支付终端	台	20	<p>一、基本要求：符合卫计委《居民健康卡终端技术规范》、符合银联《中国银联二维码支付应用规范》、符合人社部《社会保障(个人)卡规范》、符合 PBOC3.0 非接 L1 检测及 PBOC3.0L1 检测、符合公安部 GA450 标准规范、符合非接触 IC 卡 ISO14443 标准应用要求、符合接触 IC 卡 ISO7816 标准应用要求。</p> <p>二、功能模块：身份认证包括就诊卡、身份证、社保卡、居民健康卡、银行卡等多种身份认证方式；诊间结算包括：就诊卡、社保卡、居民健康卡、银行卡支付/闪付；电子就诊卡、微信、支付宝、电子社保卡、电子居民健康卡、网银等聚合支付。</p>

				<p>三、参数指标</p> <p>1) 身份证验证模块：符合公安部 GA450、GA467 安全技术规范  通过认证：GA  读写距离：0~4cm  工作频率：13.56MHz  可读取居民身份证芯片内信息</p> <p>2) 磁条卡读取模块：拉卡速度:10-120cm/s  记录格式：兼容 IBM、ISO 格式  支持全三轨磁道读取(定制开发)，支持双向刷卡  磁头寿命：≥50 万次</p> <p>3) IC 读写模块：外部 IC 卡支持符合 ISO7816 标准 CPU 卡、逻辑加密卡等  接触式 IC 卡标准：符合 ISO7816 及 PBOC3.0 规范  非接触式 IC 卡标准：工作频率为 13.56MHz，读写距离 0~3cm</p> <p>4) 扫码付模块  CMOS 像素≥640*480  识读码制 QR code、Code 128、Code 39、PDF417 等  识读景深 4cm~15cm  符号对比度≥25%识读角度支持旋转 360°，偏转 45°，倾斜 45°</p>
--	--	--	--	---

---

					运动容差 15cm/sec (Code128), 25cm/sec (QR code) 识读精度 10mil 5) 通讯接口及供电: USB 口通信及供电
--	--	--	--	--	---

---

## **(二) 商务要求**

### **1、安装服务内容**

(1) 提供所有采购设备上架安装服务以及上架过程中的相关配件。

(2) 按照采购人业务软件要求，提供业务系统支撑的操作系统、存储环境部署服务等。

(3) 供应商提供所有产品的安装调试服务所涉及费用均已包含或折算入中此次投标报价中，合同履行过程中采购人不再另行支付其他费用。

(4) 供应商负责数据中心整体网络 IP 规划/设备网段规划配置/安全设备网段规划配置/网络核心规划调试及高可用验证测试等。

(5) 供应商承担并辅助软件系统完成所需系统的三级等保定级备案、测评整改工作及产生的相关费用（包括但不限于 HIS 系统、互联网医院系统），对测评中发现的安全漏洞或配置缺陷提供免费技术修正，直至通过等保认证。

### **2、售后服务**

(1) 服务响应时间：在质保期内，供应商应提供 7\*24 小时的服务响应，具体实施人员应保证 7\*24 小时接听电话，保证采购人随时找到相应的技术人员。

(2) 故障响应时间：供应商在接到采购人通知后 1 小时内作出积极响应，2 小时内派专业技术人员到达现场调试维修维护。

(3) 电话技术支持，协作采购人工程师的日常维护，电话指导不能解决的问题，8 小时内抵达现场解决。

(5) 产品出现故障供应商应在 24 小时之内恢复正常使用或者设备故障超过 48 小时后能提供备机服务。

(6) 系统环境季度定期巡检服务，了解系统的运行状况，为系统定期维护保养，使系统处于最佳运行状态。

(7) 质保期：提供原厂软件升级和技术支持服务，提供原厂 3 年硬件维保服务。

(8) 为确保重大节假日及重要活动期间相关系统、设备的稳定运行，保障各项工作顺利开展，并提供驻场服务。

### **3、质保期内的技术服务**

(1) 升级服务

提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统扩充、版本更新升级及功能更

---

新服务。

#### (2) 优化服务

提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

#### (3) 咨询服务

在质保期内提供免费的系统软件应用和维护技术咨询服务。

#### (4) 电话或现场技术服务

服务内容包括：日常巡检、技术支持、安装调试、性能优化、故障处理、系统升级、重大及专项保障服务、隐患排查整改、用户培训、高级诊断、备份与恢复、数据运维、数据安全、系统调整、系统配置、应用问题受理、方案建议。

### 4、版本管理和软件补丁服务

运维小组、开发小组会同其它软硬件系统提供商提供对所运维软件升级补丁的安装、配置和相关系统参数调整以及优化支持服务，以便修正软件中的问题或提升软件功能，同时对新版本的发布升级进行严格的控制和管理，保证生产系统的稳定运行，从而达到系统软硬件的稳定性和一致性。

现场工程师通过以下关键保障过程来实现软件补丁服务：

- 软件补丁预警服务
- 软件补丁建议服务
- 软件补丁实施申请服务
- 软件补丁实施服务
- 软件补丁实施客服和监控通知服务
- 应用软件补丁实施协助服务
- 软件补丁备份服务
- 软件升级定期汇报服务

### 5、系统巡检服务

将定期提供巡检服务，根据维护对象提供巡检方案进行周期性巡检并提交巡检报告。

### 5、交付期与交付地点

1. 交付期：中标人在采购合同签订之日起 1 个月内交付安装调试上线。

---

2. 交付地点：采购人指定地点内。

## 6、付款方式

自中标结果公告发布之日起3个工作日内中标人向采购人指定账户缴纳合同金额 5%的履约保证金。在合同签订生效且具备实施条件后，中标人向项目负责人或指定人申请合同金额 70%的预付款，采购人确定后 7 个工作日内支付。项目验收合格、审计定案后 7 个工作日内，支付剩余合同货款。

## 7、验收流程

1. 货物由中标人进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。中标人应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。

2. 对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。

3. 投入使用、正常稳定运行后进行项目验收。按照招标参数就项目的建设目标完成情况、安全性、完整性、易用性、适用性，由采购信息化工作领导小组组织进行评估、出具验收结论、进行验收。

## 8、违约责任

1. 供应商须明确能够全面尽职的履行合同义务，在合同履行过程中应当保证项目的施工质量，确保项目及时完成和软硬件系统的正常运行。

2. 采购人将由采购人信息化工作领导小组组织对供应商的工作进行监管，并就项目各阶段是否达到合同目标进行确定。

3. 采购人如发现供应商未能全面尽职的履行合同义务，可向供应商书面提出整改建议，供应商应当于收到整改建议后及时出具书面的整改措施并于 7 个工作日内整改完毕，整改建议与整改措施将记录在案；如因此导致项目工期延期的，由供应商承担相应责任。

4. 如供应商在收到采购人的整改建议后未能如期整改，视为未能依约全面履行合同，采购人应当将该情况记录在案，累计三次，视为供应商根本违约，采购人有权以通知的方式单方解除合同并要求供应商承担因此造成的一切损失。若有异议，双方本着友好合作的目的进行协商解决，如若协商不成，可向采购人所在地的人民法院起诉，通过司法程序解决。

---

## 第五章 合同格式

# 山东省政府采购合同参考格式

(货物类)

项目名称：

合同编号：

计划编号：

甲 方：山东第一医科大学

乙 方：

代理机构：海逸恒安项目管理有限公司

签订时间：二〇二五年 月



---

## 五、甲方项目负责人及乙方项目经理

甲方项目负责人：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

乙方项目经理：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

## 六、资金来源

预算内资金\_\_\_\_\_元；财政专户资金：\_\_\_\_\_元；自筹资金：\_\_\_\_\_元。

## 七、付款方式及履约保证金

付款方式：自中标结果公告发布之日起3个工作日内乙方向甲方指定账户缴纳合同金额5%的履约保证金。在合同签订生效且具备实施条件后，乙方向项目负责人或指定人申请合同金额70%的预付款，甲方确定后7个工作日内支付。项目验收合格、审计定案后7个工作日内，支付剩余合同货款。

本项目要求乙方提交履约保证金：\_\_\_\_\_。

1. 中标结果公告发布后3个工作日内，乙方向甲方指定账户缴纳合同金额5%的履约保证金。

2. 项目验收前，乙方应配送完成合同项下所有货物，达到正常使用状态，否则甲方有权拒绝验收，由此造成的法律责任、各种损失由乙方承担。

3. 履约保证金缴纳形式：\_\_\_\_\_。

4. 履约保证金在货物验收合格，没有任何质量问题后，由乙方向甲方提交申请，甲方按相关规定无息退还给乙方。

5. 履约保证金缴纳信息：

开户单位：山东第一医科大学

开户银行：中国农业银行股份有限公司济南槐荫支行

账号：15126101040096666

大额支付行号：103451012615

## 八、合同融资事项

按照《山东省财政厅关于启动山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台有关事项的通知》【鲁政采（2020）31号】、《山东省财政厅关于加强政府采购合同付款账户管理的通知》【鲁政采（2021）4号】文件相关要求，本合同可用于“山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台”（简称融资平台）进行质押融资，如本合同已通过融资平台质押融资，融资平台将生成“政府采购合同回款账户确认单”，回传“山东省政府采购信息公开平台”推送至甲方。甲方应根据“确认单”信息，加强合同账户及资金支付管理，确保合同资金准确支付到贷款银行确认的回款账户，未经相关贷款金融机构同

---

意不得随意变更。

#### 九、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 合同条款；
- (4) 技术标准和要求；
- (5) 图纸（如果有）；
- (6) 供货清单及报价表；
- (7) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

#### 十、承诺

1. 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 乙方承诺按照法律规定及合同约定供货，确保质量和安全，不进行转包及违法分包，并在产品保修期、质量保证期内承担相应的责任。

本项目合同项下货物的保修期期限与质量保证期期限保持一致，均自本项目所有货物验收合格之日起计算。

如国家对本合同项下货物的质保期、保修期另有规定，或货物生产厂家对本合同项下货物的质保期、保修期另有承诺，且与本合同约定的货物保修期、质保期不一致时，按照以上情形中质保期、保修期期限最长的标准执行。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一项目另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 风险负担：货物毁损、灭失的风险在该货物通过甲方验收并交付甲方前，由乙方承担，通过甲方验收并交付后给甲方后，风险由甲方承担；因货物质量问题导致甲方拒收货物的，风险由乙方承担。

#### 十一、签订时间

本合同于 2025 年 月 日签订。

---

十二、签订地点

本合同在山东第一医科大学签订。

十三、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十四、合同生效

本合同经双方签字盖章，并经代理机构审核加盖公章后生效。

十五、合同份数

本合同一式玖份，均具有同等法律效力，甲方执陆份，乙方执壹份，代理机构执贰份。

甲方：山东第一医科大学(盖章)

乙方：(盖章)

法定代表人：

法定代表人：

(签字或签章)

(签字或签章)

住所：济南市槐荫区青岛路 6699 号

住所：

电 话：0538-6229987

电 话：

开户银行：中国农业银行股份有限公司  
泰安旅游开发区分理处

开户银行：

账号：1551 8501 0400 0016 0

账号：

邮政编码：

邮政编码：

---

## 合同条款

### 1. 采购与供应

1.1 本合同综合单价按下列第（1）种办法进行调整。

（1）价格不可调整。

（2）具体调价办法：无。

1.2 本合同所采购与供应货物的数量以货物清单为准，乙方按合同附件中所列品种和规格供货。

1.3 本合同所采购与供应货物的计价、结算和支付货币均为人民币。

1.4 本合同所采购与供应货物的计量单位，为中华人民共和国法定公制计量单位（除技术规范标准另有规定外）。

1.5 本合同所采购与供应货物的单价，指运抵本项目现场指定地点交货综合价，包括货物费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金、乙方合理的利润、管理费、市场价格波动带来的风险、向有关部门缴纳的各项费用以及政策性文件所规定的各项应有费用等乙方履行本合同规定义务的全部价款与费税。

### 2. 质量要求

2.1 乙方应在交货同时向甲方提供本合同所采购与供应货物制造商出具的书面质量保证书。

2.2 本合同所采购与供应的货物，应符合现行中华人民共和国国家标准及行业标准，各项技术性能指标经本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位检测中心检验必须符合国标要求。合同执行过程中，若出现新的国家标准，则以更新后的标准为准。

2.3 乙方的货物供应与管理应符合国家有关环保法律、法规和 ISO9000 质量体系标准。

2.4 本合同所采购与供应货物的质量保证期自验收合格之日起\_\_\_\_年。

2.5 质量保证期内，乙方无条件的向甲方提供缺陷产品的免费维修、更换等服务。针对甲方提出的书面要求，乙方必须在 3 日内给予书面答复。如有必要，乙方在 3 日内指派专人到现场解决，因此产生的所有费用均由乙方承担。

2.6 不论任何原因，乙方借故推脱或拒绝甲方提出的维修、更换等服务请求，甲方有权自行解决，实际发生的维修或更换等费用，从应支付给乙方的货款中扣除，并保留进一步索赔的权利。维修或更换货物的质量保证期相应延长 6 个月。

---

2.7 质量保证期内，如因乙方产品质量导致出现项目质量问题，由此造成的一切损失由乙方承担。

2.8 其他质量要求：无。

### 3. 供货时间及地点

3.1 供货及通知方式：以甲方书面通知为准。在运输、装卸过程中发生的安全事故责任，乙方应予以承担。

3.2 供货地点：乙方负责送货至项目现场卸至甲方指定的卸货地点，并承担费用。

### 4. 验收标准、方法、地点及期限

根据《山东省政府采购履约验收管理办法》（鲁财采[2021]25号）规定，项目验收合格作为政府采购项目财政性资金支付的必要条件。验收不合格的，终止资金支付。并按照政府采购合同约定，对乙方提起法律追偿。涉及分段验收付款的项目，应具备符合合同约定内容的阶段性验收报告。

4.1 货物由中标人进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。中标人应向采购人提供详细的验收标准和验收手册。

4.2 对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向采购人提出安装场地环境要求，采购人负责安装场地的准备。

4.3 投入使用、正常稳定运行后进行项目验收。按照招标参数就项目的建设目标完成情况、安全性、完整性、易用性、适用性，由采购信息化工作领导小组组织进行评估、出具验收结论、进行验收。

相关模块、功能建设完成并通过测试，经甲方同意后进行一个月的试运行，试运行结束进行最终验收。

(1) 验收由甲方组织验收专家组进行验收。

(2) 验收依据国家有关规范、招标文件、投标文件和项目有关文件。

(3) 项目交付验收前乙方应对系统压力、系统整体安全性先进行测试，并向甲方提交自检报告。

(4) 如乙方无能力自测，可邀请有资质的丙方检测。甲方将对系统安全性进行相关检测。

(5) 验收若发现质量问题，或者不达标项目，乙方须无条件整改至符合验收要求。

(6) 整改过程产生新增、更改或产生其他费用，均由乙方自行承担；验收过程产生

---

的各项费用，由乙方负责承担。

(A包)

4.3 投入使用、正常稳定运行后进行项目验收。按照招标参数就项目的建设目标完成情况、安全性、完整性、易用性、适用性，由采购信息化工作领导小组组织进行评估、出具验收结论、进行验收。(B包)

4.4 项目验收过程中，乙方不认可验收意见的，按照采购合同约定的方式解决，合同未作约定的，按照《中华人民共和国民法典》等相关规定处理。

## 5. 安全文明施工与环境保护

### 5.1 安全文明施工

5.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：无。

#### 5.1.2 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：无。

5.1.3 乙方负责在货物供货、安装、调试、售后服务整个过程中现场全部人员、货物的安全。供货服务期间发生的一切安全事故，由乙方承担全部责任，并承担由此发生的一切费用。

甲方不承担乙方和其单位雇佣的工人或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任，承包方必须为现场服务人员办理危险作业意外伤害保险，费用自行承担。本项目需特殊防护的内容：针对施工现场情况及迎检等需要，应采取不同的防护措施，费用自行承担。

## 6. 预付款

预付款的支付时间和金额（或占合同价款的比例）：详见付款方式。

## 7. 货款支付：详见付款方式。

7.1 乙方按照甲方要求的时间，依据甲方与乙方双方共同确认的结算金额和结算明细向甲方开具结算100%的增值税发票，否则甲方有权拒绝支付货款且不构成违约。

7.2 货款支付方式可选择银行转账支票、网银转账、银行承兑汇票等常规支付方式的付款方式，具体支付方式以双方每次付款前协商确定为准。

### 7.3 其他

由于不可抗力等原因导致资金不到位的，致使甲方不能按合同付款，甲方不承担延期付款利息及违约金。

若乙方不按要求开立银行账户，导致货款或项目款延期支付，甲方不承担延期付款利息及违约金，乙方不得因此停止合同的履行。

---

## 8. 合同变更

8.1 由于项目变更，甲方向乙方提出书面合同变更，乙方应予以接受。甲方与乙方双方共同修订的合同条款，构成本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

8.2 根据项目需要，甲方对所采购货物的数量和送货时间如有变更，及时书面通知乙方，乙方按变更后的数量和送货时间供货，新增或减少的货物价格不变。

## 9. 双方责任

9.1 双方指定现场收货及交货代表。

甲方收货代表：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

乙方交货代表：\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_。

双方更换各自代表时，应及时通知对方，以确保货物顺利交接。

9.2 乙方应将货物按合同约定时间运至甲方指定地点，并经甲方指定收货代表和甲方项目所属其他 2 人及以上签字验收确认后有效。

9.3 本合同履行过程中，如果乙方不能按时交货，应在 24 小时内以书面形式通报甲方，甲方视情况确定是否同意变更供货时间。如甲方不同意变更供货时间，可自行采购部分或全部货物。甲方在自行采购和接收该违约部分货物时实际发生的所有额外费用和因此给甲方造成的损失，从应支付给乙方的货款中扣除，甲方同时保留进一步索赔的权利。

9.4 除另有规定和协议要求外，乙方提供的全部货物须采用国家、企业、行业标准要求包装，并同时满足方便所供货物长途及短途运输的要求，并有良好的防潮、防震、防锈、防爆等措施。

9.5 装箱单应注明货物的名称、规格、型号、数量、质量、生产商、发货地、乙方、收货人、交货地、承运人等，并在显著位置标明装卸警示标志。

9.6 乙方应对项目现场情况和当地政府运输时限和通道限制的正常及临时规定有充分了解和理解，不应因此提出索赔、要求延长或变更供货期限等。

9.7 乙方应提供本合同所采购与供应货物制造商的名称、法定地址、联系方法等，如果乙方是本合同所采购与供应货物生产厂商的指定代理销售单位，乙方还应向甲方提供生产厂商的销售代理委托书或其他证明文件。

9.8 乙方运抵甲方指定现场的货物，交货单据上应详细列明当次供应货物的名称、品牌、产地、生产厂家、规格型号、计量单位、单价、数量、合计金额。

9.9 本合同所采购与供应货物在使用过程中，甲方打开包装进行质量、性能等的检

---

验时，发现质量问题告知乙方，乙方应在三日内予以维修、更换或退货。

9.10 乙方应向甲方提交本合同所采购与供应货物的技术文件，包括材质报告（货物质量检验报告）和生产合格检验报告，以及按照项目竣工验收规定及甲方要求，提供所有相关符合要求的资料。

9.11 甲方、设计、相关内部监督单位审核乙方提交的资料仅是一般性的监督，并不减少乙方与此有关的合同责任。

9.12 未经甲方同意，乙方不得将本合同项下的任何权利义务（包含债权、债务）转让给第三人。乙方即使向甲方发送了权利义务（包含债权、债务）转让通知书，乙方承诺该转让通知书对甲方不发生任何效力，乙方承担因其转让行为给甲方造成的一切经济损失。

9.13 当一方纳税人信息等关键企业信息发生变化时，必须书面通知对方，否则应承担因此给对方造成的损失。

9.14 甲方依据本合同（乙方纳税人相关信息）约定收款单位（乙方公司名称）、开户银行、账号向乙方支付货款。

## 10. 违约与赔偿

10.1 除本合同中规定的不可抗力外，其他不论任何原因，本合同所采购与供应货物，乙方若不能按规定期限送至甲方指定现场存货地点，甲方向乙方收取逾期运达货物总额（含增值税）每日0.5%的违约金，并有权因乙方违约终止合同（凡违约赔偿内容的其他未标明或者实际损失不明确的违约金计算，可参照此条按照相关货物总额（含增值税）每日0.5%的违约金执行，并视乙方违约情况保留终止合同的权利）。

10.2 对本合同所采购与供应的货物，甲方有权邀请当地有关质量监督管理部门进行检验，并出具检验证书，发现乙方所供货物不符合要求，甲方向乙方提出索赔，乙方应予以接受。

10.3 本合同所采购与供应的货物，在规定质量保证期限内甲方向乙方提出索赔，乙方应按下列条款向甲方赔偿：

（1）同意甲方拒收货物，并把被拒收货物的预付货款返还甲方。

（2）承担退货过程中发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护退货货物所需的其它费用。

（3）根据货物的质量缺陷和受损程度以及甲方遭受损失，经双方协商同意降低货物价格。

---

(4) 更换或修理有缺陷的货物，以达到合同约定的质量和性能，乙方承担一切费用和 risk，同时相应延长被更换或修理货物的质量保证期，因此给甲方造成的损失由乙方赔偿。

10.4 甲方提出索赔通知后，乙方应在 28 日内答复，如果在 28 日内未答复，视为乙方已接受该索赔，同时甲方保留进一步要求赔偿的权利。

10.5 乙方应按甲方要求及时提供符合本合同约定的增值税发票，乙方必须确保发票票面信息全部真实，相关货物品类、价款等内容与本合同相一致。

因乙方开具的发票不规范、不合法等导致发票不能抵扣税款或涉嫌虚开发票引起税务问题的，乙方应向甲方重新开具发票，并向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

因乙方开具发票不及时给甲方造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，乙方应向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

乙方不得擅自作废或冲红已向甲方提供的发票，否则乙方须按发票金额(含增值税)的 20%向甲方支付违约金，并向甲方承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

10.6 如乙方未按甲方要求的时间内足额足量供应货物，对甲方造成影响达 3 天及以上，则甲方有权单方面终止合同，另选择乙方，由此造成的一切损失由乙方承担，同时甲方保留向乙方进一步索赔的权利。

10.7 未经甲方同意，如乙方单方面终止供货，除承担给甲方造成的经济损失外，还应向甲方支付未供货货款总额(含增值税)20%的违约金。

## 11. 不可抗力

11.1 不可抗力系指签约双方在缔结合同时不能预见，并且对其发生及后果无法避免和克服的事件。任何一方由于受到诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长期限相当于不可抗力所影响的时间。

11.2 受阻方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传等书面形式通知对方，并于事件发生后 14 日内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认，同时，受阻方应尽可能继续履行合同义务，积极采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。

11.3 不可抗力事件影响持续 60 日以上，双方通过友好协商，在合理时间内达成进

---

一步履行或解除合同的协议。

11.4 本条款所定义的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，对于经营状况严重恶化、安排不周及税收政策的调整等情形，无论严重程度如何，均不理解为不可抗力。

## 12. 知识产权和专利权

12.1 涉及到知识产权（或专利权）标记的产品，乙方应提供知识产权（或专利权）及其权属的有效证明材料。乙方承诺其提供的货物不侵犯他人的知识产权（或专利权），若乙方提供货物侵犯他人知识产权（或专利权）导致他人向甲方索赔的，以及乙方违反本合同其他约定的，乙方承担由此给甲方造成的一切损失，包括但不限于甲方处理此纠纷发生的律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费、鉴定费、评估费、担保费、保全费等一切损失（该处各类费用的承担也适用于因乙方违约行为导致采购方采取包括法律等手段在内的各类措施维护自身合法权益时的情形）。甲方针对上述一切损失有权从乙方结算货款中扣除或依法追索。

## 13. 争议解决

13.1 遇争议问题双方协商解决，协商不能达成一致意见时，提交下列第 2 程序解决：

- （1）向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。
- （2）向甲方所在地人民法院起诉。

## 14. 其他

14.1 本合同是双方合作的法律文件，对双方具有法律约束力。本合同解除的条件：按《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

14.2 本合同包括合同履行过程中有关确定和变更合同实质性条件的会议纪要、往来信函、资料等。

14.3. 本合同中乙方注明的电子邮箱需是有效（须保证能够正常使用），若使用电子邮件等数据电文形式的，此数据电文进入乙方提供的电子邮箱运营商服务器即视为收到。

乙方电子邮箱（必填）：\_\_\_\_\_。

14.4 未尽事宜经甲方上级部门同意后，可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

本合同经双方签字盖章，并经代理机构审核加盖公章后生效。

---

14.5 补充条款： 无。

合同附件：

附件 1： 报价明细表

附件 2： 配置清单

附件 3： 售后服务承诺

---

第六章 附件（投标文件格式）

投标文件封面格式

（正/副本）

项目编号：

项目名称：

包 号：

# 投标文件

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

地 址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

年 月 日

---

附件一：投标函

## 投标函

海逸恒安项目管理有限公司：

经研究，我方决定参加项目编号为 HYHA20 - 的 采购（项目名称）项目（包\_\_）并投标。为此，我方郑重声明以下几点，并负法律责任：

- 1、我方提交的投标文件，正本 1 份，副本\_\_份，电子版\_\_份。
- 2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量提供货物（产品）。
- 3、我方理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我方同意按招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方同意本投标文件在招标文件规定的提交投标文件截止时间后，在招标文件规定的投标有效期期满前对我方具有约束力，且随时准备接受你方发出的中标通知书。
- 7、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

**供应商名称（公章）：**

开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

**法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：**

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

年月日

---

附件二：授权委托书

## 法定代表人授权委托书

海逸恒安项目管理有限公司：

（供应商名称）法定代表人\_\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_\_授权（职务或职称）（姓名）为我单位本次投标授权代理人，全权处理此次\_\_\_\_\_（项目名称）（项目编号：\_\_\_）招标活动的一切事宜。授权代理人在投标、开标、评标过程中所签署的一切文件，我均予以承认。

委托期限：自本委托书签署之日起至委托事项完成止。

代理人无转委托权。

（附法定代表人身份证明复印件）

（附授权代理人身份证明复印件）

供应商名称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

授权代理人签字：

年月日

★注：本页后附授权代理人在本单位缴纳社保证明（报价截止时间前连续3个月，加盖本单位公章）

附件三：开标一览表

### 开标一览表（A包）

项目编号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

包号： \_\_\_\_\_

供应商名称	
总报价（元）	大写： _____； 小写： _____。
交付期	
质保期	
对招标文件的认同程度声明（是否完全认同）	

注：1、本表除需在投标文件中装订外，还需另外一式三份单独密封，以便于唱标。

2、本表须按给定格式填写完整，不允许空白，如无相应内容，填“无”。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

## 开标一览表（B包）

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

供应商名称	
总报价（元）	大写：_____； 小写：_____。
交付期	
维保期	
对招标文件的认同程度声明（是否完全认同）	

注：1、本表除需在投标文件中装订外，还需另外一式三份单独密封，以便于唱标。

2、本表须按给定格式填写完整，不允许空白，如无相应内容，填“无”。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

附件四：报价明细表

## 报价明细表

项目编号：

项目名称：

包号：

序号	货物（产品）名称	品牌	规格/型号	制造商	产地	单价（元）	数量	合价（元）	是否属于小微企业生产	备注（环境标志产品、节能产品应标注）
合计			小写：							
			大写：							

说明：1、若该包内包含多种货物（产品），则需将各货物（产品）报价明细按此表要求逐一填报。2、上述合计报价必须与开标报价一览表的总报价一致。3、本表可按相同形式扩展。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件五：商务响应一览表

### 商务响应一览表

项目编号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

包号： \_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标文件实际情况	投标文件对应的页码	偏差内容	备注

说明：

①请填写招标文件已列明并要求供应商响应的如付款方式、交货期、质保期、培训方式、售后服务等商务条款，并逐一作出承诺。

②请供应商在填写本表时，对应招标文件要求如实填写，并必须用具体数字或文字来表述，不能仅填写“（不）偏离”或虚假应标。若供应商自行承诺的售后服务承诺与此表不一致的，则评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件六：技术响应一览表

## 技术响应一览表

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件技术要求	投标文件实际情况	投标文件对应的页码/条目号	偏差情况	佐证证明材料页码

说明：

①供应商请按招标文件中各包的技术要求逐一填写，供应商不得自行增减或删除、修改任何指标，必须填写真实数据，不能仅填写“（不）偏离”或虚假应标，否则评标委员会将作出不利于供应商的认定。

②此表后还须附货物（产品）主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商的印刷资料（制造商白皮书或对外公布的印刷资料等）或者检测机构出具的检测报告作为佐证，否则评标委员会将作出不利于供应商的认定。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件七：近年业绩一览表

### 近年业绩一览表

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

合同名称	货物（产品）名称	品牌	型号	数量	价格	合同签订时间	购买单位	联系人	联系电话

请在此表后附合同或其他相关证明材料，具体要求详见评标办法。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件八：中小企业声明函

## 中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_万元，资产总额为\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_万元，资产总额为\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、不符合相应条件的供应商无需提供。

---

附件九：残疾人福利性单位声明函（如有）

## 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

注：不符合相应条件的供应商无需提供。

附件十：环境标志产品明细表

### 环境标志产品明细表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	产品名称	制造商	品牌	规格 型号	中国环境 标志认证 证书编号	认证证书 有效截止 日期	价格		
							单价(元)	数量	小计(元)
1									
2									
3	...								
4	合计								

说明：

所报产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）内的品目，按规定格式逐项填写，附《中国环境标志产品认证证书》，否则评审时不予加分。

如所投产品不是环境标志产品，则不需填写本表。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件十一：政府强制采购节能产品明细表

政府强制采购节能产品明细表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	节能标志认证 证书号	节能产品认证证书 有效截止日期
1						
2						
3						
...						

说明：1、政府采购强制节能产品根据《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）内的品目确定。

★2、如所投产品为政府强制采购节能产品，按规定格式逐项填写，提供《国家节能产品认证证书》，否则按无效投标处理。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附表：政府强制采购的节能产品品目清单、节能环境标志产品认证机构名录

附表 1、政府强制采购的节能产品品目清单

附表 2、参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录

附表 1:

## 政府强制采购的节能产品品目清单

——摘自《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号文件）

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）
		★A02052305 空调机组	溴化锂吸收式冷水机 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
			多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W） 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W） 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）

品目序号	名称		依据的标准
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器	《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	★A0206180203 空调机	房间空气调节器 《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量 ≤ 14000W） 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量 ≤ 14000W） 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A02061808 热水器	★电热水器 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯	《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）	《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
15	★A060805 便器	坐便器	《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器	《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器	《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

品目 序号	名称		依据的标准
16	★A060806 水嘴		《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）

- 注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。
3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附表 2:

参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录

——摘自《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号，2019 年 04 月 03 日发布）

2-1 参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 北京中冷通质量认证中心有限公司
			A02052305	空调机组	
			A02052309	专用制冷、空调设备	
			A02052399	其他制冷空调设备	
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司

8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用 电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 （范围仅限于“热泵热水器”）
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备（电视机）	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心
16	A060806	水嘴			北京新华节水产品认证有限公司

---

17	A060807	便器冲 洗阀			方圆标志认证集团有限公司
18	A060810	淋浴器			

---

2-2 参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

附件十二：节能产品明细表

### 节能产品明细表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	节能标志认证证书号	节能产品认证证书有效截止日期	价格		
							单价(元)	数量	小计(元)
1									
2									
3	...								
4	合计								

注：

1. 所报产品属于《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）内的品目，按规定格式逐项填写，附《国家节能产品认证证书》，否则评审时不予加分。
2. 如所投产品不是节能产品，则不需填写本表。此表可根据需要同格式扩展。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

---

### 附件十三、资格证明材料格式（参考）

- 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

---

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料或信用承诺函

## 供应商信用承诺函

(采购人名称或采购代理机构名称)：

我单位参与(项目名称)\_\_\_\_\_ (项目编号)的政府采购活动，在此郑重承诺如下：

- 1、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 2、我单位具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 3、我单位具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、自本项目开标之日起向前追溯三年，我单位没有以下重大违法记录：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。

**我单位对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应法律责任。**

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

注：

**1、供应商可自行选择是否提供承诺函。若不提供承诺函的，应按采购文件要求提供相应的证明材料。未按上述规定内容提供承诺函，也未提供相应证明材料的，将作无效投标处理。**

---

2、如果是联合体投标，联合体各方均需提供承诺函。

---

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或信用承诺函

---

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明材料或信用承诺函

---

5、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明或信用承诺函

## 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有 重大违法记录的书面声明

（采购人名称）：

我单位郑重声明：自本项目开标之日起向前追溯三年，我单位没有以下重大违法记录：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。

注：

投标供应商对其所声明内容的真实性负责。如投标供应商所声明内容不真实，则应承担相应的法律责任。

供应商名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人签字或盖章：

年 月 日

---

6、供应商不存在关联关系声明

**单位负责人不为同一人或者不存在直接控股、管理关系的书面声明**

供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称，如无，请填写“无”：

(1) 与供应商单位负责人为同一人的其他单位；

(2) 与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位；

我单位郑重声明：我单位未与上述存在关联关系的单位同时参加本项目同一合同项下（同一包号）的政府采购活动。

注：

1. 如不提供本声明函，将作无效投标处理。

2. 供应商应对其所声明内容的真实性负责。如供应商所声明内容不真实，则应承担相应的法律责任。

供应商名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人签字或盖章：

年 月 日

---

7、符合本项目特殊资格要求的证明材料

---

8、招标文件要求的其他资格证明文件（如有）

附件十四：投标文件密封封套标记格式

<p><b>投标文件</b> <b>（正本）</b></p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 供应商名称（公章）： 地址： 电话：</p>	<p><b>投标文件</b> <b>（副本）</b></p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 供应商名称（公章）： 地址： 电话：</p>
--	--

<p>开标一览表 （包号：        ）</p> <p>项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话：</p>	<p>电子文档</p> <p>项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话：</p>
--	---

**封口格式：**

.....投标截止时间前不得启封（加盖公章）.....