

# 青岛市政府采购

# 青岛市市民健康中心二期市公共卫生临床中心项目软件系统采购项目 第1包

采 购 人：青岛市第六人民医院

代理机构：嘉信全过程项目咨询管理有限公司

项目编号：ZFCG2023013009



日期：2023 年 11 月 21 日

B37E9143-E5BD-4BC0-AB8B-E5800739806F

## 目 录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>5</b>
<b>第二章 投标人须知前附表</b> .....	<b>8</b>
<b>第三章 投标人应当提交的资格证明文件</b> .....	<b>14</b>
资格证明文件目录 .....	14
<b>第四章 采购需求</b> .....	<b>15</b>
1. 项目说明 .....	15
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） .....	15
3. 商务条件 .....	103
<b>第五章 评标办法</b> .....	<b>106</b>
1. 相关要求 .....	106
2. 评分标准 .....	107
3. 政策加分以及计算方法 .....	110
<b>第六章 投标人须知</b> .....	<b>111</b>
1. 招标依据以及原则 .....	111
2. 合格的投标人 .....	111
3. 保密 .....	112
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	112
5. 踏勘现场 .....	112
6. 询问及答复 .....	113
7. 偏离 .....	113
8. 履约担保 .....	113
9. 采购代理服务费 .....	113
10. 招标文件 .....	113
11. 投标文件的组成 .....	114
12. 投标报价 .....	115
13. 投标文件编制要求 .....	116
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 .....	116
15. 投标文件加密、上传 .....	116
16. 投标文件的递交 .....	116
17. 质疑 .....	117
18. 投诉 .....	117
19. 其他需补充的内容 .....	119
<b>第七章 开标、资格审查、评标、定标</b> .....	<b>120</b>
1. 开标程序 .....	120
2. 开标 .....	120
3. 评标委员会 .....	120
4. 资格审查、评标程序 .....	122

5. 资格审查.....	122
6. 评标.....	122
7. 澄清有关问题.....	124
8. 定标.....	124
9. 中标公告以及中标通知书.....	125
<b>10. 不合格投标人或投标无效.....</b>	<b>125</b>
11. 废标.....	126
12. 特殊情况处置程序.....	126
13. 违法违规情形.....	127
14. 违规处理.....	127
<b>第八章 纪律要求.....</b>	<b>129</b>
1. 对采购人的纪律要求.....	129
2. 对投标人的纪律要求.....	129
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	129
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	129
<b>第九章 签订合同、合同主要条款.....</b>	<b>130</b>
1. 签订合同.....	130
2. 追加合同金额.....	130
3. 货物质量与验收.....	131
4. 合同主要条款.....	131
<b>第十章 投标文件格式.....</b>	<b>137</b>

## 第一章 招标公告

### 项目概况

青岛市市民健康中心二期市公共卫生临床中心项目软件系统采购项目  
招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于2023-12-12 14:00（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：ZFCG2023013009

项目名称：青岛市市民健康中心二期市公共卫生临床中心项目软件系统采购项目

预算金额与最高限价（如有）：本项目预算金额为 12240000.00 元，其中：第一包 12240000.00 元。

本项目最高限价为 12240000.00 元，其中：第一包 12240000.00 元。

采购需求：青岛市市民健康中心二期市公共卫生临床中心项目软件系统采购，具体详见招标文件第四章。

合同履行期限：签订合同后 30 日内交付，并自验收合格之日起提供两年的运维服务。

本项目是否接受联合体：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：本项目非专门面向中小微企业采购；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录；

3.2 通过“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、“信用山东”（<http://credit.shandong.gov.cn/>）及“信用青岛”（<http://www.qingdao.gov.cn/credit/>）网站查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.4 本项目不接受联合体投标。

### 三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2023-12-12 14:00（北京时间）。

开标地点：青岛市市南区福州南路 17,27 号青岛市民中心公共资源交易中心三楼 11 号开标室。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 公告媒介: 本项目采购公告同时在青岛市政府采购网 ([www.ccgp-qingdao.gov.cn](http://www.ccgp-qingdao.gov.cn)) 和全国公共资源交易平台 (山东省青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 上发布。预算金额在 500 万元以上的项目, 同时在中国政府采购网上发布。

2. 投标文件提交方式: 投标人应当在提交投标文件截止时间前, 通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标, 投标人无需到现场参加开标会。

## 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: 青岛市第六人民医院

地址: 青岛市市北区抚顺路 9 号

联系方式: 0532-81636677

### 2. 采购代理机构信息 (如有)

名称: 嘉信全过程项目咨询管理有限公司

地址: 青岛市市北区台柳路 196 号和达新都汇三层

联系方式: 13605327893

### 3. 项目联系方式

项目联系人: 周涛

电话: 13605327893。

如有询问, 请在全国公共资源交易平台 (山东省青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。

## 第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市第六人民医院
2	采购代理机构	嘉信全过程项目咨询管理有限公司
3	项目名称	青岛市市民健康中心二期市公共卫生临床中心项目 软件系统采购项目
4	分包及中标规定	本项目不分包。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：12240000 元，资金来源：财政投资，出 资比例：100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要

10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 执行原“国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知”（计价格〔2002〕1980号），采购代理服务费由投标人在报价时综合考虑，报价中不单独列项。 方式：转账或电汇等。  <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	无
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修等一切费用（即交钥匙项目）。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。 投标人报价不得超过对应模块的预算单价，否则投标无效。
18	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	本包为非专门面向中小企业预留份额的采购包。小微企业报价扣除标准如下： 1. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）规定，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 2. 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的（联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额应当占合同金额30

		%以上), 报价给予 4%的扣除, 用扣除后的价格参加评审。
19	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及所属行业对应的中小企业划型标准	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: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。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目: 对属于优先采购的节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	确定核心产品	<input type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目 其中 HIS、HRP 等 40 个模块多院区升级为本项目核心产品。
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
23	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
24	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
25	投标文件签章	在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处, 分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明 2019 年 7 月 10 日版”。 特别提示: 1、制作投标文件时, 单项绑定 pdf (word) 文件时无需再电子签章, 单项绑定的 pdf (word) 文件不再作为投标内容上传。 2、投标文件制作完成后, 系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求, 在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章, 并上传。(单项绑定的 pdf (word) 不再上传)
26	投标文件加密、上传	通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时, 系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。 电子投标文件上传成功后, 系统出具上传凭证, 投标人可以下载保存。
27	投标人签到及电子投标文件解密	支持网上远程开标, 投标人无需到现场参加开

		<p>标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统&gt;首页&gt; 下载中心&gt; 系统使用指南&gt;电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表2人，评审专家_5_人
30	评标方法	综合评分法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标人
32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商提供的中小企业声明函（若有）进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市政府采购网及青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。

33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在供应商须递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）上注册并关注该项目，否则无法上传电子响应文件。
33.7	优惠率的解释	项目采用优惠率报价的，优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入0.2（20%优惠率）则优惠后的报价=（1-0.2）×基准价。
33.8	其他需补充的内容	<p>1. 投标人请在开标截止时间前在<a href="http://zfcg.qingdao.gov.cn">http://zfcg.qingdao.gov.cn</a>注册并登陆后进行网上投标报名，未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标。</p> <p>2. 若投标人的资质、荣誉（获奖）及相关附件，投标人在制作投标文件时无法通过系统选取的，可在投标文件相应位置附PDF文件即可，招标文件前后有要求不一致的，以此为准。</p> <p>3. 招标文件若无特指，招标文件中要求的原件是指最初产生的区别于复制件的原始文件或文件的原本或公证部门出具的文件复制件公证书；招标文件中的原件系指原件（如：加盖单位公章&lt;红&gt;的法定代表人身份证明书）的彩色扫描件或招标文件要求投标人填报、签署和盖章（红）的电子文件（如：有电子签章的法定代表人身份证明书）。招标文件若无特指，招标文件中的复制件（复印件）系指复制件（复印件）的扫描件。</p> <p>4. 获得招标文件的投标人凡对本招标文件提出询问和质疑的，请在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a>）本项目采购公告页面提出，并告知代理机构工作人员（电话：13605327893，联系人：周涛）。</p> <p>5. 关于本项目的修改、澄清、补充内容及对招标项目的暂停、延期通知等情况，均在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统、青岛政府采购网进行网上公示。供应商有义务自行查阅或于开标前向代理机构电话询问确认，未按要求查阅者自行承担相应后果，恕不予单独告知。</p> <p>6. 投标人所投的所有货物均由中小微企业制造（货物由中小微企业生产且使用该中小企业商号或者注</p>

	<p>册商标)的,即可享受本项目落实的中小微企业扶持政策,采购项目包含多种标的物的,货物制造商的相关信息应全部列入《中小企业声明函》,并由参与本项目投标人出具并加盖供应商公章。投标人所提供的货物包括大型企业制造的,不享受本项目落实的中小微企业扶持政策,提供的所有货物制造商必须都为中小微企业才可享受本项目落实的政策优惠。</p> <p>7.可能存在的风险提示:本项目为预采购,可能因意外情况终止或变更。</p>
--	---

### 第三章 投标人应当提交的资格证明文件

#### 资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照或登记证书或执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任的企业或组织合法经营权的凭证（如：营业执照或登记证书或执业许可证或法人证书等）	是
2	声明函	电子文档	声明函	是
3	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书	是
4	(根据具体项目情况可添加资格证明材料)	电子文档	根据具体项目情况可添加资格证明材料	否

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

## 第四章 采购需求

### 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

★1.5 投标人报价不得超过对应模块的预算单价，否则投标无效。

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录 1。

采购明细详细内容附件：

#### 2.1 采购设备数量及预算控制价

序号	名称	单位	数量	预算单价 (万元)	总价(万元)
1	手术麻醉系统站点	套	6	3.0000	18.0000
2	重症监护系统站点	套	20	4.0000	80.0000
3	放射信息系统设备接入费	套	6	3.0000	18.0000

4	超声信息系统设备接入费	套	3	3.0000	9.0000
5	内镜信息系统设备接入费	套	4	3.0000	12.0000
6	心电信息系统设备接入费	套	7	2.0000	14.0000
7	实验室信息系统设备接入费	套	16	2.0000	32.0000
8	病种核算系统	套	1	20.0000	20.0000
9	住院电子病历	套	1	140.0000	140.0000
10	临床路径	套	1	20.0000	20.0000
11	病历质控管理	套	1	40.0000	40.0000
12	病案管理	套	1	20.0000	20.0000
13	随访管理系统(含投诉处理系统)	套	1	50.0000	50.0000
14	DRG/DIP管理系统	套	1	70.0000	70.0000
15	统一身份认证系统	套	1	25.0000	25.0000
16	运营数据中心(含ETL系统)	套	1	70.0000	70.0000
17	BI系统(含移动端)	套	1	75.0000	75.0000
18	共享文档配置管理系统	套	1	60.0000	60.0000
19	数据质量核查系统	套	1	50.0000	50.0000
20	对外数据服务管理平台(API)	套	1	20.0000	20.0000
21	医疗质量管理体系	套	1	60.0000	60.0000
22	医务管理系统	套	1	20.0000	20.0000
23	输液系统	套	1	13.0000	13.0000
24	办公自动化系统(OA)	套	1	30.0000	30.0000
25	输血管理系统	套	1	25.0000	25.0000
26	疾病预防控制平台	套	1	15.0000	15.0000
27	信息运维管理系统	套	1	50.0000	50.0000
28	临床决策支持系统(CDSS)	套	1	100.0000	100.0000
29	防统方软件	套	1	10.0000	10.0000
30	治疗管理系统	套	1	20.0000	20.0000

31	●HIS、HRP等40个模块多院区升级	套	1	38.0000	38.0000
----	---------------------	---	---	---------	---------

## 2.2 技术要求

本次采购涉及的业务系统要根据医院管理要求，实现一院多区运行模式，满足互联互通四级甲等测评要求，接入统一身份认证系统。

### 1. 手术麻醉系统站点

实现红岛院区手术麻醉系统不少于6套业务站点的正常接入使用，支持多院区的系统管理。

### 2. 重症监护系统站点

实现红岛院区重症监护系统不少于20套业务站点的正常接入使用，支持多院区的系统管理。

### 3. 放射信息系统设备接入费

实现红岛院区放射信息系统与胸科医院不少于6台利旧设备的接入使用，支持多院区的系统管理。

### 4. 超声信息系统设备接入费

★实现红岛院区超声信息系统与胸科医院不少于3台利旧设备的接入使用，支持多院区的系统管理。

### 5. 内镜信息系统设备接入费

实现红岛院区内镜信息系统与胸科医院不少于4台利旧设备的接入使用，支持多院区的系统管理。

### 6. 心电信息系统设备接入费

实现红岛院区心电信息系统与胸科医院不少于7台利旧设备的接入使用，支持多院区的系统管理。

### 7. 实验室信息系统设备接入费

★实现红岛院区实验室信息系统与胸科医院不少于16套利旧设备的接入使用，支持多院区的系统管理。

### 8. 病种核算系统

全面支持最新《医院会计制度》、《医院财务制度》及《医院成本管理暂行办法》全成本核算要求，遵循财务会计与责任会计体系的有机结合，建立基于全院所有核算单元的全成本核算、控制和计划体系。提供成本核算单元、成本分类、成本项目、收入项

目、收费类别、收费项目、内部服务项目、分摊规则、参数值等基础信息进行维护的功能，支持科室成本、床日成本、诊次成本及病种成本的归集与分摊。

成本数据采集/归集管理：支持根据全成本核算的要求，系统自动归集成本，如带有成本中心、核算类别、人员类别、门诊、住院、挂号等辅助核算对象，以便进行精细化管控分析。对一些没有系统产生的数据，支持按模板半自动导入或全手工输入方式，录入到系统。

(1) 分摊分配模型管理：支持基于医疗行业特点，对院方所需全成本分摊分配模型进行梳理，最终定义出医院各项费用分摊分配的科学模型并创建进系统。根据业务的变化、管理的提升，支持核算模型的快速调整。

(2) 分摊分配管理：支持在成本核算数据采集/归集的基础上，按照分摊/分配模型，能实现院方一键完成所有分摊/分配工作；执行过程中支持模拟管理，以便检查分摊分配结果是否正确，无误后方进行正式分摊分配。

(3) 多维成本核算：支持床日成本，诊次成本，支持核算到每一个病人的成本，病种、项目、每诊次、床日成本等多维成本核算体系，满足现行财务会计制度《医院成本管理与核算》的要求。

(4) 统计分析：支持床日、诊次、医生的收益统计分析。每医生收入水平等统计核算。

(5) 成本构成：支持反映（门诊、住院各科室、核算单元、按人员归集）成本的构成情况，并按成本项目明细列示，揭示各项目对各科室医疗成本的影响程度以及控制成本的目标，指导科室解决成本中的问题，并且能对应财务收支明细表各明细科目一致。

(6) 成本控制：支持从不同属性、不同角度为成本控制、应用提供了实际成本的成本额和成本率：如固定成本/变动成本、可控成本/不可控成本、直接成本/间接成本、人力成本/材料成本/药品成本/其他成本。

(7) 核算分析：支持满足院、科、组多级核算分析（动态、静态）的结果应用及分析报告。

## 9. 住院电子病历

### 9.1 住院病历基础系统管理

#### 9.1.1 基础信息维护

(1) 支持机构、科室、启停状态、关键字查询。

(2) 支持医生基本信息维护，支持医生设置专家表示、CA 用户及启停用状态，支

持关键字搜索用户。

### 9.1.2 人员权限维护

(1) 提供创建用户角色和工作组，为各使用者分配独立用户名。

(2) 提供为各角色、工作组和用户进行授权并分配相应权限，提供取消用户，用户取消后保留该用户在系统中的历史信息。

(3) 提供创建、修改电子病历访问规则，根据业务规则对用户自动临时授权，满足电子病历灵活访问授权的需要。

提供记录权限修改操作日志的功能。

(4) 提供对用户权限加以时间限制的功能，超出设定的时间不再具有相应的权限。

(5) 提供根据法律、法规的规定，对患者本人及其监护人、代理人授权访问部分病历资料的功能。

(6) 提供医疗机构维护，支持多院区维护。

(7) 提供科室维护功能，支持科室类别设定。

(8) 提供用户信息维护功能，包括基本信息、用户权限。

(9) 提供维护模块菜单功能，包括模块配置、增加、删除、合并、排序等功能。

(10) 提供角色管理维护功能；提供用户角色管理维护功能；提供用户医疗组维护功能。

(11) 提供角色与权限维护功能；提供用户与权限维护功能，包括批量维护功能。

### 9.1.3 病历日志管理

(1) 提供用户登录、访问患者电子病历时，能够自动生成、保存使用日志，并提供按用户追踪查看其所有操作。

(2) 提供对电子病历数据的创建、修改、删除等任何操作自动生成、保存审计日志，并提供按审计项目追踪查看其所有操作者、按操作者追踪查看其所有操作。

(3) 提供用户登陆日志审计管理功能。

(4) 提供活跃用户审计管理功能。

(5) 提供使用频率分析管理功能。

(6) 业务系统操作日志审计管理功能。

(7) 提供数据接口同步日志管理功能。

(8) 提供应用服务异常及错误日志审计管理功能。

(9) 运维监测管理。

(10) 数据管理：系统数据自动备份设置以及手动备份及恢复。

#### 9.1.4 用户认证管理

(1) 提供规范的电子病历系统使用者用户认证，支持用户名/密码认证方式。与医院 CA 签名系统对接后，支持数字证书认证方式。

(2) 系统采用用户名/密码认证方式时，能够提示用户修改初始密码，并提供密码强度认证规则验证，避免用户使用过于简单的密码。

(3) 提供密码有效期设置，超过有效期的密码不能登录系统。

(4) 提供账户锁定阈值时间设置，用户多次登录错误时，自动锁定该账户，管理员有权限解除账户锁定。

(5) 系统采用用户名/密码认证方式时，管理员有权限重置用户密码。

#### 9.1.5 数据存储管理

(1) 提供通用格式来存储电子病历内容，经过医院方授权后可提供给第三方系统调用。

(2) 提供重点电子病历数据（病案首页、入院记录、病程记录、出院小结）的分级访问控制，支持指定访问者及访问时间范围。

(3) 供医师借阅归档电子病历，支持借阅申请、审核流程，借阅操作可记录，浏览内容跟踪。

#### 9.1.6 安全隐私管理

(1) 提供电子病历保密等级设置，能够对操作人员的权限实行分级管理，用户根据权限访问相应保密等级的电子病历资料。

(2) 当医务人员因工作需要查看非直接相关患者的电子病历资料时，提供查看申请及审批流程。

(3) 提供对电子病历进行患者匿名化处理，保障患者隐私安全。

#### 9.1.7 数据字典管理

(1) 提供各类字典条目增加、删除、修改等维护功能。

(2) 提供字典数据版本管理功能，字典数据更新、升级时，支撑原有字典数据的继承与使用。

(3) 数据字典维护

①提供标准字典版本管理；

②提供临床诊断分类字典维护功能；

- ③提供体温单体征项目字典维护功能；
- ④提供首页数据字典维护功能；
- ⑤提供字典明细表维护功能；
- ⑥提供医疗常用特殊符号维护功能；
- ⑦提供 ICD 诊断维护功能；
- ⑧提供诊断字典维护功能；
- ⑨提供手术字典维护功能；
- ⑩提供科室临床诊断映射维护功能；
- ⑪提供 ICD 诊断与临床诊断映射维护功能；
- ⑫提供诊断类别字典维护功能；
- ⑬提供病名诊断字典维护功能；
- ⑭提供症候诊断字典维护功能。
- ⑮提供 ICD 诊断与临床中西医诊断映射维护功能。

#### (4) 配置管理

- ①提供系统参数配置管理维护功能。
- ②提供程序版本自动升级配置管理功能。
- ③提供系统的授权管理功能。

### 9.1.8 病历模板管理

#### 9.1.8.1 基础维护

##### (1) 模板内容维护

实现病历模板按科室、病种、文书类型进行分类管理，支持按照科室、病区、门诊场景进行授权、支持单个或多个科室模板授权，支持模板文书类别、疾病分组、适用性别等配置管理，支持模板审核管理。

- ①支持模板按照模板名称、类别、疾病分组等。
- ②支持修改模板的页眉页脚。
- ③支持修改模板的页面尺寸。
- ④支持模板授权给科室。

##### (2) 疾病分类维护

支持疾病分类信息维护功能。

##### (3) 文档种类维护

支持文档种类的维护，提供文档类别的有效标识。

#### (4) 文书尺寸维护

- ①支持添加新的文书尺寸并保存。
- ②支持选择一个文书模板，支持修改并保存。

#### (5) 医学图库管理

支持维护医学图库，可以按照公共、科室添加。

#### (6) 子模板管理：

- ①支持新增子模板节点目录。
- ②支持在子模板节点下面新增子模板信息。
- ③支持维护模板信息。

#### (7) 页眉页脚维护

- ①支持新增页眉页脚设置节点目录。
- ②支持在节点下面新增页眉页脚。
- ③支持修改页眉页脚信息，编辑字体大小等信息。
- ④支持设置页面尺寸，支持设置页眉页脚尺寸大小、高低等。
- ⑤支持应用页眉页脚，提供选择一个页眉页脚应用。

#### (8) 文书类别维护

- ①支持新增病历文书节点目录。
- ②支持在节点下面新增文书类别。
- ③支持维护文书类型别信息。
- ④支持维护文书类别父节点和子节点目录。

#### (9) 病历首页模板编辑

- ①支持新建病历首页模板，可直接从数据库引用或从本地文件引用。
- ②支持病历首页模板编辑，调整模板大小、背景、输入框、日期选择等。
- ③支持常用的剪切、复制、粘贴、删除、全选、复制模板、粘贴模板。
- ④支持焦点置层、移动及锁定。
- ⑤提供帮助文档，提供‘操作说明’和‘纸张与像素’等帮助说明书。
- ⑥支持缩放设置，提供设置缩放比、X 偏移、Y 偏移等。

#### (10) 书写目录配置

支持维护病历菜单、病历浏览菜单、门诊浏览菜单、合并打印菜单。

### 9.1.8.2 编辑与审核

#### (1) 模板编辑

- ①支持编辑模板内容。
- ②支持插入图案、文本、数据、数值等。
- ③支持更，改格式，字体、颜色、大小等。
- ④支持插入表格数据。

⑤支持自定义病历结构与格式，支持结构化病历的书写，能够自定义病历结构化数据字典、病历结构化元素，能够在病历模板制作过程中快速引用结构化元素、可对结构化元素进行逻辑属性设置。

⑥提供病历模板书写过程中的自定义元素拆分，可对主诉、诊疗计划、诊断依据、体格检查、家族史、既往史、婚育史、个人史等关键信息进行拆分。拆分后的数据能够引用到其他病历书写段落中，从而提升医生病历书写效率。

⑦提供医生组套模板应用，医生可将日常病历书写过程中的个性化模板进行组套管理。

#### (2) 模板审核

- ①支持校验模板元素，支持校验模板内的元素是否符合标准。
- ②支持模板审核通过与模板审核不通过应用。
- ③支持通过条件（申请日期、科室、病历文书、模板名称等）查询模板列表。

#### (3) 图库管理

支持外部图库的新增与维护，图库能够直接插入到病历中。

#### (4) 子模板管理

- ①支持新增子模板节点目录。
- ②支持在子模板节点下面新增子模板信息。
- ③支持维护模板信息。
- ④支持批量更新子模板。

### 9.1.8.3 元素管理

#### (1) 共享文档管理

①提供数据集管理，支持新增数据集，支持修改数据集数据并保存，支持删除数据集数据。

②提供章节管理，支持新增章节列表数据，支持修改章节列表数据并保存，支持删

除章节列表数据。

#### (2) 数据集与数据元关系管理

- ①支持勾选数据元与数据集对应关系建立。
- ②支持维护数据元数据。
- ③提供数据元管理，支持单表生成或全表生成 XML 配置与建表语句。

#### (3) 数据元管理

- ①支持数据元的维护，包括别名、标识符、编码、水印等信息为维护
- ②支持数据元的设置条件约束，包含内容只读、允许编辑内容、必须输入、允许删除。
- ③支持定义元素类型，包含文本、数字、日期、时间、单选输入、多选输入、文本域等，可对每个类型金约束。
- ④支持选择数据元值域
- ⑤查询，支持数据元名称模糊查询。

#### (4) 标准数据元

- ①支持维护国标数据元信息。
- ②支持数据元名称模糊查询。

### 9.2 病历系统首页管理

#### 9.2.1 通知公告与消息中心

(1) 提供通知、公告信息浏览功能。

(2) 提供日常工作消息，护士登录系统后，消息系统能够围绕临床诊疗的消息进行提醒（与外部的检验、危急值、会诊等系统对接后），如：会诊、质控信息、危急值信息等。

(3) 提供消息管理，提供文本和业务两种消息功能，根据消息能够打开相应的护理病历文书。

#### 9.2.2 应用导航

- (1) 提供功能总成应用，提供一键操作获取系统的全部功能菜单。
- (2) 提供我关注的的应用，提供添加常用应用到关注功能。
- (3) 应用搜索，根据关键字搜索应用。
- (4) 应用分类，根据应用的分类展示应用功能。
- (5) 菜单分组排序，提供菜单分组排序功能。

### 9.2.3 用户操作

(1) 提供用户信息，显示当前登录用户的相关信息。

(2) 提供用户设置，进行用户相关设置。

(3) 提供修改密码，提供用户修改密码功能。

(4) 提供用户锁屏，支持一键锁屏功能，可设置自动或手动锁屏。便于医生临时走开时的系统挂起。

(5) 提供用户注销功能，支持注销当前用户。

### 9.2.4 状态栏

(1) 提供快捷导航，快捷定位系统功能。

(2) 提供菜单分组排序，提供菜单分组排序功能。

(3) 提供用户信息展示，进行用户相关设置。

(4) 提供 IP 地址显示，显示用户登录 IP 地址。

(5) 提供 Debug 模式，可进入管理员调试模式。

## 9.3 住院医生电子病历系统

### 9.3.1 患者管理

(1) 提供病人视图，系统具备专门的病人列表视图，能够自定义病人列表视图。

(2) 提供病人卡片，提供床头卡模式显示，卡片可自定义显示年龄、护理级别、过敏史、诊断等信息。

(3) 提供病人检索，支持通过患者姓名、床位、住院号、身份证号等进行模糊查询。

(4) 提供分类筛选，支持分管患者、科室患者、30 天内分管患者、出院 3 天内患者、转科患者、会诊患者、授权患者、诊疗组患者等分类。

(5) 提供患者病历夹，针对患者病历文书提供统一病历夹管理，病历夹内的文书内容可根据医院实际需求进行顺序的定义。

(6) 提供患者列表，采用树形列表结构，分级显示分管患者、科室患者、出院三天内患者、出院三天未归档患者、诊疗组患者，让用户一目了然，快速定位。

(7) 提供患者卡片，采用卡片平铺结构，根据过滤按钮列出分管患者、科室患者、非本科室患者、授权患者、出院三天内患者、出院三天未归档患者、诊疗组患者的卡片，卡片信息可以通过页面中的卡片设置按钮自行设置展示的内容。

### 9.3.2 住院诊断

(1) 提供诊断录入，支持录入中医和西医诊断，诊断基于标准 ICD，并可添加描述、入院病情、出院转归。

(2) 提供历史诊断，支持查询患者历史门诊或住院诊断，并引用到本次。

(3) 提供常用诊断，支持从常用诊断里引用科室常用诊断和个人常用诊断。

(4) 支持诊断修改，支持双击诊断选中后修改诊断。

(5) 提供拟诊断，支持拟诊断时自由录入诊断，不必遵循 ICD 编码。

(6) 支持将诊断设为主诊断、次诊断、子诊断，支持选中某条诊断设为主诊断。

(7) 支持将诊断保存为个人诊断，支持选中某条诊断保存为个人常用诊断。

(8) 支持诊断上移下移，支持选中某条诊断上移下移调整位置，插入病历时遵循此位置。

### 9.3.3 住院病历

#### (1) 病历模板管理

①提供病历模板管理，支持按科室、按病种、按文书类型进行分类管理，能够将模板按照门诊及住院（科室、病区、门诊）场景进行授权管理、支持单一科室或多个科室模板授权应用，支持模板多级审核管理应用，病历打印能够细分到段落控制。

②提供医生组套模板应用，医生可将日常病历书写过程中的个性化模板进行组套管理。

③提供按照住院病历组成部分、疾病病种选择所需模板，模板内容应当符合该疾病现有诊疗指南、规范要求。

④提供医生组套模板应用，医生可将日常病历书写过程中的个性化模板进行组套管理。

#### (2) 病历文书管理

提供自定义添加病历文书目录，可对目录节点名称、编号、文档类型等进行自定义编辑。

#### (3) 病历质控列表

①提供质控消息列表，临床医生登录系统后能够自动体现质控消息，通过质控消息能够定位系统处理页面。

②提供病历文书编辑页面质控任务提醒，且能够通过颜色来区分缺陷等级。

③实现质控结果任务通过颜色区分来直观告知医生，医生可详细查看问题列表，通过任务直接关联并引用病历模板。

#### (4) 病历修改日志

提供病历修改日志查询，能够按照修改时间、对象、操作过程、操作人等多个维度进行日志查询。

#### (5) 病历输入助理维护

①提供科室级输入助理应用，科室管理员维护输入助理知识库，发布后可供全科人员进行共享。

②提供个人输入助理应用，可将个人日常常用的医学术语保存至输入助理知识库中。

### 9.3.4 病历书写

#### (1) 结构化病历录入

①提供结构化（可交互元素）模板辅助录入，并在病历记录中保留结构化模板形成的结构。

②提供结构化点选录入功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素、单选框元素、多选框元素等。

③提供结构化病历记录项目内容合理性检查与提示功能，如：男性病人自动过滤女性特征、高血压自动提示填写既往血压值、手术记录自动提示填写既往手术信息。

#### (2) 自由文本录入

提供病历自由文本录入的功能，提供字体、字号、上标、下标、粗体、斜体、下划线等基础文字编辑功能。

#### (3) 输入助理录入

①输入助理，能够快速关联已经自定义好的输入助理术语知识库，以便医生能够快速的获取各类术语知识并引用至病历中。提供病历输入助理维护及浏览功能；提供医疗文书常用的特殊符号集录入病历文书的功能，如：℃，℉，%，m<sup>2</sup>，mmol 等。

②提供常用术语词库辅助录入功能，术语词库包括症状名称、体征名称、疾病名称、药物名称、手术名称、操作名称、护理级别名称等。

#### (3) 结构化数据引用

支持病历段落之间的元素内容引用；比如入院记录中的主诉和生命体征数据可以引用到首次病程记录中。

#### (4) 外部数据引用

提供外部数据引用，可直接将数据引用至病历中，如门诊检验检查、处方等；支持

快捷引用诊断控件数据、手术控件数据、过敏源数据等。

#### (5) 医学图库

提供在住院病历记录中嵌入图片进行编辑，支持病历书写过程中的矢量图应用，支持在图片上进行文字标注、标注层颜色操作、支持多边形、椭圆、线段等操作。支持以下矢量图的应用：

- ①头部。
- ②胸腹部。
- ③四肢。
- ④心脏。
- ⑤肺。
- ⑥胃。
- ⑦脾。
- ⑧肝脏。
- ⑨肾。

#### (6) 医学评估

提供医生书写病历过程中使用到的医学量表：儿科类，新生儿行为神经评分表、小儿危重评分表。

- ①风湿类，类风湿关节炎患者病情评价(DAS28 评分)。
- ②脊椎类，脊柱损伤 Ashworth 评分表、颈椎退行性疾病颈椎 JOA 评分、腰椎退行性疾病及骨松骨折 ODI 评分。
- ③精神类，抑郁自评量表 (SDS)、焦虑自评量表(SAS)、汉密顿焦虑量表 HAMD、杨氏躁狂量表 YMDS。
- ④神经类，格拉斯哥昏迷评分 (GCS)。
- ⑤心理类，日常生活能力评定量表 ADL。
- ⑥心脑血管类，ABCD2 评分量表、CHADS2 评分量表、蛛网膜下腔出血 WFNS 分级。
- ⑦医学表达式提供医学特殊表达式，支持病历书写过程中的特殊表达式应用，特殊表达式（如月经史、牙齿标注、胎心位置、突眼等、光定位、房角、肺结核）、特殊符号和上下标。

#### (7) 辨证施治

- ①提供辩证论治相关知识库，提供上百条中医的疾病的诊断依据和中医处方。

②提供中医知识库病状病理。

③支持把病状病理和治法药方插入病历。

#### (8) 病历留痕

①提供三级检诊功能，医生按照等级，具有不同的修改权限，对于下级医生病历的修改，保留修改痕迹。

②提供病历留痕功能，段落完成后，上级修改病历时能够自动留痕，记录时间、修改人、职称等信息。

③提供病历记录按照用户修改权限管理，允许上级医务人员修改下级医务人员创建的病历记录。

#### (9) 病历签名

①提供病历保存签名，能够支持电子病历签名，同时能够支持电子签名应用；提供分级签名功能，包括病历段落签名。

②支持住院病历文书、知情同意书、医嘱等电子签名 CA 系统进行对接，与无纸化病案系统对接，实现电子归档。

#### (10) 病历自检

支持病历自检，保存并提交病历时能够根据医务部门设置的质控规则进行自检提醒。

#### (11) 病历评分

提供质控评分调整功能，院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整。

#### (12) 病历打印

①提供打印格式配置，支持个性化打印。

②提供电子病历打印预览、接续打印。

③提供电子病历记录按照最终内容（不含修改痕迹）打印。

④提供病历打印、续打、打印预览、取消打印、打印当前页、打印奇数页、打印偶数页、批量打印选择等灵活的打印功能应用。

#### (13) 其他书写要求

①提供一体化的病历集成与应用框架，提供与医嘱、手术、会诊等信息系统的接口。能够实现以患者为中心，一体化的显示患者基本信息、患者住院医嘱信息、患者住院诊断信息、住院手术信息、医嘱单打印信息、住院病历信息、住院会诊信息、药品信息、历史信息等。

②住院病历主界面的工具栏，根据当前选择的病历TAB页动态生成。

③提供包含展现样式的病历记录录入编辑和保存功能；提供所见即所得的病历记录录入编辑功能。

④病历复制控制，提供屏蔽外部文件复制功能，系统允许同一患者资料的内部复制。

⑤提供病历书写过程中的病人病历夹应用，能够按照住院医嘱、入院记录、医患沟记录、病程记录、一般治疗处置记录、知情告知审批单、医护类评估单、转诊（院）记录、法定医学证明报告、出院记录、住院病案首页、检查记录、检验记录、护理病历等顺序进行医疗文书排列与显示。同时可根据医院病案室要求，自定义设置病历夹中的文书顺序。

⑥提供表格病历：医生可将表格病历进行预设，在病历书写过程中以模板的形式进行快速引用和编辑。

⑦同意书：填写各类同意书内容，包括医保病人特殊用药及治疗同意书、手术审批单、手术同意书、治疗同意书、麻醉同意书、输血同意书、贵重药品知情同意书等，并能够打印存档。

⑧支持图形、图像、外部表格、分割线插入。

⑨提供医疗文书书写过程中常用的特殊符号集如：℃，℉，%，m<sup>2</sup>，mol等（不允许医生自行创建），提供上、下标功能：支持对文字的上下标功能。

⑩提供暂时保存未完成住院病历记录，并授权用户查看、修改、完成该病历记录，提供住院病历记录确认完成并记录完成时间的功能。

⑪提供在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；禁止复制、粘贴非患者本人信息的功能。

⑫防止对正处于编辑状态的住院病历在另一界面打开、编辑的功能。

⑬提供病程记录单段落编辑模式，提供上下分屏查看合并病程。

⑭提供子工号书写病历段落的功能。

### 9.3.5 数据调阅

(1) 提供病历文书记录，提供病历文书浏览查询功能（包括护理文书）；支持查询历次的门急诊病历、住院病历、住院医嘱、检查检验等信息。

(2) 提供护理病历浏览，支持在住院病历中查看护理病历：包括体温单、一般护理记录单、评分单、单项检测单等。

(3) 提供申请单记录，提供检查、检验报告浏览功能。

- (4) 提供医嘱记录，提供医嘱信息浏览功能。
- (5) 提供其他记录，提供其他医疗信息浏览功能。
- (6) 支持历史数据引用，支持历史数据直接引用到当前病历。

#### 9.3.6 病案首页编辑

- (1) 提供符合国家卫生健康委员会、国家中医药管理局要求的病案首页。
- (2) 提供病案首页附页自定义。
- (3) 提供根据患者住院期间电子病历记录，自动生成病案首页中住院天数、确诊日期、出院诊断、手术及操作、费用信息、护理等信息。
- (4) 提供首页的相关验证功能，对于不合理或者错误的录入，系统自动给出验证结果并醒目提示医生。

#### 9.3.7 统计报表

系统提供与电子病历医务管理相关的统计报表：病人职业分布统计图、住院病人年龄段统计图、各术式病人死亡率统计表、死亡患者信息统计表、住院病人死亡率统计表、医保病人死亡率统计表、病人二次手术统计表、病人再入院统计表、经治3科以上统计。

#### 9.4 病历管理服务

##### 9.4.1 病历封存解封

- (1) 病历封存，支持多条件（科室、病区、患者信息、住院号、床号、入院诊断等）查询并对病历封存。
- (2) 病历解封，支持多条件查询病历者信息，进行病历封存。

##### 9.4.2 病历权限申请审核

- (1) 病历查询，支持多条件（科室、病区、患者信息、住院号、床号、入院诊断、病历状态等）查询患者病历记录。
- (2) 临时权限申请，支持临时权限申请（填写申请原因、天数、打印/编辑/浏览权限）。
- (3) 临时权限查看，支持查询已申请的临时权限信息。
- (4) 支持病历权限审核，通过后用户及具备病历相应权限。

##### 9.4.3 病历权限

- (1) 提供病历权限控制，支持病历编辑、删除、完成、解签等权限控制。
- (2) 提供病历解锁，支持对状态为编辑的病历进行解锁，以便其他临床人员对病历进行编辑。

(3) 提供病历封存，支持病历封存，锁定其编辑权限，在一定时间内不允许任何人进行病历编辑。

(4) 提供临时病历申请，当患者需要会诊或紧急处理时，可申请病历浏览及使用权限。

(5) 提供病历召回管理，提供病历召回申请、审核功能。

(6) 提供转科权限，具备转科时病区权限的自动变更。

(7) 提供在线权限申请，如模板修改权限开通申请、病历解档申请等。

(8) 提供病历授权管理，支持对临床医生进行跨科权限管理。

#### 9.4.4 出院病历打印

(1) 住院病历查询，支持多条件（科室、病区、患者信息、住院号、床号、入院诊断等）查询病历。

(2) 一键清空查询条件，清空页面录入的查询条件。

(3) 住院病历打印，支持浏览病历单、打印病历单、医嘱单打印（临时医嘱和长期医嘱）。

(4) 出院病历编辑出院病历编辑，在具备编辑权限的前提下，支持病历浏览、编辑、保存、医嘱单打印。

#### 9.4.5 出院病历管理

(1) 出院病历查询，支持多条件（科室、病区、患者信息、住院号、床号、入院诊断等）查询已出院患者病历信息。

(2) 一键清空查询条件，清空页面录入的查询条件。

病历检索 1、支持入院起止时间、出院起止时间、科室、病区、诊断、手术、其他检索条件。

#### 9.4.6 病历修改记录管理

(1) 支持起止时间、所属科室、患者姓名、操作类型，查询门诊病历修改记录。

(2) 支持起止时间、所属科室、所属病区、患者姓名、操作类型，查询住院病历修改记录。

#### 9.5 住院会诊管理系统

(1) 支持会诊申请，支持将医生站中相关的患者基本信息自动带入，支持会诊内容的编辑，编辑过程中能够引用外部病历信息。

(2) 支持会诊申请过程中选择普通或紧急会诊。

(3) 支持会诊消息提醒，被邀请会诊科室能够收到相应的会诊消息；

(4) 提供会诊应诊应用，被邀请人能够查看收到的会诊申请，执行应诊，填写会诊意见，提交应诊信息。

(5) 支持会诊记录查询，支持根据科室、会诊状态、患者姓名、住院号、日期范围等条件查询会诊记录；支持导出 csv 报表。

(6) 支持会诊单打印。

## 9.6 病历数据清洗结构化检索

(1) 提供病人检索，自定义检索条件查询病人；支持日期范围、科室、病区、诊断、手术及各种编号等条件。

(2) 提供病历段落检索，自定义检索条件查询病历；支持日期范围、科室、病区、诊断、手术、文书类型及段落内容等条件。

(3) 实现病历自由文本书写，书写结束即可对书写内容的主述、病史进行拆分、可根据病历书写内容进行检索，通过检索结果快速获取完整病历信息。

(4) 提供病历智能检索应用，可根据起止日期、科室或病区、诊断或手术、病历文书类型等条件进行自定义的检索。同时，能够支撑自定义病历内容检索，可自由设置病历检索值进行检索。

(5) 支持实时的病历拆分与检索，书写后的病历可进行实时拆分，拆分后即可对病历进行检索。

(6) 支持清空页面录入的查询条件。

## 9.7 CDA 共享文档

### 9.7.1 数据统计

提供文档统计，支持查看文档总量，以及按不同种类区分的文档数据量。支持按照选择的日期范围查看文档数据量。支持按照日期范围查看服务的注册、检索、调阅次数，支持汇总统计。支持查看具体的服务访问日志，可以按照日期和服务类型、响应状态筛选服务日志查看详情。

### 9.7.2 文档管理

支持用文档名、医疗机构、日期范围、患者标识符(住院号、门诊号、健康卡号)检索查询想要的文档，支持导出功能。能够查看文档的 XML 格式，或经过排版的页面。支持共享文档信息展示，展示共享文档 ID、文档名称、文档类别信息，提供文档查询功能。

### 9.7.3 数据元管理

能都在数据元管理中查看数据元详情。每个数据元必须指定对应的所属文档，数据元的格式参照《WS/T303-2009 卫生信息数据元标准化规则》。可用文档名称、数据元关键字查询文档、数据元。支持新建数据元，添加数据元名称、数据元类型、文档名称、数据元代码、数据元格式、字典 OID、版本号、备注信息。能够编辑数据元名称、数据元类型、文档名称、数据元代码、数据元格式、字典 OID、版本号、备注信息。

#### 9.7.4 文档模板管理

能够支撑文档结构树状结构配置，能够将每个文档下面分为多个章节模板，支持每个模板内多个节点的维护与管理。系统可以根据树状菜单鼠标点选的方式编辑各个节点属性和子节点内容，也可以通过直接编辑模板 XML 文本的方式修改文档结构。

#### 9.7.5 任务管理

能够支撑任务配置应用，通过任务配置可查看文档抽取、文档统计任务。可灵活对任务进行管理。能够提供两种任务类型，文档的抽取生成任务和统计文档的数据量。执行类型能够包含立即只立即一次、定时执行、定时并且当前立即执行。能够按任务名称、执行类型查询抽取任务。能够新建抽取、统计任务配置信息，包括任务名、任务类型、执行类型、定时时间、时间范围信息。能够编辑抽取、统计任务的配置信息，包括任务名、任务类型、执行类型、定时时间、时间范围、文档选择信息。

#### 9.7.6 任务监控

能够支持查看任务的执行状态，能够对系统生成 CDA 文档的每个步骤进行监控，提供从数据源抽取数据到中间表过程中的监控、提供从中间表读取数据生成 CDA 文档到系统临时表的监控。支持从临时表中将 CDA 文档注册到上报服务中的监控。任务节点正确与否能够根据红色、绿色、灰色等颜色区分。能够对每次任务指定的单个 CDA 文档进行报告查看，查看报告能够获取每个阶段的文档数据量。

#### 9.7.7 数据源配置，

能够新建数据源、新增数据源数据库，配置数据源名称、数据源类型、实例名、主机、端口号、数据库名、用户名、密码信息。能够编辑数据源名称、数据源类型、实例名、主机、端口号、数据库名、用户名、密码信息。能够删除数据源数据库。

#### 9.7.8 数据表配置

支持将抽取数据与文档配置映射关系，能够将每个文档的节点新建中间表字段。

#### 9.7.9 脚本配置

配置包括文档名称、模板名称、脚本名称、源库数据源、目标数据源等信息。脚本

配置能够为每个文档章节选择对应的数据源以及数据抽取 SQL,能够自动补充数据字段。

#### 9.7.10 模板配置

能够配置文档模板信息。

#### 9.7.11 校验配置

系统可配置校验规则,对指定的字段进行校验。校验类型能够包含字典码表校验、值是否为非空校验、格式校验、节点是否必须存在校验等。

#### 9.7.12 参数配置

支持配置系统参数信息,包括是否在注册接口中对文档内容进行校验;是否调用注册接口实现共享文档上传。

### 9.8 数据接口定制化二次开发

结合医院电子病历评级和互联互通测评及智慧医院需求定制化二次开发,满足医院智慧医院建设需求。

### 9.9 病例系统数据一体化管理

配合智慧医院架构要求,将病历书写、诊断手术、历史病历等功能融入到统一的 HIS 一体化架构中,确保数据一体化共享、业务一体化协同、流程一体化联通。

## 10. 临床路径

### 10.1 路径模板管理

- (1) 支持新增、修改以及删除等模板管理功能。
- (2) 路径模板可选择应用科室。
- (3) 路径可设置对应的 ICD10 诊断编码,并且一条路径可以匹配多条诊断。
- (4) 模板可维护临床路径所包含的所有项目,如诊疗工作、医嘱、护理项目、标准住院天数以及住院费用等。
- (5) 模板具备剪切,复制,粘贴等功能。
- (6) 可为医嘱设定禁忌症智能提示,并支持多种条件任意组合。
- (7) 可为单个路径的医嘱项目维护药品或非药品类别,在类别中可维护医嘱备选项供医生选择。
- (8) 模板管理支持授权功能,只有授权用户具备管理模板的权限。
- (9) 可生成所见即所得的模版,有工具栏、工具箱、属性框等方便模版编辑。
- (10) 提供直接拖动生成路径项目,右击鼠标进一步编辑修改路径项目的功能。
- (11) 支持长短期医嘱各种明细属性设置,所见即所得的操作模式。

- (12) 支持路径内维护自备、嘱托、外配等不计费类型医嘱；
- (13) 可对阶段内医嘱排序，执行过程按顺序显示。
- (14) 路径项目可设置为必选项或可选项。
- (15) 支持类别与类别间的组合。
- (16) 支持分支路径维护。
- (17) 支持路径审批流，审批通过才可以启用。
- (18) 每个路径可分为若干治疗阶段，每个治疗阶段可设置天数，并可中途转到下一阶段。
- (19) 支持路径整体预览、打印。
- (20) 自动与 HIS 医嘱项目进行对照，医嘱字典无需人工建立。

## 10.2 路径执行

- (1) 可无缝集成到电子病历系统中，无需再次登录。
- (2) 可根据患者诊断 ICD10 编码自动过滤出适合路径供医生选择。
- (3) 可查看任意阶段执行情况。
- (4) 可显示完整的路径执行情况。
- (5) 任务列表显示，提示未完成工作。
- (6) 可在临床路径界面直接开立医嘱，实现医嘱系统与临床路径系统的双向连接。
- (7) 变异原因直接录入，界面直观显示。
- (8) 支持径外医嘱校验、提醒。
- (9) 支持径外医嘱审批流，审批通过才可以签署。
- (10) 可根据患者实际的疾病治疗情况，直接进入下一阶段治疗，自由选择路径过程。
- (11) 当路径为分支路径时，由用户选择转移到哪个分支阶段。
- (12) 当路径无法满足当前患者的病情发展时，可中途退出路径，系统须支持对中途退出路径的权限以及对流程进行控制。
- (13) 支持对当前并行执行的路径阶段同时显示，并可进行单一路径阶段的所有操作。
- (14) 当存在特殊情况需要更改治疗日期时，支持更改路径的执行日期。
- (15) 可将完整的路径执行情况打印成纸质告知单。
- (16) 学习型临床路径：可根据诊断或其他规则筛选出的患者，分析这些患者一天

或几天内的医嘱的重复开立情况，以及这些患者平均住院时长等信息，智能的计算出新的临床路径，用户可在此基础上修改审批后，纳入到院内正式使用的路径中。

### 10.3 查询统计

(1) 可实时查询现在正在执行路径的科室、路径的数目，支持图表显示。

(2) 对于单一路径，可显示正在执行此路径的患者的信息，变异数目，费用信息等，并可进一步查询单一患者的路径的详细执行情况，变异原因等信息。

(3) 支持按任一时间范围统计路径的数量，平均住院日，平均住院费用，平远的变异数目。

(4) 支持按月份统计路径的发展趋势走向，自动生成柱形图或条形图。

### 10.4 系统接口

可无缝集成到 HIS 或 EMR 系统中，无需再次登录。

## 11. 病历质控管理

### 11.1 质控管理

#### 11.1.1 质控点维护

(1) 提供病历质控点维护，能够按照基础质控点、病案首页验证质控点、专科质控点等维度进行维护与设置，基础质控点能够包含时间性、周期性、完整性、一致性、内容及环节进行设置。

(2) 病案首页质控点能够根据诊断、年龄、手术、病理等进行验证设置。

(3) 能够提供各类质控点定义质控编码、质控属性、质控名称、质控序号、有效状态、质控点脚本、质控点说明等维护操作。

(4) 基础质控点

支持维护基础质控点、包含时间性、完整性、周期性、一致性及其他质控点。

支持质控点编码、选择质控属性、定义段落元素编号。

(5) 病案首页验证

添加质控点，支持新增病案首页质控点并保存。

支持病案首页完整性、逻辑性、必填项等质控功能。

(6) 专科质控点

1) 支持新增专科子质控点。

2) 支持新增专病专科质控点分组。

3) 支持设置前置脚本、质控准备脚本、质控判断脚本、质控输出脚本。

4) 支持提醒准备脚本、提醒判断脚本、提醒输出脚本。

5) 支持维护专科质控点信息。

6) 支持启用或停用质控点。

(7) 专病质控点

1) 支持新增专病子质控点。

2) 支持新增专病专科分组质控点。

3) 支持维护专病质控点信息。

4) 支持启用或停用质控点信息。

5) 支持设置前置脚本、质控准备脚本、质控判断脚本、质控输出脚本。

6) 支持提醒准备脚本、提醒判断脚本、提醒输出脚本。

#### 11.1.2 评分项维护

(1) 支持设置评分单项否决项、书写基本原则、病案首页质控评分、住院记录质控评分、病程记录质控评分、出院死亡记录。

(2) 支持自定义维护评分项新增评分项。

(3) 支持设置评分项类型、评分项等级，排序号。

(4) 支持定义每一项扣分数及扣分单位，支持对评分项目进行说明。

#### 11.1.3 评分项质控点映射

(1) 支持评分项与质控点一对一、一对多、或多对一映射关联。

(2) 支持模糊检索评分项和质控点。

(3) 提供病历评分维护，能够根据病历评分单项否决、书写基本原则、首页质控评分项、住院记录质控评分项、病程记录质控评分项、出院死亡记录质控评分、其他质控评分点的设置。可对每一个评分点进行评分项类型项目、评分项等级、评分项名称、扣分数、扣分单位、是否启用等进行维护设置。

(4) 病历评分质控点映射维护，能够将已经定义好的评分质控点与病历质控点进行显示，能够自由的将评分质控点与病历质控点进行映射维护，从而实现病历评分过程中的自动评价与自动计算分值。

#### 11.1.4 个人质控

#### 11.1.5 病历个人评分

(1) 提供病历评分，支持查询条件检索病历信息，医生自我评分。

(2) 支持已评分病历管理，支持查看自我评分。

### 11.1.6 病历自检

支持病历自检,保存并提交病历时能够根据医务部门设置的质控规则进行自检提醒。

### 11.1.7 质控问题处理

- (1) 支持通过姓名、住院号查询问题病历信息。
- (2) 支持通过患者信息,进入质控结果审核与提交页面。
- (3) 支持质控审核意见措施维护。

## 11.2 科室质控

### 11.2.1 住院科室质控

(1) 住院院级质控开展时能够提供病人管理列表,能够对病人标签、科室、姓名、住院号查询病人完整的病历信息。

(2) 支持医院医务管理部门进行人工质控,可对有问题的病历以消息推送的方式发送给对应科室负责人或医生。

(3) 住院院级质控任务管理,支持任务起止时间查询任务列表,支持删除质控任务。

(4) 质控消息维护,支持清空录入的信息,支持新增医生申请消息、质控审核消息、质控缺陷消息三种类型的质控消息保存,支持删除快捷消息。

(5) 人工质控,支持院级质控员进行人工质控,对有问题的病历以消息推送的方式发送给对应医生或科室负责人,支持删除质控结果,支持截取页面图片。

(6) 提供科室及医务部门的院级病历抽查应用,可按照病人标签、科室、姓名、住院号等进行质控查询。能够对详细病历进行定位,可获取详细的质控结果、每条结果的详细问题信息、能够查询详细的病历文书内容,可对问题内容进行截图、发送相关的消息,医生能够收到相应的质控问题消息。

(7) 支持清空页面录入的查询条件,支持院级质控员审查质控点,完成审查。

### 11.2.2 病历科室评分

(1) 支持评分病历快速检索,支持出院时间、科室、病历状态抽查数量检索病历单。

(2) 支持已评分病历管理,支持科室、评分起止时间、病人姓名查询。

## 11.3 院级质控

### 11.3.1 定时质控

(1) 支持新建自动质控任务,能够根据病人标签、任务名称、是否启用、灵活选

择质控点、保存自动质控任务。

(2) 支持质控点按时自动运行，生产问题清单。

### 11.3.2 住院院级质控

(1) 住院院级质控开展时能够提供病人管理列表，能够对病人标签、科室、姓名、住院号查询病人完整的病历信息。

(2) 支持医院医务管理部门进行人工质控，可对有问题的病历以消息推送的方式发送给对应科室负责人或医生。

(3) 住院院级质控任务管理，支持任务起止时间查询任务列表，支持删除质控任务。

(4) 质控消息维护，支持清空录入的信息，支持新增医生申请消息、质控审核消息、质控缺陷消息三种类型的质控消息保存，支持删除快捷消息。

(5) 人工质控，支持院级质控员进行人工质控，对有问题的病历以消息推送的方式发送给对应医生或科室负责人，支持删除质控结果，支持截取页面图片。

(6) 提供科室及医务部门的院级病历抽查应用，可按照病人标签、科室、姓名、住院号等进行质控查询。能够对详细病历进行定位，可获取详细的质控结果、每条结果的详细问题信息、能够查询详细的病历文书内容，可对问题内容进行截图、发送相关的消息，医生能够收到相应的质控问题消息。

(7) 支持清空页面录入的查询条件，支持院级质控员审查质控点，完成审查。

### 11.3.3 处理情况审批

(1) 支持通过住院号、姓名查询质控审核信息。

(2) 支持在线审核，可通过质控消息，进入质控结果审核与提交页面。

(3) 支持质控审核意见措施维护。

### 11.3.4 病历院级评分

(1) 院级病历评分，支持出院时间、科室、病历状态抽查数量检索病历单。

(2) 支持已评分病历管理，支持所属科室、评分起止时间、病人姓名查询已评分病历。

(3) 提供病案终末质控评分功能，按病历列表对出院已签收患者进行病历内容的终末检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知将缺陷的病历打回到临床医疗工作界面修改。

### 11.3.5 病案首页质控

- (1) 支持添加质控点，支持新增病案首页质控点并保存。
- (2) 支持病案首页完整性、逻辑性、必填项等质控功能。
- (3) 支持保存病案首页时对不合理项目进行颜色标注。
- (4) 支持对错误的项目进行错误提示。

#### 11.4 质控报表

- (1) 支持科室质控结果分布，查询、打印、预览、导出、退出。
- (2) 支持质控点统计，查询、打印、预览、导出、退出。
- (3) 系统提供与电子病历质量控制相关的统计报表：24小时未写入院记录、按科室统计问题清单、病案文书缺陷统计、环节病案缺陷统计、科室在院患者信息表、全院病历质控率、全院各科室环节病案质量统计表、三日确诊率。

### 12. 病案管理

#### 12.1 病案回收

- (1) 病案回收，支持对已出院病人病历的回收，支持批量执行病案回收操作。
- (2) 病案催缴，向已经出院病人的责任医生发送催缴病案通知。

#### 12.2 病案编码

- (1) 病案编码，对已提交的病案进行编码操作。
- (2) 编码提交，提交已编码的病案数据。
- (3) 编码审核，审核已编码提交的并按数据。
- (4) 质控提交，质控病案数据，并提交审核。
- (5) 质控审核，审核已经质控的病案。
- (6) 病案归档，归档已经通过质控审核和编码审核的病案。
- (7) 病案解档，解档已经归档的病案。
- (8) 病案上架，纸质病案上架。
- (9) 架位管理，对病案架位的管理。
- (10) 病案退回，退回不符合要求的病案到医生。
- (11) 病案示踪，显示并病案的所有操作记录。
- (12) 打印病案带，打印病案带。

#### 12.3 病案召回

- (1) 召回申请，用于医生发起召回已经回收的病案。
- (2) 召回审核，由病案室审核召回申请。

#### 12.4 病案借阅

- (1) 借阅申请，院内或者院外借阅病案申请。
- (2) 借阅审核，审核已发起的借阅申请。
- (3) 借阅归还，记录被借出去病案的归还信息。

#### 12.5 病案查询

包括未编目查询、借阅情况一览、基本信息查询、标识号查询、病案对比、组合查询、随访查询、复印查询、工作量查询、未归档查询等。

#### 12.6 示踪管理

将利用条形码技术应用到病案管理的各个业务环节中，自动识别，提高了数据采集和信息处理的速度，保证了运行环节中的准确率，为医院管理者提供详实、准确、及时的基础数据。

#### 12.7 质量评分

提供包括质量评分录入、以及统计查询。在统计查询界面用户可以从不同维度查询分数结果并分析。

#### 12.8 病案浏览

(1) 提供病案查询模块的精细检索，医务人员可以根据患者的住院号、姓名、手术名称、主治医生、住院医师、入/出院时间等对病案分类特定查询并浏览病案。

(2) 提供缺陷登记、对当前正在编目的病案进行缺陷登记，响应缺陷项可以自由配置。

#### 12.9 病案归档

(1) 纸质病历归档：以出病区扫描时间，作为归档时间。

(2) 无纸化病历归档：以医生&护士都提交时间，作为归档时间。

(3) 在正式归档之前除了进行传统病案的编目工作外，还需要进行完整性验证以及人工质控，发现问题进行标记，返回医生进行修改，修改并验证通过后方可转换成 PDF 标准格式并进行归档。

#### 12.10 催缴

支持通过消息发送，对出院超过三天的病人没有提交的进行催缴。

#### 12.11 复、打印登记

(1) 支持根据复印申请者的提供的病人信息，快速查询定位，调出病案相关信息，申请人的相关证件信息可以直接拍照上传，不需要复印，减少了不必要的纸张浪费；复

印时可以选择某张或多张进行一次性打印，打印份数也可以自设置，方便快捷，且易操作。

(2) 支持打印登记，支持按照患者住院号、患者姓名、管床医生、入院科室、出院科室进行查询。

#### 12.12 邮寄登记

主要包括患者信息检索，预约打印以及查询统计。通过这三块功能，可以实现快速查询病人信息，登记邮寄复印详细内容，包括查询邮寄复印信息。

#### 12.13 节假日管理

- (1) 支持按年提供标准的日历进行排班。
- (2) 支持双击日历作为节假日进行保存。
- (3) 支持节假日不处理病案相关工作的安排。

#### 12.14 科室对照

支持根据不同的统计类型给科室设置不同的名称代码。

#### 12.15 病案统计

提供包括日报表、卫统报表、住院医疗成绩统计报表、出院病案归档情况统计表、终末病案质量检查统计表、出院病案重要项目缺陷统计表、出院病案首页质量检查统计表、按科室出院病人一览表、手术谱统计报表、疾病谱统计报表、质量评分统计等各报表。

#### 12.16 HQMS

提供 HQMS 上报管理，支持 HQMS 查询和导出。

### 13. 随访管理系统（含投诉处理系统）

#### 13.1 业务基础平台

##### 13.1.1 我的工作站

###### (1) 我的首页

根据开通的功能模块，针对不同用户，实现首页模块自定义配置功能，包括消息提醒、满意度调查等。

###### (2) 我的消息

提供消息提醒快捷处理入口。

###### (3) 我的调查

提供满意度调查任务快捷处理入口。

### 13.1.2 患者信息查询

#### (1) 患者列表管理

支持按照门诊、住院、在院类别进行列表化展现。

#### (2) 门诊患者查询

针对门诊患者可基于门诊信息（患者姓名、门诊号、联系方式、就诊日期、就诊科室、就诊医生、疾病诊断）等条件进行患者筛选和检索。

#### (3) 住院患者查询

针对出院患者可基于出院信息（患者姓名、住院号、病床号、出院日期、出院科室、出院病区、出院诊断）等条件进行患者筛选和检索。

### 13.1.3. 患者基础档案

#### (1) 基本信息维护

查看患者个人信息，包括姓名、性别、年龄、电话等基本信息。

支持维护患者使用的联系方式，患者家属主要联系人的电话号码信息。

#### (2) 门诊诊疗记录

支持查看历次门诊诊疗信息，包括就诊记录、门诊诊断、检验、检查等；按照时间顺序对历次门诊诊疗记录进行排列，同时可查看门诊就诊次数。

#### (3) 住院诊疗记录

支持查看历次住院诊疗记录，包括出院记录、医嘱信息、检验检查记录、手术记录等；按照时间顺序对历次住院诊疗记录进行排列，同时可查看住院次数。

#### (4) 快捷互动

支持对当前选择的患者进行快捷的手动电话拨打、短信发送、微信消息推送等操作。

### 13.1.4. 患者数据接入

#### 院内系统对接

支持与医院 HIS 系统、集成平台等系统对接，实现患者列表、就诊记录查询与展现。

### 13.1.5. 系统管理

#### (1) 角色管理

角色管理包括系统模块、子模块以及下级功能菜单的权限配置，可用于用户权限配置关联。如普通工号、管理员等，不同的角色赋予不同的权限，如数据查看权限的设置、计划查看权限的设置。

#### (2) 用户管理

系统支持给每个使用者分配登录的用户名和密码，用户登录时，只能看到自己工作范围内的患者资料 and 对应任务，管理员则可查看所有信息。

### (3) 机构管理

机构管理包括科室代码、科室名称、上级科室代码、上级科室名称、拼音码、科室电话、顺序号的设置。

### (4) 员工管理

对接 HIS 系统，导入医院员工信息，可对员工信息进行维护。

### (5) 字典管理

用于维护新增系统中角色职称、满意度、随访等业务模块中的下拉可选项内容。

## 13.1.6. 互动渠道

### (1) 呼叫管理

提供按钮式的电话拨打功能，通过电话端点击按钮，即可发起随访查电话；支持查看呼出时间、记录及状态。

主叫号码显示与医院语音网关绑定线路号码一致。

### (2) 自动录音

所有来去电话均可自动保存并录音，录音文件存储于服务器电脑的硬盘上，具备相应权限的用户可随时查听。

### (3) 来去电弹屏

来去电时，电脑自动弹出通话患者的资料及历次沟通记录等，提供知识库和患者反馈登记功能。

### (4) 通话记录

支持查看呼出时间、通话记录、通话录音、及随访状态。

支持按通话状态、科室、执行人、通话时长等条件筛选查询。

支持后台实时记录通话录音并关联记录通话状态，并导出 Excel 列表。

### (5) 短信平台对接

支持与院方短信平台对接，实现短信推送服务（如普通短信的提醒、生日祝福、满意度调查问卷推送）。

### (6) 短信快速发送

提供在随访、宣教场景下快速唤起短信发送界面，实时发送短信给患者。

### (7) 短信自动发送

支持在随访、宣教任务中根据随访、宣教计划自动发送对应内容给患者。

#### (8) 短信批量发送

支持制定短信定时任务，按科室，疾病等条件筛选门诊，住院，出院患者进行短信通知或到点提醒；支持发送的短信内容生成预览。

#### (9) 短信记录

支持查看通过系统发送的所有短信记录，支持根据发送时间、接收人、接收人电话、发送人、发送科室等条件进行查询，可查看发送状态。

### 13.2 客服中心子系统

#### 13.2.1. 患者满意度调查

##### (1) 内置调查场景

根据医院需求，配置门诊、住院患者满意度调查问卷及计划。

##### (2) 调查业务配置

系统支持门诊、住院满意度调查的设置，可根据需求修改。支持后续可根据业务变动进行配置更改；支持按门诊、在院、出院患者来源，配置调查科室/病区、调查人员、计划调查时间、抽取比例等内容。

##### (3) 患者筛选引擎

所有需要调查的患者，均通过预先设置的条件（门诊、住院等），每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的调查任务。

##### (4) 调查任务推送引擎

支持实时或指定时间点推送满意度问卷。

支持微信、短信、电话渠道的设置，如系统开通微信满意度调查功能，自动识别已关注并绑定医院微信服务号的患者/职工，采取微信满意度调查方式，不推送短信。

##### (5) 短信满意度调查

支持短信渠道开展调查，推送带链接短信到患者手机端，患者/职工在手机端填写并提交调查问卷。

##### (6) 电话满意度调查

通过电话调查方式，对患者进行调查，支持录音回放。

##### (7) 调查结果跟踪处理

可直观的展现患者的满意度调查情况，例如是否回复，是否异常等；患者回复无异常情况，支持满意度调查任务自动完成。

支持对满意度调查结果异常的患者进行回访沟通，明确异常情况，记录结果。

#### (8) 患者黑名单

管理患者死亡名单，支持自动获取院内死亡名单和手动标识死亡。

满意度计划内筛选患者时将自动过滤死亡名单，同时将正在调查的患者结案。

管理过滤名单，将特殊纠纷或不愿打扰患者手动加入过滤名单，并可选择仅在满意度调查中生效。

#### (9) 调查业务统计

内置满意度调查业务统计，包含按患者统计、按满意度分类、按表单单题统计；支持根据国家满意度要求，统计各科室/病区依照国家标准分类的满意度。

支持结果打印与导出 Excel。

#### (10) 满意度分析报告定制

针对满意度的统计结果，按标准模版产出满意度调查月报/季报/年报等总结性报告。

### 13.3 投诉表扬管理系统

#### 13.3.1. 投诉表扬管理

##### (1) 投诉表扬登记

在随访、抽查及满意度过程中发现患者有投诉、提出改进意见或表示赞誉的时候，可进行及时登记投诉表扬内容，并指派具体负责人员处理。

支持患者能够在移动端主动发起投诉。

##### (2) 反馈标签

可以自定义设置反馈标签，对应表扬、投诉等反馈类型，反馈标签能够进行统计。

##### (3) 反馈记录管理

可展示所有记录的表扬投诉记录，可按照反馈类型、反馈科室、反馈员工、记录顺序排列展示。可对每条反馈记录进行编辑、联系患者、查询录音等操作。

##### (4) 投诉表扬处理

支持医护人员在 PC 端按投诉表扬状态进行查询和投诉表扬的处理。可对接医院 OA 系统，并可通过 OA 指派相应科室进行处理。

##### (5) 投诉表扬查询

支持对反馈记录进行多条件搜索查询，按反馈时间、反馈类型、反馈标签等条件查询。

##### (6) 投诉表扬统计

支持统计投诉表扬总数、各类别数量和占比、有效/无效投诉/表扬数、不同处理进度数量、处理结果满意/不满意情况。

支持结果打印与导出 Excel。

#### 13.4 病区随访管理（30 个病区）

病区关怀随访系统以“人工智能+互联网”的理念为指导，提供以病区随访、健康宣教、复诊提醒等为核心的服务平台。

可实现基于人工智能技术的微信随访、短信随访（带随访链接）、电话随访等多种方式实现符合医院病区护士需求的多层次随访过程，以及符合科室随访制度要求的随访内容设置。

##### 13.4.1. 用户群体

使用对象：护理部、临床病区（病区护士/门诊护士）。

随访对象：全院住院患者，个别门诊护理病区门诊患者。

##### 13.4.2. 功能需求

病区按照各自病区根据患者出院科室及出院时间设置随访计划，自动化提醒随访，健康宣教及复诊提醒等功能，在随访过程中也可进行手动宣教，另针对出院患者进行按病区各自进行满意度调查流程同随访。

##### 13.4.3. 病区关怀随访

基于设定的随访任务、自定义的随访问卷，系统自动筛选符合要求的患者进分配随访任务，通过电话、短信等形式对患者进行院后关怀随访及复诊提醒。过程中发现患者异常情况，推送给工作人员。减轻管床护士、责任医生随访工作任务。

#### 13.5 配套硬件与网络环境

##### 13.5.1 电话线路

语音专用电话线路，由医院提供，数字线路或模拟线路。

##### 13.5.2 耳麦

PC 3.5 双插接口 单耳话务机 带调音闭音功能。

#### 14. DRG/DIP 管理系统

##### 14.1 系统管理平台功能

###### （1）医疗机构信息管理

医疗机构信息管理，对医疗机构基础信息进行维护管理。

###### （2）医疗机构科室信息管理

医疗机构科室信息管理，对医院科室信息进行维护管理，包括院内科室信息维护及标准科室代码信息维护等功能。

### (3) 医疗机构人员信息管理

医疗机构人员信息管理，对医院人员信息进行维护管理，包括院内人员信息维护及医保医师、医保药师等医保信息维护等功能。

### (4) 医疗机构医疗组信息管理

医疗机构医疗组信息管理，对医院医疗组的维护管理，包括院内医疗组信息维护、医疗组成成员维护等功能。

### (5) 系统角色管理

系统角色管理，根据医院实际业务需要维护系统角色，包括医生、病案室、质控科、医保审核、院领导等角色，支持自由维护系统角色，并按角色授权。

### (6) 系统权限管理

系统权限管理，对系统中功能菜单、数据进行权限维护，包括按角色、按科室、按人员多种方式进行权限为维护。

### (7) 系统日志管理

系统日志管理，对系统登录信息、操作记录信息进行痕迹管理。

## 14.2 数据管理

### (1) 病案首页数据采集

DRG 院内综合管理系统的基础信息来源于病案信息，需要建立医院信息系统中病案首页信息与该系统的病案首页上传的通道，实现病案首页数据的安全传输与交互。

系统支持多种数据采集方式：包括接口方式、文件导入等方式。

### (2) 科室、医疗组、人员信息数据采集

采集系统管理需要的医疗机构科室、医疗组、人员等基础信息与维护。

系统支持多种数据采集方式：包括接口方式、文件导入等方式。

### (3) 临床业务数据采集

DRG 院内综合管理系统，预分组、嵌入式审核等功能需要获取患者在院期间的诊疗业务数据，系统支持与医院信息系统进行接口对接实现数据采集。

采集的临床业务数据，包括：患者住院信息、患者诊断信息、患者手术信息、患者医嘱信息、患者费用信息等 DRG 分组用到的临床业务数据。

## 14.3 医生端首页质控

医生端首页质控，针对临床科室使用，内嵌到 HIS/EMR 系统中，临床医生在书写病历的过程中，可以随时调用提供的首页质控服务。为临床医生展示首页质控结果、预分组以及 DRG 费用和高低倍率等信息。

从事中、从数据源头开始质控，帮助医生提高书写病历的能力，减轻病案室、质控科及医保办的工作量。

#### 14.4 病案首页质控

病案首页质控，对采集到的病案首页数据进行首页质控，包括：病案首页数据完整性、规范性、逻辑关系、编码规范、编码准确、DRG 规则及数据数据上报要求等方面进行数据质控，包括（诊断手术不符、高/低倍率、医保灰码、不符合医保编码）病案的筛查统计。

审核逻辑依据《国家三级公立医院绩效考核》、《国家卫统报表上报规范》、《HQMS 数据上报要求》等，同时可以基于院方要求，单独制定，满足院方各方面的质控要求。

支持系统自动质控及人工核验质控等多种方式。

#### 14.5 医保结算清单管理

医保结算清单管理，实现医院数据收集汇总、数据转换质控、生成医保结算清单、医保结算清单上报等功能。

##### （1）数据采集

结算清单不是病案首页，结算清单源于病案首页，但有别于病案首页。

医保结算清单数据来源，包括患者病案首页信息、临床医疗信息、医保结算信息、医疗费用信息等多方面。

采集后病案首页数据信息需按照医保结算清单上报要求进行数据智能转码。

临床医疗信息、医保结算信息、医疗费用信息等采集方式，包括接口方式、文件上传方式。

##### （2）医保结算清单生成

按照医保结算清单填报要求，对采集到的病案首页信息、临床医疗信息、医保结算信息、医疗费用信息进行数据智能转码与汇总，生成标准的医保结算清单。

##### （3）医保结算清单质控

对生成完成的医保结算清单进行数据质控，包括数据完整性、逻辑性审核和 DRG 分组质控等。

医保结算清单质控，支持系统自动质控及人工核验质控等多种方式。

#### (4) 数据上报、重传

对质控完成的医保结算清单进行数据上报，上报方式包括：定制开发接口上报、导出指定文件格式人工上报。

### 14.6 DRG 分组服务

DRG 分组管理包括：DRG 分组器、诊疗过程预分组、出院患者 DRG 分组管理。

#### (1) DRG 分组器

DRG 分组器：包括智能转码、病组管理、病种分组逻辑管理、分组服务。

智能转码：为满足分组器对 ICD10 诊断编码、ICD9-CM3 手术操作编码的适用，支持诊断编码、手术操作编码系统化映射及转码，包括国家临床版 1.0、国家临床版 2.0、国家临床版 3.0、国家医保版等。

病组管理：对区域内实行 DRG 付费管理的病组进行的管理。

病组分组逻辑管理：对区域内实行 DRG 的病组入组依据的维护管理。

分组服务：依据 DRG 分组逻辑开发的分组服务系统。

#### (2) DRG 预分组管理

诊疗过程预分组，实现患者在院诊疗过程中，根据患者临床诊断、手术操作、费用信息等进行预分组，实现最优分组推荐、诊疗过程费用监控等。

#### (3) DRG 分组管理

出院患者 DRG 分组，实现对出院患者进行 DRG 分组，分组结果作为医疗服务评价的依据与标准。

### 14.7 DRG 医疗服务评价分析

#### (1) DRG 医疗服务指标管理

对影响医疗服务评价的指标进行管理，包括：总费用、平均住院日、次均费用、次均药费、次均耗材费、次均医技费、出院人数、死亡人数、死亡率、总分值、病例组合指数、费用消耗指数、时间消耗指数、药占比、耗占比、病种组数、离院方式等。

#### (2) DRG 医疗服务指标计算

对 DRG 医疗服务指标进行不同维度、不同周期计算。

计算指标维度：全院指标值、科室指标值、医疗组指标值、医生指标值等。

计算周期：年度指标值、半年指标值、季度指标值、月度指标值、任意时间指标值。

#### (3) DRG 医疗服务评价指标首页统计

对 DRG 医疗服务评价指标中全院重点指标进行首页展示，按照计算周期进行不同周

期的统计与展示，实现不同周期同比环比。

统计周期：年度指标值、半年指标值、季度指标值、月度指标值。

#### （4）DRG 入组情况统计

DRG 入组情况统计，包括：预分组结果统计、入组病案查询、异常入组病案查询、未入组病案查询、死亡病案查询、DRG 入组预警统计等。

##### ①预分组结果统计

对诊疗过程中预分组结果进行的统计，实时查看在院患者预分组情况。

##### ②入组病案查询

对入组病案的过滤查询，包括：按科室、按医师、按病种、按时间、按患者等不同维度进行统计查询，并支持钻取患者详细病案首页信息、医保结算清单信息等。

##### ③异常入组病案查询

入组不符合患者实际情况的入组情况，如：高低倍率、外科病人入内科组等。可自行设定高低倍率的倍数。

##### ④未入组病案查询

对不符合入组条件且未入组的病案进行过滤查询，包括：按未入组原因、按科室、按医师、按病种、按时间、按患者等不同维度进行统计查询，并支持钻取患者详细病案首页信息、医保结算清单信息等。

##### ⑤死亡病案查询

对死亡患者进行过滤查询，包括：按科室、按医师、按病种、按时间、按患者等不同维度进行统计查询，并支持钻取患者详细病案首页信息、医保结算清单信息等。

##### ⑥DRG 入组预警统计

对 DRG 入组病案进行预警统计，主要指入组病案中高倍率、低倍率病案的查询，并支持钻取患者详细病案首页信息、医保结算清单信息等。

#### （5）DRG 分组情况统计

对已按照 DRG 付费分组的病案进行分组情况统计，包括：病种分值 DRG 分组详情、DRG 病种统计、技术结构统计、病种结构统计、手术统计、三四级手术统计、微创手术统计等。

#### （6）医疗服务能力分析

医疗服务能力分析，对全院医疗服务能力指标进行不同维度不同周期的分析。

医疗服务能力指标，包括：病种组数、病例组合指数、总分值、分值分布区间等方

面。

统计维度：按科室、按医疗组、按人员、按病种、按 DRG 组。

统计周期：按全年、按半年、按季度、按月度。

支持如柱状图、气泡图、折线图、雷达图等多种不同图表样式的展示。

#### (7) 医疗服务效率分析

医疗服务效率分析，对全院医疗服务效率指标进行不同维度不同周期的分析。

医疗服务效率指标，包括：时间消耗指数、费用消耗指数、抗菌药物消耗指数、平均住院日、次均费用、抗菌药物占比等方面。

统计维度：按科室、按医疗组、按人员、按病种、按 DRG 组。

统计周期：按全年、按半年、按季度、按月度。

#### (8) 医疗质量安全分析

医疗质量安全分析，对全院医疗质量安全指标进行不同维度不同周期的分析。

医疗质量安全指标，包括：低风险死亡率、中低风险死亡率、中高风险治愈率、高风险治愈率等方面。

统计维度：按科室、按医疗组、按人员、按病种、按 DRG 组。

统计周期：按全年、按半年、按季度、按月度。

#### (9) 病案首页数据统计

对全院病案首页数据进行统计分析，包括：按出院诊断、按手术操作、按出院情况(转归)、按离院方式、按出院科室、按主治医师、按入院途径、按患者来源等方面。

统计周期：按全年、按半年、按季度、按月度、按任意时间。

#### (10) 全院 DRG 分析

对全院病种分值指标进行不同周期综合分析，支持数据同比、环比，实现全院 DRG 指标评价及学科能力建设分析。

数据展示方式，包括：表格、柱状图、饼状图、热力图、散点图、折线图等多种样式。

#### (11) 科室 DRG 分析

对各科室病种分值指标进行不同周期综合分析，支持数据同步、环比，实现各科室 DRG 指标评价及趋势分析。

数据展示方式，包括：表格、柱状图、饼状图、热力图、散点图、折线图等多种样式。

#### (12) 疾病难度系数分布

疾病难度系数分布，按照  $1 \leq RW < 2$ ， $RW \geq 2$  等不同范围的难度统计出现的例数和占比，按照月份、季度、半年、年份，全院或科室等维度进行统计。

数据展示方式，包括：表格、柱状图、饼状图、热力图、散点图、折线图等多种样式。

#### (13) 知识库查询

①ICD9-CM3（国家临床版 2.0）查询。

②ICD10（国家临床版 2.0）查询。

③MDC 查询。

④DRG 与 ICD 的对应关系查询。

### 14.8 DRG 医保支付管理及盈亏分析

#### (1) DRG 医保支付管理

院端 DRG 付费管理系统，对医保支付的管理支持：区域统一标杆值、院内历史数据标杆值、同类别医院标杆值等多种医保支付测算方式标杆值维护。

DRG 医保支付管理指标，包括：次均费用、平均住院日、次均药费、次均材料费、次均管理费、次均医技费、次均手术费、次均护理费、次均医疗服务费等。

#### (2) DRG 医保支付指标测算

院端 DRG 付费管理系统，在区域内未公布区域统一标杆值的情况下，可对本院历史数据进行 DRG 医保支付指标标杆值测算。

#### (3) 全院盈亏分析

根据不同统计周期对全院 DRG 付费病例进行费用监测分析，包括 DRG 入组病案数、超标病案数、超标总费用、盈亏情况、费用构成、盈亏趋势等方面。

#### (4) 科室盈亏分析

根据不同统计周期对各临床科室 DRG 付费病例进行费用监测分析，包括 DRG 入组病案数、超标病案数、超标总费用、盈亏情况、费用构成、盈亏趋势等方面。

#### (5) 医疗组盈亏分析

根据不同统计周期对各科室医疗组 DRG 付费病例进行费用监测分析，包括 DRG 入组病案数、超标病案数、超标总费用、盈亏情况、费用构成、盈亏趋势等方面。

#### (6) 医生盈亏分析

根据不同统计周期对不同主治医师 DRG 付费病例进行费用监测分析，包括 DRG 入组病案数、超标病案数、超标总费用、盈亏情况、费用构成、盈亏趋势等方面。

### (7) 病种盈亏分析

根据不同统计周期对不同病种进行费用监测分析，包括 DRG 入组病案数、超标总费用、盈亏情况、费用构成、盈亏趋势等方面。

### (8) 出院病例盈亏分析

根据不同统计周期对采用 DRG 付费的出院患者进行费用监测分析，监测每一份病案的盈亏情况、超标费用、超标病案费用构成等信息。

### (9) 费用构成及资源消耗分析

根据不同维度不同统计周期对全院按 DRG 付费病案进行费用构成及资源消耗分析。

费用构成分析，包括：病案费用统计类别、财务会计科目、自定义费用类别等多种方式，为医院病种治疗方案制定、临床路径调整提供数据支撑。

## 14.9 DRG 审核监控系统

院端 DRG 审核监控系统，提供接口与医院信息系统做嵌入式对接，实现患者临床诊疗过程实施审核监控。

### (1) 预分组及最优分组推荐

系统提供统一接口，与医院信息系统对接，通过诊疗过程中临床诊断、手术操作做患者预分组，并进入病组费用监控过程。

系统提供最优分组方案推荐，对患者在院期间全部临床诊断、手术操作自由组合进行病种分组，按照病组权重高低作出最优方案推荐。

### (2) 费用实时监测

对进行预分组患者，进行病组指标实时监测，患者诊疗过程中异常费用进行提醒预警。包括：费用超标预警、指标异常预警、建议更换病种提醒等。

### (3) 医保结算病种预警

患者出院办理医保结算时，系统对患者医保结算诊断及手术操作进行推荐预警，实现医保结算时选择最优的医保结算诊断，实现医保结算最优入组。

## 15. 统一身份认证系统

统一用户认证系统要求实现用户一次登录，网内通用，避免多次登录应用的情况，同时此系统必须支持账号生命周期管理，统一入口，灵活同步到应用系统的管理。

(1) 统一账户管理：要能将医院内机构、人员、账户对应信息按逻辑关联，与医院的人事字典相统一，主要包括：

①人员信息管理：精确定义院内医护人员的基本信息，包括姓名、身份证号、所属

科室、联系电话、邮箱信息等。

②账户信息管理：管理医护人员在统一用户认证系统内的账户名、密码等信息。

③组织机构管理：按照医院组织机构架构，分类管理。方便人员确定机构归属，提供设定机构角色共性时能够对用户批量授权的功能。

(2) 统一应用服务：系统将接入统一用户认证系统的业务系统和应用都管理起来。将系统进行注册、集成的接口进行注册以及管理用户的信息同步。

(3) 统一集成服务：从不同层面提供集成管理，包括用户集成、权限集成、认证集成及单点登录 SSO 集成。

(4) 身份认证：系统要提供统一身份认证服务。提供专用的认证模块对访问平台系统的用户和系统进行身份鉴别，并对鉴别数据进行保密性和完整性保护，不得采用代填或链接传递用户名、密码等不安全的方式进行业务系统的登录。

用户身份的统一权限管理，为了能够批量、有效的进行用户权限授权与管理，系统提供了用户的角色授权，支持统一权限管理与身份认证。

(5) 统一门户管理：应用统一用户认证系统后，医护人员面对的业务系统都由统一门户展现，不需反复输入用户名密码重复登录不同系统。

①统一门户针对每个角色的不同，为领导、医生、护士等不同角色定制不同的门户模板，用户可以根据自己的需求，对门户中的模块进行自定义。

②自定链接管理：供医护人员提供个人常用应用及自定义网站链接的门户桌面快捷浏览方式。

## 16. 运营数据中心（含 ETL 系统）

运营数据中心可以为院级、科室领导提供及时的全院业务状况监控情况，以完成各种管理需求。对于各科室管理者来说，能够为各科室绩效考核提供合理的指标依据。此外，还能够生成各类工作报表，解决数据分散且不一致的问题。

支持基于运营数据中心建立即时查询、报表和数据统计等应用，为医院管理者提供及时准确的数据。

数据来源支持包括临床、财务、物资、人力等相关系统。

支持基于运营数据中心对抗菌药和毒麻药的监测与预警、处方和医嘱中的合理用药监察、床位/医护/设备等医疗资源的使用率分析，实现对医院等级评审和监察指标的自主评估、监测和预警分析，为医院医疗管理提供参考。

系统概述：医院建设数据仓库，需应用 ETL 系统对数据实现从来源端经过抽取

(extract)、转换(transform)、加载(load)至仓库的过程。

要求 ETL 系统支持脚本型任务,支持不同数据库间的数据迁移,支持网络接口调用,支持设置全局变量,任务运行统计,脚本运行统计等功能。

(1) 要求系统采用 B/S 结构,不用安装客户端,通过在浏览器中输入一定的 IP 地址访问,便可实施部署维护。

(2) 能够设置查看、执行、编辑三种级别权限。

(3) ETL 基本功能:

①支持脚本型任务:能够快速链接到数据库,支持批量执行脚本任务(包括新增、插入、删除、执行存储过程等)。

②支持不同数据库间的数据迁移:能够快速设置不同类型数据库之间的数据快速迁移,支持设置前置任务、后置任务、依赖任务。

③支持网络接口调用:能够灵活地设置网络调用任务,传递参数支持全局变量。

④支持每日定时、循环、手工三种方式的调度频率设置。

⑤支持设置全局变量:可灵活自定义全局变量,支持定时更新和手工更新。

⑥能够追溯用户操作记录:所有操作均可进行追溯。

⑦任务运行统计:能够快速查看任务运行的详细信息,包括启动时间、开始执行时间、执行结束时间。运行信息支持可视化图表展示。

⑧脚本运行统计:能够快速查看任务中的多个脚本的执行情况,并且运行信息支持可视化图表展示。

## 17 BI 系统(含移动端)

### 17.1 医院运营分析与决策支持系统

医院运营管理与决策支持系统是医院运营管理的核心系统,需要具备如下基本功能:

(1) 作为统一的信息管理平台,需要具有用户管理、角色管理、权限管理基本功能,在权限设置方面,需要支持按照部门设置用户权限,以便于科室主任只能看出本科室数据;同时需支持保密协议功能,即对于药品、处方敏感报表,只有签署保密协议的人才可以查看。

(2) 可以维护医院自己的报表体系,并可在线记录报表的计算规则、业务规则、历史变更记录内容。要能够涵盖固定报表、分析报表、移动报表、填报报表。

(3) 可以维护医院自己的指标体系,并可在线记录指标的计算规则、数据来源、业务规则、历史变更记录内容。

(4) 可以在线维护各服务器信息、数据库接口信息等基本信息，以便于管理和后续运维。

(5) 具备数据质量管理功能，便于运维人员能够快速发现异常数据，并进行及时处理。

(6) 支持数据仪表盘能够自适应支持多种不同尺寸的设备，如电脑、平板、手机。

(7) 信息统计功能：需要能够统计主题分析报表的用户访问频次，以监控医院科室提出的需求满足程度和日常使用情况，确保决策分析系统真正为医院管理层提供准确、有需要的决策相关信息。

(8) 报表实现形式：需要支持图表信息到详细数据的钻取、聚合报表、复杂折叠树等高级报表功能，满足不同层级用户的决策需求，提高用户的操作效率。

(9) 系统需要提供如下主题分析内容的 BI 报表：

门诊主题	包括门诊业务分析、财务分析、就诊流程分析、诊断分析、大处方分析、病种地区分布
住院主题	包括住院财务、出入院人次、床位使用情况、平均住院日、床位周转率、传染病分析
手术主题	包括手术效率分析、开台时间分析、重返手术分析
药品主题	包括药品使用情况、用药趋势分析、诊断用药分析、单品规使用情况、单品规使用异常检测、抗菌药物情况、一类切口用药情况、毒麻药领用情况、抗菌药物使用情况

## 17.2 移动 BI 系统

要求系统支持医院微信企业号或者钉钉，并提供如下功能：

(1) 提供微信企业号或钉钉统一通信接口，便于其他系统能够快速对接。

(2) 提供基于微信的单点认证功能，便于其他系统实现单点登录以及快速确定当前用户功能。

(3) 支持快速方便地设置微信菜单。

(4) 支持点对点发送微信通知和公告（非广播，用于替代短信），并为第三方系统提供相应接口。

(5) 支持建立多个应用，并提供相应的菜单和消息发送接口。

(6) 支持移动端报表导航，便于用户快速定位所需报表。

(7) 无缝对接 PC 端系统，移动端报表即可在手机端查看，也可在 PC 端查看。

(8) 支持移动报表的快速构建，移动报表不仅可以对接 BI 数据仓库，也可快速对接其他系统，以便于在某些情况下，快速实现新需求的移动化展示。

(9) 支持各类图表，如地图、雷达图、漏斗图，可以快捷地嵌入第三方图表。数据展示简洁、直观，以便于快速定位数据问题。

## 18. 共享文档配置管理系统

共享文档配置管理系统，依据互联互通共享文档规范建立独立的电子病历共享文档库，支持共享文档模板管理和映射配置管理，能够生成共享文档，并支持共享文档调阅和检索。

(1) 共享文档配置管理：能够对共享文档模板进行统一管理，支持配置数据的导入导出。

(2) 支持一个或多个 XML 转成共享文档。

(3) 支持 SQL 语句查询数据集生成共享文档。

(4) 支持 XML 格式 CDA 文档和 SQL 语句相结合的混合模式生成共享文档。

(5) 共享文档生成管理：支持根据条件参数生成特定患者的共享文档，也支持根据时间参数批量生成特定时间段共享文档。

(6) 值域映射管理：能够对数据元值域进行映射管理。

(7) 交互消息生成与测评：能够生成交互请求消息并与测评系统进行测试。

## 19. 数据质量核查系统

数据质量核查系统用于医院的医疗数据质量治理，通过规则设置及校验、报告生成及工单处理的闭环管理机制，提升各医疗信息系统的数据质量和规范性。能够辅助医疗机构参与电子病历系统功能应用水平分级评价测评，可根据定义的相应规则自测电子病历系统功能应用水平达到等级，有目的、有针对性的进行整改。

(1) 数据溯源管理：记录各数据的来源业务系统，出现数据质量的数据可溯源。

(2) 数据源支持：支持 Oracle、MySQL、SQLserver 等数据库的数据源管理。

(3) 数据质量一览：定向评级显示数据质量级别，数据质量总览，数据质量规则，数据来源系统，以及质量问题的指标明细和溯源查看。

(4) 提供日常核查显示数据质量总览、规则通过率、未通过规则数、异常规则数，质量问题的规则明细。

(5) 提供数据量差异、数据表质量、CDA 质量、闭环质量分析四类规则运行结果的概

览统计。

(6) 提供定向评级规则和日常核查规则管理

①定向核查规则：支持电子病历评级默认规则设置，包括数据质量规则、医疗服务规则、提取数据规则，支持规则版本管理。

②日常核查规则支持医院自定义数据质量规则设置，包括数据差异规则、数据表质量规则、CDA 质量规则、闭环质量规则。

(7) 提供日常核查及定向核查数据质量报告

①定向评级报告支持自定义时间区间生成质量核查报告，能够选择指标范围、时间范围生成质量核查报告，支持对问题指标改进后的复核功能，数据质量报告可查看数据质量报告、医疗服务信息报告、提取数据信息报告，及报告中项目明细、项目得分、项目规则设定等，支持报告的导出，支持在线生成《电子病历系统分级评价平台数据质量评估实证材料》。

②日常核查报告支持手动设置核查日期范围生成质量报告，支持查看数据差异、数据表质量、CDA 质量、闭环质量四个维度的报告详情。

(8) 系统支持电子病历评级等级选择，不同级别一致性、完整性、整合性和及时性的校验规则选择，提供电子病历评级分值计算功能。

(9) 提供评级填报辅助功能

①系统提供同步当期的定向数据质量报告、医疗服务数据、EMR 数据、数据提取列表数据。支持手动编辑 EMR 数据。

②系统提供根据电子病历分级评价自评规则，自动进行分级评分汇总，以图表的方式展示基本项、选择项的实现情况，计算当期自评综合评分和评价等级。

③系统提供导出分级评分报告，能够以数据质量、医疗信息服务、提取数据信息、EMR 数据的维度展示评分信息。

## 20. 对外数据服务管理平台（API）

快速提供高性能高安全的服务，提供便利的数据聚合功能，将 ODS、数据仓库、临床数据中心等多源数据快速、便捷的发布、聚合为统一的数据服务。

(1) 能够支持外部 API 的注册发布，包含 Rest、WebServices 接口注册发布。

(2) 能够支持服务聚合编排，支持 API+API、API+SQL、SQL+SQL 等编排方式。

(3) 支持对 XML、JSON 数据文件中取值，支持调整 API 返回字段，支持对 SQL 校验和优化执行。

- (4) API 平台处理时间平均在 50ms 以内；支持水平扩展以提升 API 平台性能。
- (5) 提供负载均衡策略支持。
- (6) 提供 API 版本管理，支持灰度发布，应用对 API 的访问控制授权管理。
- (7) API 配置变更实时生效，无须重启服务。
- (8) 能够提供 API Portal，支持按角色授权用户访问不同的 API。
- (9) 服务在线 Mock 模拟（服务提供、服务消费）测试。
- (10) 支持 OpenAPI/ Swagger 标准，导入导出 API 定义。
- (11) 提供多种安全管理措施，支持证书的发布/吊销，Oauth2.0 认证，IP 黑白名单控制并记录认证记录。
- (12) 支持双向认证安全策略。
- (13) 能够提供 API 的限流、熔断、降级等能力。
- (14) 支持 API 预警配置，达到阈值后自动预警等处理。
- (15) 提供服务健康检查机制，监控服务的可用状态。
- (16) 服务调用提供重试机制，服务调用达到一定次数后响应调用结果。
- (17) 提供 API Dashboard，整体查看 API 注册、发布、异常、网关集群等 API 平台的运行情况。
- (18) 提供审计日志，可以追查系统中的配置变更和服务调用记录。

## 21. 医疗质量管理体系

通过构建事前规范、事中控制与事后分析的全面质量管理体系，涵盖基于公立医院绩效考核的医疗服务全过程，对基础医疗质量指标、患者安全指标、合理用药指标、医院感染指标、重症指标、重返指标、手术麻醉指标、单病种指标进行指标阈值管理、数据采集、指标分析以及结果推送，形成对指标的闭环管理。

系统要求实现以下功能：

- (1) 指标体系管理：支持指标的管理维护功能，包括指标名称、指标值域、指标来源、责任科室。
- (2) 数据采集：支持根据质控指标依赖的数据，提供人工和自动采集功能。
- (3) 公立医院绩效考核、高质量发展质量管理与控制分析：以饼状图、趋势图、数值显示等多种方式直观展现住院死亡类指标、重返类指标、感染类指标、手术并发症类指标、患者安全类指标、医疗机构合理用药类指标、医疗运行管理类指标，帮助管理者快速的掌握院科两级医疗质量安全情况，实现业务的实时监控及管理节点的前移，提

高医院医疗质量安全，促进临床业务水平的提升。

(4) 公立医院绩效考核、高质量发展指标体系，指标体系包括：医疗质量、运行效率、持续发展、满意度评价，综合反映当年医院绩效考核执行情况和完成情况。另外，能够同时对历史相关情况进行有效的对比分析，关联分析，并且可以通过钻取到科室明细、医生明细，寻找问题原因，辅助医院进行及时干预。

## 22. 医务管理系统

### 22.1 医务首页

- (1) 支持医务重点关注指标的自定义配置。
- (2) 支持医务重点关注指标卡片式数据展示。
- (3) 支持医务重点关注指标的可视化图表分析。
- (4) 支持医务待审批事项提醒及跳转处理。

### 22.2 医师管理

(1) 支持人力资源结构可视化图表分析，包括：职称分布、工作年限分布、学历分布、年龄分布、性别分布、专业分布。

- (2) 支持按科室查询全院医师档案列表。
- (3) 支持档案完整度可视化图表分析及档案信息缺失人员列表导出。
- (4) 支持全院人员档案、科室人员档案、个人档案分角色权限管理。

(5) 支持档案详细资料分类维护，包括：基本信息、经历登记、证书登记、职称职务、社会关系、奖惩记录、合同登记、政治面貌资料维护。

(6) 支持医师权限资料查阅：查询医生已获得的授权信息。

(7) 支持医师任职资料查阅：查询医生的任职指标，包括但不限于：门诊量、门诊收住院患者数、病区实际收治管理患者人次、手术量等，并支持任职指标的自定义配置。

### 22.3 准入管理

- (1) 支持医务处按权限给医师批量授权。
- (2) 支持权限按职称分布一览。
- (3) 支持医师权限申请审批流程，且支持审批流程自定义配置。
- (4) 支持医师权限申请条件规则配置。
- (5) 支持本院医疗技术目录库的维护和管理。
- (6) 支持医疗新技术开展申请报告。

(7) 支持医疗新技术申请审批及审批流程自定义配置。

(8) 支持医疗新技术申请论证报告。

(9) 支持医疗新技术申请报告及论证报告的自定义模板维护。

(10) 支持医疗新技术开展情况可视化图表分析，包括：医疗技术分类分布、医疗技术级别分布、开展新技术科室分布、医疗新技术开展走势分析。

(11) 支持医疗新技术实施监控。

(12) 支持特殊级抗菌药、二次手术等特殊审批。

#### 22.4 指标管理

(1) 支持指标统一分类管理与维护。

(2) 支持指标统一查询。

(3) 支持指标可视化图表对比分析。

(4) 支持指标数据自动抽取。

(5) 支持指标数据手工填报。

(6) 支持指标数据校准与审核。

(7) 支持数值型和列表型两类指标。

(8) 支持求和、求平均、求中位数三种计算模式。

(9) 支持指标目标值、阈值上下限的维护及对比分析。

(10) 支持用户自定义指标配置。

#### 22.5 质控管理

(1) 支持门急诊病历质控抽查。

(2) 支持住院病历环节质控、终末质控。

(3) 支持病案首页质控。

(4) 支持病历归档质控。

(5) 支持临床路径入/出径率统计、变异率统计、完成率统计分析。

#### 22.6 排班管理

(1) 支持住院班次维护及管理。

(2) 支持科室班次维护及管理。

(3) 支持住院科室排班管理。

(4) 支持住院排班表查看。

#### 22.7 医疗监管

- (1) 支持医务处重点关注患者的添加与删除；
- (2) 支持对医务重点关注患者的临床数据查看与追踪；
- (3) 支持人员能力考核表的填写及统计。

## 23. 输液系统

(1) 病人身份及输液袋条码标签的生成：将病人的输液信息形成附带条形码的双联输液标签（病人腕带和瓶贴），使病人身份与药物产生唯一关联标识。

支持输液登记，依据医生医嘱及输液待执行信息，可以实现输液登记。

(2) 输液情况记录：记录输液开始或结束时间、执行护士；如果输液中止，录入中止原因。

(3) 支持输液补费，如果需要补费，护士可以直接进行补费，并且支持预交金计费。

(4) 支持计划分组/取消分组，支持组内排序。

(5) 支持预览、打印治疗单。

(6) 支持患者病历查看。

(7) 支持皮试结果录入，支持双签名。

(8) 支持门诊输液查询。

## 24 办公自动化系统（OA）

### 24.1 门户管理

(1) 支持灵活建立门户，并可自定义门户页的风格、结构和内容，可根据医院组织架构体系分级别设置权限，即支持今后多下属单位、多组织、多人员、多岗位、多级别、多维度的矩阵式管理模式，针对文件、信息、通知、申请单等系统中的元素提供权限设置，实现六医对权限控制的灵活要求及全方位的权限控制。实现今后下级单位之间的逻辑隔离，不同单位的人员登录自己的账号，只能看到自己被授权看到的内容，可以实现跨单位、跨级别审批，禁止用企业级架构套用八医架构，提供足够的灵活度满足组织架构及人员调整的实际情况。

(2) 门户界面设置：可以自由设计、定制门户界面，包括界面内容与界面布局以及风格。

(3) 个人工作台界面设置：系统可以为系统管理员和用户按自己的需要和使用习惯，自助定制界面，用户可定制个人门户选择自己常用的功能、常看的信息、个性化布局等。

(4) 多级门户界面设计：可以根据不同需求设定不同的内部门户，如医院门户、部门门户、领导门户，个人办公门户等不同用户通过岗位权限获取门户个性化的信息。

(5) 功能模块自由组合，用户可以进行个人需要，进行模块之间的自由组合。

(6) 能够实现信息的发布功能，包括新闻、通知公告、系统信息等的信息发布和查看（公共信息的大事记与中国货币网大事记自动实现同步更新）。

(7) 提供个性化页面设置：可以根据不同部门、不同工作岗位订制更个性化的信息访问页，让使用者打开信息门户后即能找到每日工作的大部分信息，完成最常见的操作。用户可以通过简单的操作订制自己的个性化访问界面。

(8) 用户识别：用户登录系统时，系统可以在鉴别访问者的用户角色后，自动根据规则和权限设置推送、展示相应的信息和待办工作提醒。

(9) 单点登录：通过 portal 实现统一登录、功能集成，用户使用同一用户名、密码便可访问各系统。

(10) 提供个性化页面设置：可以根据不同部门、不同工作岗位订制更个性化的信息访问页，让使用者打开信息门户后即能找到每日工作的大部分信息，完成最常见的操作。用户可以通过简单的操作订制自己的个性化访问界面。

(11) 报表图形化展现平台：系统能够通过决策支持门户以图形化报表方式实时为医院领导展现企业的关键信息和数据报表，包括经营数据、系统信息、人力资源情况、办公数据、财务报表等，为领导决策及时提供支持。

(12) 门户须满足第六人民医院门户、职能部门门户、个人门户、高管门户等不同主题门户需求，提供全个性化页面设置，支持通过 WEB 浏览器、移动设备等方式登陆信息门户。

(13) 同时需要在门户上提供访问统计分析，点击率等体现门户使用状态的功能，监控门户的健康情况。

## 24.2 工作流程管理

(1) 通过 IT 技术，基于先进的工作流引擎，实现管理的规范化、标准化和高效化，通过流程的建立和规范，通过系统的流程数据分析，最终达到优化流程。通过流程优化，减少医院办公业务中的非增值活动、等待时间、重复和协调的工作量，在解决协同工作和信息共享的同时，实现在线业务流转和管理，真正提高办公效率，挖掘和发挥员工价值；同时基于医院移动办公的需要，实现手机网上审批的功能。基于今后全医院工作流应用推广的需要，需要从安全和部署方面能满足医院今后需求扩展的要求，做到行业领

先。

(2) 可视化流程自定义：支持灵活的可视化流程定义工具。可以根据需求任意定义各种工作流程，包括分支、汇总和循环、触发、撤销、收回、转发、抄送、强制归档等流程，并且可以随意定义私有流程、部门流程、修改已定义的各种流程。如：流程的处理人、修改权限、是否有批示等，可自行定义符合个性化的流程。

(3) 流程支持图形化设计：系统要求提供图形化表单设计功能，表单定制工具要求以可拖拽的图形化界面方式实现表单的定制和编辑，提供电子表格导入和流程图形化拖拽的配置功能。能够对各种表单元素进行处理，同时要求表单的定制与组织架构无缝结合，在表单定制操作上要求具有较强的可用性和便利性。

(4) 可以根据需求任意定义流程审批的各种操作，如“同意”、“已阅”等。

(5) 可以随时监控流程的流转情况，针对一些流程异常情况需提供提醒，便于流程负责人及时干预。

(6) 提供流程提醒、邮件提醒、短信提醒、即时消息提醒等多种提醒方式，即能够与邮件系统、短信平台集成，支持发送邮件、短信及即时消息。

(7) 流程支持多版本，不会因为流程版本的更新导致原流程中的申请单出现问题。

(8) 提供根据不同流程设置不同代理人功能，流程代理需要支持时间段设置。

(9) 支持自动审批功能，即在设定时间内未完成审批操作，系统将自动进入下一环节。

(10) 流程监控：可以按照查询条件监控流程的流转情况，包括审批的结果和状态。

(11) 自动触发：可以根据设定时间、根据事件（如新建文档、系统流程审批等）自动触发启动 workflows。

(12) 时间控制：能够预设各阶段的操作时间，并针对超时的流程进行重新触发或标注提醒。

(13) 流程数据统计报表：对流程流转过的数据根据表单字段之间模糊组合提供图形化报表统计、汇总、分析。

(14) 工作流效率分析统计：对流程各环节的执行时间、审批记录、工作流的回退等信息进行统计分析，以图形化方式展现流程效率报表，用于分析影响流程执行的瓶颈。

(15) 提供流程分类管理及维护，并可设定流程的发起权限，对于没有权限的人员，无法在门户上看到此流程。

(16) 提供标准流程发起及审批接口，可与业务系统集成，提供待办清单接口，提

供自动创建申请单接口，并可在审批操作后自动调用业务系统提供的标准接口（如 WEBSERVICE 接口）通知业务系统进行相应的业务操作。

（17）提供与文档或信息的关联功能，即在填写、查看或者审批申请单时，关联到此申请单相关的审批事项、规章制度等参考文档或参考信息，帮助操作人员进一步了解详细信息。

（18）流程包括：支持中层干部外出的申请、审核等功能，结合会议管理模块中有关信息生成内外事单，并支持实时统计、打印，按周、按月、统计分析和打印输出，可手工编辑增加内容，设访问权限。

### 24.3 公文管理

#### （1）总体功能

①严格按照国家公文管理规定提供完备的电子公文管理功能，包括：公文应用设置、发文管理、收文管理、签报管理、公文交换、公文督办、公文查询、公文统计、公文档案。

②公文审批：实现领导审核审批、电子盖章、签字、文单签批、提交意见等应用，为组织中各级领导处理公文提供易用工具。

③流程控制：公文流转过程中，通过公文模板（流程模板、公文正文模板等）支持公文流转的正式性、严肃性与规范性，实现公文管理的刚性控制；通过会签、多级会签、回退、终止等应用，支持公文流转过程中的异常情况处理。

④留痕信息管理：提供两种留痕信息管理，一种为保留电子公文的具体修改的内容，即修改内容留痕；一种为保留修改痕迹。使得公文流转过程中，对公文的操作及操作对象、操作者都清晰可见。

⑤保密管理：支持公文文单、正文的修改权限控制，以及增减附件的控制，支持复制、下载、打印权限控制，防拷贝，实现公文传输的安全性。

⑥归档管理：支持电子公文归档和安全存放，确保公文归档保存的真实、完整、安全与可识别；并提供公文文档库管理功能，实现公文分类、入卷、借阅并记录相应操作过程。

⑦签报归档后增加签报文件的按标题、文号等要素检索功能和增加邮件转发功能，签报相关人员可看到最终状态的签报，并通过内网邮件发送该签报。

⑧签报、收文、发文按频率自动导入档案系统，也可手工实时导入。

⑨电子印章：支持电子印章授权与校验。

⑩跨单位传递：提供公文交换中心，实现公文在同组织下跨单位传递。

⑪文号生成：支持公文文号、内部文号自动生成，并提供断号管理。

⑫查询统计：对发文、简报、会议纪要、签报等增加检索和统计分析功能，能够按照标题、文号、发文日期、主办部门、主办人、关键词等进行检索和统计分析，并支持统计分析结果的输出打印。

⑬检索查阅签报时不受部门调整的限制，拟稿人有权限选择相关人员共享。

⑭公文格式转换：在公文办结后，系统自动将 WORD 文件转换成 PDF 文件归档，根据角色的不同可以另存为红头和黑头文件，并允许流程中人下载和打印。

⑮公文转发：支持收文转发文、收文转公告。

⑯日志管理：可了解到整个公文的流转状态，便于公文的发起者、处理者、督办人员对公文中每位参与者状况的了解。

⑰明细查看：可以查看到各处理人的公文收到时间、处理时间，处理时长、有无延期等情况，以便清楚公文的流转效率和瓶颈所在。

⑱签报自动分发功能，签报拟稿人及相关部门负责人默认列入分发名单，同时也能手动增加分发人。

⑲签报归档后增加签报文件的按标题、文号等要素检索功能。

⑳签报归档后增加邮件转发功能，签报相关人员可看到最终状态的签报，并通过内网邮件发送该签报。

## (2) 发文管理

①支持拟文、审批、审核、复核、会签、签发的公文成文审批过程。

②支持调用模板。

③公文格式转换。在公文办结后，系统自动将 WORD 文件转换成 PDF 文件归档，根据角色的不同可以另存为红头和黑头文件，并允许流程中人下载和打印。

④支持公文套红、用印、封发、归档的公文处理过程。

⑤支持调用各类文单模板。

⑥支持行文过程的正文套红、公文单套红和打印输出。

⑦支持行文过程的手写批注、文字批注、显示/隐藏痕迹、文档清稿、电子印章。

⑧支持发文转公告。

⑨支持会签、回退、终止。

⑩支持发起人附言；支持补充正文、补充附件。

- ⑪支持处理期限和超期管理。
- ⑫支持文号自动管理，支持断号选择。
- ⑬支持发文过程中进行公文督办监督。

### (3) 收文管理

- ①支持收办件、收阅件处理。
- ②支持登记、拟办、会签、承办、办理、阅读、知会等节点动作。
- ③支持系统内部收文登记。
- ④支持外来文纸质公文、外来电子公文登记。
- ⑤支持收文转发文：实现对上级单位、上级行政部门来文的转发。
- ⑥支持调用收文模板。
- ⑦支持收文处理过程中的督办设置。
- ⑧支持收文处理流程期限设置、超期提醒设置、跟踪设置。
- ⑨支持登记人登记公文时附言。
- ⑩支持公文收文文号的自动引用。
- ⑪签报管理。
- ⑫支持签报拟文、审批、审核、复核、会签、办理、归档等的签报处理过程。
- ⑬支持调用签报模板。
- ⑭支持行文过程的手写批注、文字批注、显示/隐藏痕迹、文档清稿、电子印章。
- ⑮支持回退、终止等异常处理。
- ⑯支持关联其他公文、关联知识文档；支持多种格式附件。
- ⑰支持处理期限和超期管理。
- ⑱支持签报文号自动引用。
- ⑲支持签报处理过程中进行督办监督。
- ⑳查询统计。
  - ㉑可以查看查询结果中的具体公文，包括公文正文、流程、文单。
  - ㉒支持处于不同流转状态下的公文查询。
  - ㉓查询条件多样，符合各类查找要求（包括按各种类型时间段查询、按各表单内容查询）。
- ㉔设立完善的查询权限机制，对于已归档的公文，只能查询文件密级为普通、且查询者参与的公文，实现严格把控查找结果，保证公文的安全可控。

⑤收发查询、收发统计结果支持 Excel 导出。

#### (4) 公文档案

①安全存放：确保公文归档保存的真实、完整、安全与可识别。

②支持自定义公文档案目录结构。

③文档库管理：实现分类、入卷、借阅、检索、与过程痕迹记录。

④支持已归档公文的借阅，支持借阅时间限制、操作权限，提供借阅跟踪，实现已归档公文的安全可控。

⑤支持查看已归档公文操作历史。

⑥支持固定格式的输出打印及纸质存档。

### 24.4 人事管理

软件系统涵盖组织机构管理、员工档案管理、人事调动管理、考勤管理、工资条、流程设计器、报表管理。

#### (1) 组织架构

可清晰的定义组织机构，可以保存全部调整过的组织机构及相关信息，可以回溯到任何时间点，再现当时的组织机构及当时的人员分布情况等。

支持虚拟组织（长期或临时性团队）的组建、变更、撤消、查询的功能，并可以为虚拟组织设置人员。

可以直观方便的浏览组织机构，允许通过直观的界面操作，进行机构新增、撤销、合并、划转、查询、修改、调整组织单元的顺序以及删除等；组织机构调整时，支持对机构下的人员批量进行划转，人员信息不受影响，历史记录不会丢失；支持最终用户级输出各类组织单元名册以及统计分析图表。

#### (2) 员工管理

根据不同单位业务需要，可灵活定义不同的人员分类，例如提供对在职人员、离退人员、调转人员等不同人员分类的管理；同时还可根据实际情况增减人员类别，如劳务工、临时工、聘用人员等。

支持灵活定义人员信息指标项，记录职工从入职到离职全生命周期的信息，包括学历及学位、履历情况、任职情况、奖惩情况、教育培训、考核考察、专业技术职务、合同信息、薪资变动、薪资发放等，可以对历史数据进行查询、统计分析，实现对人员信息全面、准确的管理。

支持批量导入、批量删除、批量计算以及批量修改等功能，实现对员工信息快速维

护，提高了工作效率。

可以自定义预警，灵活设定预警提前时间、预警接收用户及接收方式。如员工生日、实习期、转正、合同到期、聘用期、处分期、离职退休、证书到期等自动提醒。并支持对预警的信息直接与相对应的业务处理进行联动。

支持借调、兼职、挂职等特殊人员的管理，两个机构可以分权维护同一个员工的不同信息。

员工编码可由系统自动分配，也可手工决定；可以自定义必填的信息项；提供了数据审核功能，保证数据一致性和准确性。

### （3）考勤管理

能够统计院内人员考勤信息，假期管理，外出记录等数据，同时实现手机打卡。考勤机考勤数据可批量导入，统计生成考勤报表。

### （4）工资查询

能够实现院内职工通过办公系统直接查询工资，方便导出。

### （5）报表管理

提供易学易用的报表绘制工具，预置了国家法定报表和多个行业报表，用户可以自定义本单位报表。

可实现报表的自动生成，支持在线填报。提供反查和校验功能，提高报表排错效率。

支持报表的上报和汇总功能，上级单位随时可以在网上监控下级单位填报情况，也可以在网上审批、驳回。

支持按月、季、半年、年或不定期报表的归档功能，并对报表历史数据进行纵向分析。

支持综合汇总功能，可由基层报表派生出各类综合分析报表，便于领导分析决策，实现报表的横向分析。

## 24.5 文档管理

（1）能够对六医的技术资料、规章制度资料、专业资料、文件档案、标准化文件、系统资料、各种报表等进行统一的管理，并支持多级目录设置功能。

（2）支持HTML、Word、Excel等多种在线编辑和保存功能，支持多附件上传。

（3）提供模板管理功能，文件新建时，可以直接套用模板录入。

（4）具有严格的权限控制，可进行下载控制、打印控制、附件容量控制等；支持大容量文件上传和断点续传。

(5) 提供版本管理功能，文件修改的所有版本都可以查询和统计。

(6) 提供对这些知识管理的内容（如医院动态报、条线新闻、条线通知）进行发送发放管理功能，定期将知识管理内容发放给指定人员。

(7) 提供公告、通知、新闻、天气、空气质量等富文本信息的发布，支持图片、附件，并支持发布审核，目标人群设定。

(8) 对知识管理的操作如下载操作均需要提供日志查询功能便于进行操作分析。

(9) 提供对文档信息的查询统计功能，能够查询统计出文档的数量及使用频率等信息。

(10) 信息发布文档管理（新闻、通知、公告、文化活动、制度等）。

(11) 知识地图：岗位知识地图、岗位历程图、规章制度知识地图、企业文化知识地图。

(12) 员工自助中心：课件下载、在线学习、搜索引擎、实现全文搜索。

(13) 网络硬盘：员工网络硬盘。

(14) 邮件、文件起草附件时能够批量加入，可以选择多个文件一并上传，而不是逐一点击上传

(15) 文件统计报表：文件的浏览量、下载量的统计分析。

(16) 知识分享体系：知识推送、知识订阅、知识收藏。

(17) 知识评价体系：知识打分、浏览量、下载量、知识报表。

(18) 知识安全体系：版本控制、文档模板、权限控制、安全级别、日志。

## 24.6 综合事务管理

### (1) 员工信息

包括员工详细信息，包括部门、职位、头像、电话等信息，并支持对一些非敏感信息，如手机号码进行修改，对于敏感数据则不允许修改（如职位），员工信息需要与AD活动目录集成，实现数据交互，员工信息与通讯录进行集成，一旦员工信息发生变更，通讯录中的内容也会同步发生变更。

### (2) 会议管理

包括会议通知（会议时间、参会人员选择、会议材料上传）、会议室预订、会议短信通知、会议决议发送和会议纪要督办等，支持不同部门建立自己的会议管理，并与访客登记系统实现数据互通；能发起多方视频会议功能；能够按部门、时间等要素导出会议情况明细和统计表。

### (3) 印章管理

能够实现与医院 CA 系统的集成，并与申请审批流程打通实现用印的一体化管理。

### (4) 通讯录管理

包括通讯录的分类、设置及查询功能，实现通讯方式个人维护，支持不同部门构建不同通讯录。

### (5) 短信支持

提供短信支持，针对一些紧急事项或者需沟通事项可直接发送短信。

### (6) 邮件支持

提供邮件支持，针对一些审批或者需沟通事项可直接发送邮件。

实现邮件正文中添加图片和表格功能，并可编辑。

实现邮件批量已读等功能。

实现收件人设置常用联系人、邮件内容可以排版、编辑，能自动保存。

实现内，外网（货币网）邮箱可以直接切换，方便部分邮件发送。

### (7) 与预算管理系统交互数据

OA 系统中预算管理流程与预算管理系统预算额度交互，流程发起时进行预算初始值的判断，流程完成后核减对应的预算。

## 24.7 移动办公管理

(1) 提供包括手机、平板电脑（支持 IOS 和安卓系列）等远程应用，支持在这些移动终端上进行移动办公。

(2) 实现工作信息的提醒。

(3) 实现新闻、公告、文档等查阅。

(4) 实现事项的发起。

(5) 待办工作审批、事务审批跟踪、事务审批查询。

(6) 流程审批支持：手写批注、全文批注、语音审批、电子签章、上传相册、照片等功能。

(7) 通讯录管理：需要支持直接调用通讯录发邮件，手机可以直接调用通讯录通话。

(8) 日程、会议、一周工作安排查询。

(9) 支持设备：客户端版本支持 ios、android 系统；wap 端支持各种手机终端（如：iphone、ipad、android、windows 等）。

## 25. 输血管理系统

### 25.1 医生站

医 生 站	输血知情同意书	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据病人疾病情况及治疗建议，结合实验室检查，给出输血治疗方案，打印后病人签字（有同意及拒绝的选项）。</li> <li>2. 输血知情同意书分多种类型打印不同格式（自体血、异体血、自体+异体、急诊、普通）</li> <li>3. 支持输血治疗相关的同意书格式打印（PRP 富血小板血浆治疗、血浆置换等特殊的同意书格式打印）</li> <li>4. 支持一键填写同意书相关信息，提供相关的操作模板供临床医师选择</li> <li>5. 同意书中可以填写医师希望录入打印的相关信息，如：拟实施技术方案、输血原因、相容性配血原则等。</li> </ol>
	自体输血	支持输血前评估，可统计出所用自体血的相关情况。
		支持患者用血历史查询。
	检测报告	临床医生可查看患者的输血相关检测报告。
	配血报告	输血科配血后，临床医生可查看患者的交叉配血报告。
	领血凭证	临床医生可查看护士登记的领血凭证信息。
用血申请	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持在 HIS 系统中内嵌输血系统开单界面开单。</li> <li>2. 申请页面根据病人过往数据智能判断显示既往输血史、输血反应史、病人血型、输血适应症结果、传染病检查结果、患者临床症状等等。</li> <li>3. 可根据血液种类自定义设定的血液审核临界值，实现符合国家规定的多级审核制度。临界值可以自定义设定（防止以后国家规定有变化）比如：800-1600ML 中量用血，审批流程控制；1600ML 以上大量用血审批流程控制。</li> <li>4. 大量用血审批单打印与存档。</li> <li>5. 根据医生职称设置不同的使用级别。</li> <li>6. 申请时可以输入相关的手术信息以及相应的手术级别，在手术用血统计中可以统计出对应的分级手术相关信息</li> </ol>	

	<p>7. 输血目的可以跟申请血液成分一一对应,选择不同的输血目的的可申请对应的输血成分</p> <p>8. 申请页面可以自行申请自体输血相关的血液成分,并且可以在申请时填写自体血预约采血时间等相关信息。</p>
血液输注	查看护士输前核对、输注巡视、输血护理工作记录。
输血不良反应	输注记录与不良反应单发送后消息发送到输血科。
输血后评价	<p>1. 效果评价界面支持模板化一键填写。</p> <p>2. 效果评价页面可直观查看到病人输血前后输血相关指征变化情况。</p> <p>3. 可自动生成输血病程记录模板。</p> <p>4. 效果评价、输血前后相关指征等相关数据可以在界面上直接打印后留档保存。</p>
输血病历	<p>1. 系统自动显示既往输血史、输血不良反应史,同时只要在本院检查过血型,系统自动提取血型。以及可以申请单页面直接显示输血适应症以及输血前检查的项目结果。</p> <p>2. 每个病区都独立的输血申请列表查看,列表信息中实时更新申请单所处的不同状态。</p>
统计报表	<p>可以按表格展示出每千单位用血人员数。</p> <p>可统计出选定时间段内申请单的合格率。</p> <p>可按表格展示出不同科室间在选定时间区间内,受血者标本的血型复查数以及复查率等相关信息。</p> <p>可按表格展示出不同科室不良反应上报的相关统计数据,以及对应的千输血人次不良反应例数等信息。</p> <p>可统计出选定时间段内出院人次总数以及对应的出院患者人均用量。</p> <p>可统计出不同科室在选定时间段内手术的台均用量。</p> <p>可以统计出手术患者自体血的输血比例。</p>

## 25.2 护士站

护 士 站	申请单确认	护士可查看、确认用血申请和检验申请信息。
	输注护理管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输注记录的登记与打印,相应申请与血袋信息全程跟踪显示。</li> <li>2. 输血全流程完整记录,可以批量快速填写多袋血护理记录。</li> <li>3. 不良反应全流程记录,能做到医师、护士双方均可填写保存发送,并且输血科处理完成后临床可以看到输血科的处理相关情况。</li> <li>4. 输注记录、护理记录信息发送到输血科系统。</li> <li>5. 能快速填写护理记录,护理记录时间能做到与输注记录时间相对应,实现选择护理流程后自动更新护理记录时间,不需要手动选择护理记录时间。</li> <li>6. 不良反应、输注记录等相关单据可以选择在系统页面上直接打印出来留档保存。</li> <li>7. 对接 pda 正常的签收以及核对、输注记录填写。</li> </ol>
	血袋回收	<p>血袋回收: 支持通过扫描条形码记录血袋回收信息,避免血袋收集遗漏。</p> <p>支持血袋统一打包送出,便于核对处理。</p>

### 25.3 输血科

输 血 科	血库管理	1. 临床科室可对每季度/每年科室用血情况提前做相关申报,输血科据此来向血站申领血制品备血。
		联网订血: 与供血机构联网,同步供血机构血液品种信息,实现订血单据的网上收发与确认工作,支持按规格和血量两种订血方式。
		大量用血医务科可进行单独审核,满足国家对于大量用血管理的操作。
		<p>血制品入库:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持病人自身用血入库。</li> <li>2. 支持通过扫描血袋条码转换为信息入库。</li> <li>3. 支持文件导入入库模式。</li> <li>4. 支持外网连接中心血站直接入库。</li> </ol>

	<p><b>血型复检：</b></p> <p>血袋从血站送到医院之后，在程序中对血袋进行复检登记，支持批量复检。</p> <p>2. 复检时支持血型分型的相关情况录入，界面上可直观显示复检人复检时间等相关数据。</p>
	<p><b>申请单审核：</b></p> <p>1. 所有申请单列表显示，同时列表中显示所有申请单所属状态。</p> <p>2. 查看临床科室核准签发后的用血申请信息，同时可以选择审核申请是否通过，并可填写申请是否通过的理由。不通过可以拒收，通过可以打印取血凭证。</p> <p>3. 查看临床针对本次申请的用血前评估信息，可针对评估信息给出是否合理，并填写意见。不合理可以拒收。</p> <p>4. 申请单界面可一键快速跳转交叉配血页面。</p> <p>5. 查看本次申请对应的输注记录与不良反应，并可填写处理结果意见和原因分析。</p> <p>6. 查看本次申请对应的输血后效果评价信息。</p> <p>7. 可直接查看到病人的所有检验检查结果。</p>
	<p><b>血型复核：</b>对血袋进行 ABO 血型、Rh (D) 血型、不规则抗体筛查等进行复核。</p> <p>支持入库前、入库后、配血前三种复核方式。</p>
	<p><b>血液报废：</b>对于不合格的血液进行报废处理，并提供相关的查询和统计分析。</p>
	<p><b>血液销毁：</b>对报废血液进行销毁处理登记。</p>
用血申请管理	<p><b>申请单审核：</b>审核输前指征评估是否合理、申请内容是否合理，库存是否充足等申请内容，驳回原因登记并通过消息返回临床。</p> <p>实现用血申请信息条形码唯一标识管理，并支持条码打印。</p> <p>根据申请类型，以不同颜色区分显示申请单。</p> <p>支持按血液品种分类，共享库存信息到临床科室。</p> <p>支持临床申请特殊用血提示。</p>

检验管理	<p>1. 支持对病人血样标本的检验结果录入,支持临床实时查看打印。包括各项检验数据如: 输血前九项、血型检测、不规则抗体检测、输血适应症、血栓弹力图等数据。</p>
	<p>扫描标本条码签收标本,可自动记录签收时间、签收地点、签收人等信息。</p>
	<p>检测实验: 支持检测设备对接, 包括: 血型仪器、交叉配血仪器、血栓弹力图仪器等。</p>
	<p>血型抗筛鉴定: 通过接口或人工输入检验原始结果, 自动判定ABO 血型、Rh 血型、不规则抗体筛查、直抗的检验结果。</p>
	<p>检测报告: 支持检测报告审核、发布。</p>
	<p>交叉配血:  支持在配血界面直接查看病人的检验信息以及收费相关信息。可以在不发血的情况下单独打印配血单。  3. 对于交叉配血单独收费和审核, 快捷显示既往输血史。  4. 支持病人血样标本条码与配血单绑定。  5. 配血界面可直接查看收费、配发血等情况。  6. 支持血袋血型与受血者血型不同时根据设置智能提醒。  7. 支持扫描配血标本条码,同时显示标本信息与申请单和配血报告绑定关联。  8. 交叉配血时支持指定时间内的不规则抗体检查提示。</p>
发血管管理	<p>1. 扫描血袋条码、记录交接人、系统签名发血。  2. 支持血袋退还功能。  3. 支持血袋暂存功能。  4. 未发血清单查看。  5. 已发血清单查看。  6. 可选择血袋实际发往科室,在病人转科或者病人进手术室时可以按实际输血进行管理。  7. 发血后可补打发血单。</p>
自体血管管理	<p>自体输血申请: 输血科查看申请单是否完整、体征状态、申请</p>

	<p>贮存血量等信息。</p> <p>自体血液入库：实现自体血入库管理。 支持自体血标签管理和打印。</p> <p>自体血液出库：实现自体血发货出库管理。 支持自体血分批出库。</p> <p>自体血液库存：管理自体血库存信息。</p> <p>自体血液报废：实现自体血过期报废管理。</p> <p>自体血袋回收：支持自体血袋回收管理。</p>
输血不良反应反馈	对输血不良反应进行追踪管理,实现输血科对临床不良反应处置业务指导和反馈,以及相应实验的反馈。
输血后评价反馈	对输血后的效果评价跟踪管理,完善临床效果评价。
输血闭环监控	按照输血业务流程,监控这个输血过程的操作人、操作时间、状态、业务记录等。
预警消息功能	<p>将超期血液提醒。</p> <p>已超期血液提醒。</p> <p>血液库存不足预警。</p> <p>预警血液列表导出功能。</p> <p>可按成份和血型设置相应的不同库存预警值。</p> <p>实现灵活设置预警方式和规则,做到常规业务定时提醒、异常业务即时预警,包括:血液效期预警、血液库存预警、特殊血型患者提醒、异常配血结果预警、历史输血反应患者提醒、取血停止、血袋回收、输后评价等。</p>
费用管理	实现 HIS 计费、终止计费、退费、费用核对等功能。
血袋样辨保存	可保存血袋样辨等相关信息,并可在血袋样辨库中进行查询。
输血自身知识库功能	可在系统内上传知识库相关文档数据,可由临床医师下载后自行查阅学习。

	信息追溯	<p>患者追溯: 实现患者历次输血情况全程跟踪管理, 提高医院对患者的服务质量。输入病案号, 可查询患者的用血申请信息、检验信息、配血信息、发血信息等。</p> <p>血液追溯: 实现血液整体流动过程追踪控制, 确保血液信息的完整性和一致性。输入献血码, 可查看血袋的入库、复核、交叉配血、发血出库、输注、回收等信息。</p> <p>系统审计: 记录系统中的所有操作痕迹, 全面保障信息安全。</p> <p>接口监控: 记录所有对接系统数据传输的状态信息。</p>
--	------	--

#### 25.4 医务科

医 务 科	大量用血审批	同一患者一次用(备)血或同一患者24h内用(备)血累积 $\geq$ 1600ml时, 须医务科进行大量用血审批。
	用血计划管理	支持各科室年度用血计划及考核, 支持自体输血计划及考核等。

#### 25.5 血站联网

血 站 联 网	血站联网订血	联网订血: 与供血机构联网, 同步供血机构血液品种信息, 实现订血单据的网上收发与确认工作, 支持按规格和血量两种订血方式。
	血站联网入库	支持外网连接中心血站直接入库。
	患者用血上报	医院患者用血信息上传到血站信息系统, 实现血站到血库的闭环管理。
	血制品跨院区调入调出功能	多院区的医院可在该页面中调入调出血液相关数据。
	血制品库存查询	实时监控输血科各血制品的库存情况。

#### 25.6 查询与统计模块

统 计	输血前常规检验报告查询	可查询到输血常规检验页面中出具的所有病人的检验报告。
--------	-------------	----------------------------

查询	血型与交叉配血试验记录查询	需要可查询到每个患者每一例配血的相关情况,包括患者血型与血袋血型、不规则抗体、交叉配血结果、检验者复核者等相关信息。
	病人输血过程查询	能做到无缝化的闭环管理,将一个病人从入院到出院,所有的用血相关信息可在一个界面上体现出来,包括从同意书创建到申请、配发血、输注、效果评价等相关数据,可在一个界面上展现。
	病人手术用血查询	可查看到病人手术用血的明细以及手术用血汇总的相关信息。
	病人用血情况查询	可查询到病人用血的相关明细情况,包括每一例用血的用血详情,以及在不同科室间的用血统计信息。
	抗体筛查阳性查询	可查询到做过交叉配血的病人中,抗体筛查为阳性的总数,并统计出相关的阳性率。
	临床科室用血计划查询	可查询到临床科室申报的用血计划,可据此进行往血站申领血备血。
	血制品状态查询	可以根据血袋编号等相关数据快速定位血袋,并且在界面上显示出血袋的所有详细信息,包括入库、配血、发血、输注等相关信息,如一个血袋有多次配血需要将多次配血的记录都展示出来。
	血制品库存查询	可以查询到目前院内所有的库存信息,并且可以导出或者打印库存列表。
	已删除血制品查询	需要可以在界面上查询到科室人员误操作入库的血袋,或者血站出库错误后,在系统中删除了的血袋。
	血制品出入库明细查询	需要可以查询到血制品出入库的明细数据。
	紧急申请单查询	可以查询到所有用血性质为紧急的用血申请单。
	申请单申请和用量查询	可查询到所有申请单以及对应申请单的发血情况以及发血量。

不良反应查询	可以查询到所有的不良反应相关信息,可以查询到不良反应的相关列表以及对应不良反应填写的详情记录。
血型不一致配血查询	已配血的配血信息中,配血血袋与病人血型不一致的情况查询。
大量用血报批审核率统计	需要可以统计所有大量用血报批审核的相关情况,以及可以直观看到统计率的百分比。
Rh 阴性血用血查询	可以查询到院内所有 Rh 阴性血的用血查询。
申请单审核率统计	可以统计出不同时间区间内,每个科室的申请单数量以及输血科对应的审核数量,并且自动判断输血申请单的合格率以及进行对应的合格率以及输血科的审核率的统计。
申请单审核不通过明细	可以查询到所有输血科审核不通过的申请单的明细信息。
血制品库存统计	可按大类、血型、成分等不同维度来统计目前院内血制品库存信息。
血制品库存汇总统计	可统计出时间段内院内血制品库存,期初以及期末对应的库存信息,以及入库出库的总量的详情信息。
血制品入库报表	可以统计出血制品入库的日报表及月报表。
血制品出库报表	可以统计出血制品出库的日报表及月报表。
血制品报废、返回血站统计	可以分大类或按子类来统计血制品报废、返回血站的相关信息。
血制品库存日报	可以按所选的日期生成对应的血制品库存日报。
血制品按成分出入库统计	可以按不同的血液成分子类来进行分别的入库、出库统计。
血制品出库汇总	可以按所选区间统计血制品出库的汇总信息。

科室、医师用血情况查询	需要完整的统计出选定时间区间内，院内所有科室的用血情况，需要可以分医师、科室、袋数、大类子类等多维度来进行用血统计，不同科室的临床医师只能看到自己所属科室的用血数据。
科室用血情况明细统计	需要可以详细明了的统计出不同科室在选定的时间区间内，所用的血制品的相关数据，分血型展示出来。
用血人次与用血量统计	可以统计出不同病人所用的血制品的总量。
用血量统计月度汇总	分月度对科室用血进行相关统计，可按血型及子类等相关数据进行统计。
血袋回收销毁统计	可以统计出血袋回收销毁的相关情况。
成分血临床使用率统计	可统计出选定时间区间内不同科室所用成分血的比例以及数量。
按成分统计用血人次	需要按不同的血液大类成分来统计出对应的用血人次完成每年的数据上报，可以按申请人次、申请次数、用血人次、用血次数等输血相关数据进行多维度的相关统计，满足国家要求的各项用血人次相关信息上报。
配血工作量统计	可以统计出输血科老师的配血工作明细及总量。
输血用时间间隔统计	可以统计出每一个血袋从发血到销毁每一步的时间间隔。
审核用时间间隔统计	可以统计出每张申请单从申请-核准签发到效果评价每一步的时间间隔。
单病种相关统计	可以统计出单病种的实际用量及单病种明细、单病种用血前五名的相关统计（需要另外对接单病种接口后才可以统计）。
交接班管理	提供统计页面供输血科交接班老师核对血袋信息。
费用统计	可按科室、血制品等相关数据，多维度对医院用血收费情况

		进行相关统计。
	自定义统计	根据医院实际情况自定义统计报表。

## 25.7 系统接口

系统接口	血站联网:与供血机构联网,同步供血机构血液品种信息,实现订血单据的网上收发与确认工作,支持按规格和血量两种订血方式。
	HIS 联网:数据同步,提供标准数据库接口,同步更新医院工作人员、科室、病区等基础字典信息。 患者信息,用血申请时自动提取患者信息,无需工作人员手工录入。 医嘱回传:用血申请保存时,自动生成医嘱记录并同步 HIS 系统。 费用信息回传:输血科产生的费用信息同步 HIS 系统,包括:检验费、配血费、血费等。
	LIS 联网:lis 系统产生的检验检查信息,用血申请保存时,自动提取患者检验信息,无需工作人员手工录入。
	EMR 联网:输血病程信息,在 EMR 中,通过患者住院号,查看输血病历页面,查看和打印输血病程信息。
	医院集成平台,移动护理系统等医院信息系统的对接。

## 26. 疾病预防控制平台

26.1 基础功能:实现与本部相同的疾病预防管控平台功能

26.2 实现多院区管理:

(1) 实现多院区各种疾病上报、统计。

(2) 要求:所有院区都可实现上报,上报项目:各类慢性病(1、心脑血管事件 2 恶性肿瘤 3、门急诊伤害)、死因登记,传染病、食源性疾病等,要求更加规范,不得漏报、迟报等。需要支持所有报卡(传染病,食源性,慢性病,死亡等报卡)多院区管理和统计,配置不同院区的参数;每个报卡根据实际情况调整,包括导出,显示,各种报表都区分开多院区数据。

(3) 支持配置一个总的权限账号,这个账号角色可以查看所有院区的数据,报表,汇总。

## 27. 信息运维管理系统

功能类	需求	具体描述
1、基础平台要求	1.1 软件的使用和数据要求	★本项目软件产品架构要求所有功能采用统一品牌，统一平台，统一登录，统一界面，统一数据库的完整软件系统，功能至少包括：配置管理数据库、信息化生命周期管理、一体化监控、符合 ITIL4 流程等四大功能领域。不采纳不同公司不同品牌的组合，不采纳同一个公司但不同产品的组合方式。
2、基础结构和资源管理	2.1 配置项管理	配置管理数据库（CMDB）管理范围应包括，业务系统清单、技术清单、内外部人员与岗位管理，文档管理、链路管理以及 IP 地址等信息化资源。
	2.2 配置管理关系模型	★1. 依据 OBASHI 的国际标准对业务依存 IT 的关系进行结构化描述和模型化呈现，至少包括：机构层、业务层、应用系统层与子系统层、数据库和中间件层、数据交换平台层、服务器系统层、虚拟化系统层、服务器硬件层、基础设施层（网络和存储）。同时支持对各层之间的管理对象的关系进行定义，至少包含涉及关系、使用关系、维护关系、组成关系、备份关系和访问关系。 2. 同时可根据使用的虚拟化技术分别呈现传统虚拟化的虚拟机与宿主机之间的集群、虚拟化交换关系和云平台技术中的 Pods 与 Node 等云平台虚拟化关系。
	2.3 数据接口管理	#支持对业务系统间的接口进行管理，能以接口为管理对象，结构化记录接口的“提供者”和“使用者”，同时在关系模型中展现接口的使用关系。
	2.4 业务全景图	#通过应用系统组合汇总各个“业务系统”的项目信息，流程 KPI，以及性能数据，形成信息系统的运营和建设的信息全景图。
	2.5 统一视图呈现	#能够通过“配置管理数据库 CMDB”自动建立“服务模式”，动态呈现每个业务与应用系统之间的关系和

		状态。软件能够将“网络区域”，“业务系统”形成一个统一视图，并可以钻取到具体的拓扑图和业务系统模型。
3. 信息化生命周期管理	3.1 应用系统组合管理	将信息系统中所有在建设中，运营中和已退役的“业务系统”进行“功能模块”、“接口”的定义，职责界定，属性记录，呈现状态的数据化清单。构建所有“业务系统”的整体清单及属性管理，并与“配置管理数据库（CMDB）”关联。
	3.2 技术组合管理	支持对被纳管的各类 IT 设备进行技术组合管理，通过结构化记录去定义其所在的技术单元，品牌型号和版本。
	3.3 信息化生命周期管理	支持对应用系统组合中的业务系统清单和技术组合中的技术单元的生命周期进行管理。通过对生命周期的持续评估，决策更新计划，从而实现管理的目的。应用系统的生命周期管理支持对业务系统从计划到退役等生命周期阶段进行定义。同时能够根据业务系统生命周期定义规划系统更新计划，并通过计划线路图的方式呈现业务系统的生命周期变化和未来建设计划。可在线路图中查看业务系统生命周期变化相关的项目建设及系统变更等信息。 支持对技术单元的内外部生命周期阶段进行定义，可通过时间轴呈现技术单元的内外部生命周期差距，并可标注风险等级，实现技术风险的管理。
4. 一体化监控	4.1 运维的数据采集要求	通过软件一方面能够监测所有软件和硬件的基本性能，另一方面能够监测各类系统的时间，能够监测各类系统的数据库语句。  1. 能够自动发现并记录服务器硬件的性能隐患，包括：支持对各个主流品牌服务器硬件的风扇、电源、硬盘及温度的状态监测，同时支持对各

		<p>个主流服务器系统 CPU、内存、进程的状态监测。</p> <p>2. 能够自动发现并记录存储的性能隐患，包括： 各类主流存储系统的控制器状态、控制器性能。</p> <p>3. 能够自动发现并记录网络的性能隐患，包括： 针对网络设备的 CPU、内存、风扇和电源的监测，同时要包括网络线路的流量和丢包情况。</p> <p>4. 能够自动发现并记录数据库的性能隐患，包括： 跟踪数据库当前所执行的语句，以及语句消耗的内存与耗时，包括等待时间、I/O 等待时间。</p> <p>5. 要求软件系统能够对系统时间的自动化监测， 以此，防止由于时间错误带来的业务数据错误。</p> <p>6. 能够以“业务时段”，“技术角色”为依据， 实现对性能特征的自动化分析，至少包括： “负载不均”，“持续高负载”，“持续低负载”，“缓慢增长”，“规律性波动”的特征。</p>
	4.2 运维基础功能	<p>支持对采集的数据形成拓扑、轮播大屏看板、定时图表等各类视图、报表的方式进行呈现。</p> <p>支持对数据指标进行阈值设置，并通过短信、邮件、声光、手机端等各类方式进行异常提示。</p>
5 信息化的持续改进	5.1 故障管理	<p>要求软件系统的“故障处理工单”能够与钉钉，微信，飞书的即时通讯系统进行联动，促进岗位之间的讨论效率。</p> <p>故障管理支持通过“故障树”中一个或多个设备派发生成故障工单，从而自动关联监控数据。同时故障设备的描述应自动读取 CMDB 的记录，保障信息的准确性。</p> <p>故障管理支持故障级别矩阵设置，可预先将根据业务系统级别、紧急度、影响度等多个条件设置不同的故</p>

		<p>障级别并关联 SLA。</p> <p>要求软件具有 workflow 引擎，能够根据不同级别的故障设置“故障”的评估和处理的顺序，并以图形化的形式配置和呈现 workflow。</p>
	5.2 服务请求管理	<p>要求软件系统的“服务请求工单”能够与钉钉，微信，飞书的即时通讯系统进行联动，提高服务请求响应效率。</p> <p>要求软件可将典型服务工作形成菜单，并对工单内容形成结构化记录，应包含业务系统、功能模块、机构、部门、性质、症状、原因等关键信息。</p> <p>要求软件具有 workflow 引擎，能够根据服务菜单、服务时间、服务时段、服务地址等关键字段设置分支路径和处理顺序，并以图形化的形式配置和呈现 workflow。</p>
	5.3 项目管理	<p>协助信息化部门对每一个建设项目所涉及的工作和过程进行管理。对项目的基本信息管理包括：项目编号、项目名称、项目类型、项目目标、项目的当前状态、项目的成员信息、项目的计划时间、项目的范围等内容；项目可支持与合同、文档、知识、发布计划、应用系统进行关联，帮助项目负责人补充项目的其他相关内容；同时，项目管理支持构建和关联项目任务、里程碑，并自动生成项目甘特图，协助项目负责人把控项目进度。</p>
	5.4 合同管理	<p>协助信息化部门，对信息部门涉及到的合同进行统一管理，包括合同的涉及机构、人员，合同的支付情况、到期提醒，合同的标的等内容进行管理。</p>
6 运营数据分析	6.1 实时工作看板	<p>通过服务信息看板，将当前的工作状况进行实时的展现，便于工作的协调和监管，至少支持以下三类视角的看板：</p> <p>工作信息看板：能够看到黑单（已超时的工单），</p>

		<p>红单（快要超时的工作单），黄单（时间已经过去一半的工作单），绿单（刚刚开始的工作单）。</p> <p>协调调度看板：各个人员的当前工作队列，每个人员的当前工作单。</p> <p>状态汇总看板：当前有性能异常和故障的软件和硬件设备，以及相应人员的处置情况。</p>
	6.2 运营数据分析	<p>系统支持运维数据分析功能，可通过<b>业务系统视角、技术视角和业务用户视角</b>分别跟进当前工作情况，用于运维例会的分析和讨论。</p> <p>业务系统视角包括：故障量的分布情况、系统性能波动情况、系统配置变更情况、服务支持分布情况和关键问题跟进情况等信息。</p> <p>技术视角包括：IT 设备故障和异常情况和 IT 资源使用情况等。</p>

## 28. 临床决策支持系统（CDSS）

### 28.1 系统技术规格及要求

28.1.1 安全要求：系统服务器必须在医院内网安装。

#### 28.1.2 接口要求

- (1) 符合卫计委颁布的《医院信息系统功能基本规范》。
- (2) 符合卫计委颁布的《电子病历系统功能规范（试行）》。
- (3) 符合卫计委颁发的《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》。
- (4) 能够与医院住院电子病历对接，获取电子病历中的数据内容，包括但不限于主诉、现病史、既往史等信息。可以将辅助诊疗的信息，写回到电子病历，包括但不限于鉴别诊断信息、检查项目、用药和手术方案信息、评估表等。
- (5) 能够与医院集成平台对接，获取集成平台中的数据内容，包括但不限于患者检验结果、检查报告、医嘱内容等。
- (6) 能够与医院医嘱对接，获取医嘱信息，包括但不限于药品、检验、检查、手术、护理医嘱。可以自动检验检查合理化校验并给处提醒以及手术禁忌提醒等。
- (7) 能够与医院门/急诊系统对接，通过主诉智能提示疑似诊断，明确诊断的推荐治疗方案。

### 28.1.3 性能要求

提供不同级别，不同故障情况下的应用系统的应急预案（指技术实现方案）。避免因计算机故障导致的医疗工作的延迟和医疗差错。

### 28.1.4 数据格式化要求

不需要电子病历实现结构化录入，可以从非结构化电子病历内容中，通过机器学习，自动抽取结构化信息。

### 28.1.5 终端用户操作性能指标

软件系统要体现易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，直观简洁、帮助信息丰富等特点，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。

28.1.6 符合卫计委颁发的《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》5级对临床决策支持和知识库的相关要求。

## 28.2 系统功能参数要求

分系统名称	系统功能	功能描述及要求
知识库	知识库检索	支持通过多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、评估表、药品说明书等知识内容。
	疾病详情	疾病知识库至少能够提供 1500 余种疾病的详细知识内容，应包含疾病定义、病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防的详细知识库内容，为医生的继续学习提供了丰富的素材。
	处置建议	知识库至少能够提供疾病的 900 余种处置建议，其中内容应包含：治疗原则、非药物治疗、合并症治疗的三项内容。
	用药建议	知识库至少能够提供疾病的 800 余种用药建议，应包含疾病分型以及不同分型详细的药物治疗建议。
	检查建议	知识库至少能够提供疾病的 800 余种检查建议，应包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查的详细知识内容。
	患者指导	知识库至少能够提供疾病相关的 700 余种患者出院指导说明。

	检验/检查	知识库至少能够提供 1200 余种检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。
	药品说明书	知识库至少能够提供 9500 余篇药品说明书。
	评估表	知识库至少能够提供 800 张临床常见评估表。
	护理知识库	护理知识库至少能够提供 400 篇护理、治疗详细知识内容，包含操作前准备、操作程序及方法、适应症、禁忌症、注意事项、患者健康指导、护理措施等的详细知识库内容，为医护人员的继续学习提供了丰富的素材。
医院自建知识库	知识应用	支持医院自行维护知识，维护的知识内容可以与院内知识库相结合，并可以直接在提供给医院的产品中立即生效应用。
	字典对照	支持医院字典与系统知识库字典进行对应，至少应包含：药品、检验检查、手术、诊断、药品频率、护理医嘱字典。支持区分医院门诊/急诊、住院字典分别对照。
	知识维护	支持医院自行知识维护，至少应包含：文献、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查说明等内容的自行维护。 文献知识：需支持附件维护，至少应包括：新增、浏览、搜索、清空。
	检验合理性规则	支持医院根据医院（门/急诊、住院）检验字典，维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等情况相关的检验合理性规则。
	检查合理性规则	支持医院根据医院（门/急诊、住院）检查字典，维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄相关的检查合理性规则。
	手术合理性规则	支持医院根据医院手术字典，维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄相关的手术合理性规则。

	国际编码	支持 SNOMED CT 标准术语库在线查阅，便捷浏览中文版 19 个概念大类，也可以直接检索所需概念、上下级概念和本概念的其他表达方式。
病房医生辅助系统	鉴别诊断	支持结合患者的临床表现（主诉），智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情，避免漏诊、误诊。
		支持医生根据系统推荐的鉴别诊断，直接查阅诊断相关的疾病详情以及与之相关的文献、指南。
		支持科室，至少包括：普内科（消化内科、呼吸内科、心内科等等）、普外科（心血管外科、神经外科等等）、骨科、妇科、儿科。
	检查分析	结合患者当次诊断、主诉、病史等病情情况，对患者的检查报告结果进行解读，判断检查结果支持的诊断建议、排除的诊断、以及更详细的诊断分型，严重程度分级以及后续的治疗措施等。
	检验分析	根据患者的检验结果，系统应支持自动判断检验值是否异常及提醒，并进行检验结果解读。提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验。
	推荐评估表	根据患者当前病情，系统可实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。
		根据患者评分情况进行程度分析，自动计算分值，并评估患者当前情况。
医生进行评估时，可以根据患者生命体征、检验结果项目自动完成对应评估项目的评估。		
支持在线完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。（需要第三方厂商配合完成接口才可实现）		
医生可以根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。（需要第三方厂商配合完成接口才可实现）		
支持查阅患者所有在线评估的评估表历史。		

		支持评估完成的评估表进行在线打印。
推荐治疗方案		#推荐治疗方案，根据患者当次诊断，结合现病史、既往史、用药史、检验结果、检查结果等情况，为医生智能推荐符合指南要求的治疗方案及对应的用药方案。
		治疗方案推荐，根据最新指南推荐，能够推荐多套治疗方案建议及用药治疗建议。
		检查/检验方案推荐，根据最新指南推荐，帮助医生推荐适宜的多套检查/检验方案，供医生选择。
		检查项写回，根据医院现有的电子病历、HIS系统支持回写的功能，医生根据实际需要及实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。（需要第三方厂商配合完成接口才可实现）
		支持科室，至少包括：普内科（消化内科、呼吸内科、心内科等等）、普外科（心血管外科、神经外科等等）、骨科、妇科、儿科。
临床预警-危急值		#根据患者的检验结果，自动审核检验值是否落在危急值高值/阳性或低值的范围内，对大于危急值高值或低于危急值低值的检验细项主动进行提示。
临床预警-检查/检验合理性		根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具检查/检验医嘱时，自动审核合理性，对禁忌项目主动进行提示。
检查/检验重复性审核		支持对重复开具的检验/检查项目可以进行审核提示。
临床预警-诊断合理性		支持根据患者情况（性别、年龄）审查诊断是否合理，并继续实时提示。
临床预警-手术/操作合理性		根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具手术医嘱/手术申请单时，自动审核合理性，对禁忌项目主动进行提示。
手术并发症		结合患者手术类型、手术时间及术后患者的临床表现，检

		查/检验结果,对术后有可能引起并发症的相关内容进行预警提示,避免医生遗漏。
门诊医生辅助系统	鉴别诊断	支持结合患者的临床表现(主诉),智能判断患者疑似疾病,实时引导医生全面考虑患者病情,避免漏诊、误诊。
		支持医生根据系统推荐的鉴别诊断,直接查阅诊断相关的疾病详情介绍以及文献、指南。
		#系统应支持危重疾病疑似诊断,根据医生录入患者的病历信息,系统进行智能判断后,智能推荐患者存在的疑似危重疾病和疑似诊断详情,帮助医生进行鉴别诊断疾病,支持医生在诊疗过程参考疾病信息,快速确诊疾病。当主诉更改后,系统应智能识别主诉信息,并自动进行重新识别推荐。
	评估表工具	根据患者当前病情,系统实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。
		根据患者评分情况进行程度分析,自动计算分值,并评估患者当前情况。
		医生进行评估时,可以根据患者生命体征、检验结果项目自动完成对应评估项目的评估。
		支持在线完成评估,可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。
		医生可以根据病人病情需要,主动搜索相应评估表,并在完成评估时将评估结果写回电子病历中。(需要第三方厂商配合完成接口才可实现)
		支持查阅患者所有在线评估的评估表历史。
		支持评估完成的评估表进行在线打印。
	推荐治疗方案	推荐治疗方案,根据患者当次诊断,结合现病史、既往史、用药史、检验结果、检查结果等情况,为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案及对应的用药方案。
		治疗方案推荐,根据最新指南推荐,能够推荐多套治疗方案建议及用药治疗建议,并能够结合患者情况区分推荐级

	<p>别。</p> <p>检查/检验方案推荐，根据最新指南推荐，帮助医生推荐适宜的多套检查/检验方案，供医生选择。</p> <p>检查项写回，根据医院现有的电子病历、HIS 系统支持回写的功能，医生根据实际需要及实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。（需要第三方厂商配合完成接口才可实现）</p>
推荐检查	<p>在初诊未确诊时，支持以明确诊断为目的推荐检查、检验项目。支持检查检验项写回，根据医院现有的电子病历、HIS 系统支持回写的功能，医生根据实际需要及实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。（需要第三方厂商配合完成接口才可实现）</p>
检查解读	<p>根据患者的检验检查结果，支持自动判断检验/检查值是否异常及提醒，并进行检验/检查结果解读。提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验。</p>
检查合理性	<p>根据患者的症状、临床表现、诊断、检查结果等情况，在医生开具检查医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。</p>
检验合理性	<p>根据患者的症状、临床表现、诊断、检验结果等情况，在医生开具检验医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。</p>
用药合理性	<p>根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具药品医嘱时，自动审核合理性，对过敏、药物禁忌和药物之间发生相互作用主动进行提示。</p>
辅助问诊	<p>问诊推荐：根据患者的症状、临床表现为医生智能推荐相关问诊路径，协助医生完成患者临床问诊。</p>
	<p>可视化问诊路径：提供图形可视化问诊路径，方便医生能够通过可视化交互快速完成问诊。</p>
	<p>智能识别危重病情，提醒医生对患者尽早干预，减少因未</p>

		及时干预而引起的严重临床后果。
		根据医生问诊结论能够提供相应的处理方案。
		问诊记录：支持根据系统提供的图形化问诊路径自动生成问诊记录。

## 29 防统方软件

### 29.1 系统基本模块

(1) 管理、审计用户权限分开，相应权限的用户只能查看、管理相应的系统功能，责任明确。

(2) 产品既有防统方功能，又有数据库审计功能。

★(3) 支持多院区分布部署及监控，数据上报至市卫健委防统方集中管理平台。

(4) 系统应具备对应用程序、数据库访问者、访问者 IP 地址等统计功能。并能提供按月统计每天的数据接口流量，统计出每月最大流量和最小流量的日期、终端、应用程序等，且形成趋势图。

(5) 支持多种部署方式（串接/并接）都能够阻止客户端进行疑似的统方行为。

(6) 系统支持采用旁路部署方式，不需要更改现有网络结构、服务器相关配置，系统运行不得影响现有网络和业务的正常运行。系统应能独立完成审计数据采集，不依赖于数据库自身审计日志系统，不得在现有服务器上安装可能带来风险的程序。

(7) 系统确保最小报警监控时间间隔为 5 秒，保证统方事件的及时告警。

(8) 系统的时间可以和关键服务器中的数据库的时间进行同步，确保记录时间的一致性。

(9) 支持加密方式的数据库连接信息分析。

(10) 支持对 Oracle、MS-SQL、DB2、MYSQL、CACHE DB、POSTGRESQL 和 Sybase 等数据库提供自动化评估、审计和保护功能，可审计的数据库或集群数量不少于 6 个，并且支持单家医疗机构多种类型数据库并存的信息系统。

(11) 具备用户行为记录功能，记录用户所有操作（业务访问、系统维护、策略配置等）。

(12) 系统从业务流程角度入手，结合核心数据特征，形成高度集成的“事前+事中+事后”数据防护手段。

(13) 系统配置文件支持导入、导出。系统支持在线升级功能，通过厂家发布的升级包可在线对系统进行软件升级和规则库升级。

(14) 系统为软硬一体机，支持千兆以上网络环境及大概至少 500 个客户端同时并发的监控，应达到每秒 50000 个以上的事务处理能力。

(15) 采用 B/S 架构（兼容不同种类浏览器），提供中文 WEB 管理界面以便于管理。并应可以根据不同的安全级别采用不同的实时告警响应方式，包括记录、消息、鸣音、邮件等，并能支持短信平台。

(16) 审计数据能永久保存，并支持外接存储设备进行备份。数据进行加密保管，只能通过专门工具进行恢复和查询浏览。支持数据自动备份、手动备份且可修改备份策略。

## 29.2 防统方模块

(1) 能够出具针对纪委、监察室相关人员使用的防统方审计报告（支持每天或多天生成统方审计报告，报告需简单明了，且具有主动将所有的计算机语言翻译成通俗易懂的自然语言的系统机制，支持将整条 SQL 语句翻译成中文，帮助医院建立基于内部网络的党风廉政、廉洁警示、院内敏感职权使用的防控专网，支持对接清廉医院系统。

(2) 内置防统方知识库，且具有独立自主统方学习功能，帮助医院深化党风廉政建设和反腐败工作，规范药品统计权限管理。支持对接医院智慧党建平台进行管理。

(3) 虚拟化和上云是医院信息化的趋势，对虚机的监控不能成为盲点，系统支持纯软模式对虚机内部相互访问进行监控。系统支持虚拟化、虚拟云等网络环境的数据审计功能，准确定位统方行为。

(4) 系统可针对耗材、高值耗材、SPD、检验试剂、合理用药、互联网医院等医院新的信息化系统进行审计。

(5) 能够获取客户端访问数据库的应用程序。根据客户端应用程序名单，实时阻止非法客户端程序或伪装正常客户端程序对关键服务器的访问。

(6) 可以精确定位可疑对象的物理位置（记录操作人员工号、操作类型、IP 地址、客户端工具以及存放路径、操作系统用户名、主机名、MAC 地址、SQL 语句和操作的时间等关键信息）。

(7) 可以对某统方行为的所有操作以及操作结果关联起来，以报表的形式呈现给使用部门，便于使用部门分析和追溯统方事件。

(8) AI 人工智能对数据进行分析，并生成报告和相关建议规则反馈给用户，帮助用户加强医德医风行为管控。支持对接医德医风系统。

(9) 在药品、医用耗材、诊疗项目和服务设施等方面，充分运用大数据监管开展

回扣问题专项检查，对于查实的问题依法依规从严处理。支持对接医药代表管理系统。

(10) 阻止可疑会话功能，甄别数据访问，阻止非正常数据会话。能根据预定规则阻止 SQL 语句的“数据库墙”功能，如根据系统设置的客户端 IP/MAC 黑名单，以及数据内容中的敏感信息，实时阻止黑名单中的客户端对关键服务器的访问。

(11) 统方白名单权限的设置，可对授权统方行为的操作人员工号、操作类型、IP 地址、客户端工具、操作系统用户名、主机名、MAC 地址、SQL 语句和操作的时间范围等条件进行设置，只有通过了授权和验证才可以获得统方权限。

### 29.3 数据审计模块

(1) 主动/被动方式监控关键服务器的开放端口，提供扫描现有应用系统的漏洞。

(2) 能够对数据库操作的结果进行解析，审计内容包含数据库操作结果，并能实现回放功能。

(3) 用户可以根据需要自定义规则，并能根据设定的条件产生审计报告。能对审计结果进行多条件组合查询，比如按下列条件查询：IP 地址、MAC 地址、表名、字段名、操作方式（可单独或者多选某种数据库操作）、计算机名、数据库名、程序名（可单独或者多选某个应用程序）等。并就能支持按关键词进行模糊查询。查询结果应支持多种格式(excel、pdf、txt 等)导出。

(4) 支持医院各生产系统中财务数据、病人资料、药品信息、医院资产等核心数据的操作审计监控。

(5) 支持指定非关注策略，系统将非关注的内容进行过滤，不进行记录，降低存储空间和无用信息的堆砌。策略因子包括：数据库操作来源 IP 地址、数据库登录用户名、数据库操作源程序名称、数据库操作源终端名称、数据库操作源终端用户名称、SQL 操作语句（DDL、DML、DCL）、数据库表组（表、列）等。

(6) 支持医院信息管理系统多层结构，提供全方位的三层（应用层、中间层、数据库层）的访问审计，三层关联支持自动关联，提升关联准确度和审计人员追踪溯源难度，同时需要支持手动关联，可以直接追踪到前端业务的操作人员 IP 地址、MAC 地址和用户。

(7) 提供数据库登录用户名异常探测、数据库操作源终端异常探测、数据库操作源程序名称异常探测、数据库操作源终端用户名称异常探测，可设定异常黑白名单，对客户端地址、客户端程序、数据库账号、客户端用户名以及执行结果等异常的行为进行异常告警，支持自主学习能力。

(8) 系统能支持多个网段客户端对数据库操作行为的会话审计，能够对各种访问数据的途径进行监控和设计，可以跟踪审计某时间、某 IP、某计算机名、某用户对数据库服务器进行了该类操作，具有可疑对象定位功能，可以精确定位可疑对象的物理位置。

(9) 产品从审计主体、审计客体、日志格式、规则分析能力、报表、告警、存储等模块完全按照等级保护基本要求和测评要求设计研制。

(10) 系统应能支持对数据库 SQL 操作语句的详细审计，可以分析出每条语句的操作方式、表名、存储过程名、详细操作内容，执行时长、操作成功/失败，受影响行数，关联表与关联表数等字段信息，可审计并还原 SQL 操作语句。

(11) 可根据 SQL 执行的时间长短设定规则，如命令执行时长超过 30 秒进行告警；可根据返回记录数多少设定规则，如 SQL 操作返回的记录数或受影响的行数大于等于 10000 行时进行告警。

(12) 支持超长操作语句审计，针对传统型数据库，支持 3 万字节的审计而不截断，针对 Cache 数据库，支持 60 万字节长度不截断。

(13) 支持对双向数据包的解析、识别及还原，不仅对数据库操作请求进行实时监控，而且还可对数据库系统返回结果进行完整的还原，根据统方行为的特征实时告警。

#### 29.4 抗菌药物试剂及耗材分析模块

(1) 支持对指定时间内全院抗菌药物、试剂及耗材的品种、剂型、规格、使用量、使用金额，使用量和使用金额分别排名前 N 位的品种进行分析，自动生成报表）。

(2) 支持针对医院使用的抗菌药物、试剂和耗材进行全方位跟踪，提供条件筛选模糊查询和精确查询，系统能实时对抗菌药物、试剂和耗材的统计进行告警。

#### 29.5 数据库扫描模块

对于医院不断新增业务系统，防统方系统提供自主扫描业务系统数据库，在组网环境中扫描数据库，从而判断业务系统是否被防统方系统全面监控。

#### 29.6 精准筛查模块

原防统方系统通过统方四要素（药品、数量、医生、时间），进行数据分析，达到疑似统方报警。精准筛查，通过不断累积条件如：时间、单查一个病人处方等达到更精准统方报警。

#### 29.7 线上报备模块

对于正常合法统方行为，可以在现有防统方系统中做正常统方申请报备处理，在系统呈现统方报表时，给出此操作已完成相应报备手续，属于正常统方范畴。

## 29.8 告警模块

可根据用户自定义规则实时发出手机短信通知和邮件提醒等多种方式的告警信息，并支持配备相应的告警信息发送设备。

## 29.9 历史数据溯源

对于升级扩容前防统方系统知识库、规则、数据等，可通过数据库接口以及数据转换工具汇聚展现。方便使用者对历史数据进行查看访问。

## 29.10 硬件需求

- (1) 吞吐量： $\geq 10\text{Gbps}$ 。
- (2) SQL 事务数/秒： $\geq 100,000$ 。
- (3) 接口： $\geq 10/100/1000\text{M}$  自适应电口\*6。
- (4) 光纤监听接口：支持最大扩展至 2 个。
- (5) 存储容量： $\geq 8\text{TB}$ ，存储周期不少于 180 天。
- (6) 处理器： $\geq \text{Intel i7}$ ；内存： $\geq 16\text{G}$ ；单电源：220-240V、50-60Hz。

## 30. 治疗管理系统

### 30.1 治疗基础数据维护

- (1) 治疗科室及科室人员属性维护。
- (2) 治疗科室设备定义。
- (3) 治疗科室分区定义。
- (4) 治疗室信息定义。
- (5) 治疗区开展的治疗服务及服务基础信息维护。
- (6) 治疗标记信息定义。
- (7) 治疗服务知识库定义(包括治疗服务的适应症、禁忌症、操作程序及注意事项等信息)。
- (8) 治疗服务分类定义及与各分类相关的治疗问题、治疗目的信息维护。

### 30.2 治疗申请管理

- (1) 支持门诊患者治疗申请单的开立。
- (2) 支持住院患者治疗申请单的开立。
- (3) 支持查询患者的历次申请并参考其申请信息开立此次的治疗申请。
- (4) 支持根据治疗分类的不同而对应不同的治疗申请单。

### 30.3 治疗预约管理

- (1) 支持治疗资源的定义及排班。
- (2) 支持治疗活动的预约管理。
- (3) 支持治疗预约的查询。

#### 30.4 治疗护士站管理

- (1) 支持治疗患者的分诊管理。
- (2) 支持对治疗患者进行标记登记功能，以提醒治疗师在治疗前知晓。
- (3) 支持对患者在治疗前信息采集的功能（可根据业务需要配置多个采集的模板工具）。

#### 30.5 治疗患者管理

(1) 当日治疗患者：显示治疗日期为当日的患者及其相关治疗项目信息（含治疗次数信息<已治疗次数、计划治疗次数>），且能监控患者的治疗状态（包括治疗师、治疗开始时间、预计治疗时长、治疗剩余时间、治疗完成时间等）。

(2) 已完成治疗患者：查询显示当次治疗完成的患者及其相关的治疗信息，用于后续相关信息的修正和补充（包括费用的补录、并发症信息的补录及在治疗过程中拍摄的相关视频信息的上传服务器）。

(3) 待治疗患者：显示需要在当前科室进行治疗的所有患者及时治疗项目信息。

#### 30.6 治疗师工作站管理

- (1) 治疗宣教：治疗前对患者进行相关的宣教信息并记录。
- (2) 治疗登记：登记治疗过程中的相关信息（包括治疗师、治疗区、治疗设备、治疗中所用的药品或耗材、治疗开始时间、治疗结束时间等信息）。
- (3) 治疗病历：针对患者的治疗情况完成患者的治疗病历的书写。
- (4) 护理文书：预览查看治疗前护士采集和录入的信息信息，给予治疗师参考。
- (5) 治疗评价：针对治疗申请中的治疗问题，经过一定疗次治疗后，对其效果进行分析和评价。

### ●31. HIS、HRP 等 40 个模块多院区升级

本次建设目标为一院多区，红岛各院区信息系统和抚顺路院区保持一致，各院区独立管理、独立核算，同时受抚顺路院区统一管理，实现医疗资源的各院区独立自主又相互融合，实现人、财、物的统一管理，实现收费项目和医保按不同医院级别计费。

具体模块：门急诊挂号系统、门急诊收费系统、门急诊护士工作站、门急诊医生工作站、急诊管理系统（预检分诊、留观）、出入院管理系统、住院医生工作站、住院护

士工作站、医技计费系统、药库管理系统、门急诊药房系统、住院药房系统、抗菌药物管理系统、危急值管理、不良事件管理、单病种管理系统、医疗报表系统、消毒供应系统、多学科会诊管理系统MDT、住院结算系统、物价管理系统、静配中心系统、智能护理管理系统、移动医生工作站、移动护士工作站、PDA系统管理、医保业务系统、床旁结算系统、体检管理系统、物资管理系统、资产管理系统、高值耗材系统、绩效考核系统、成本管理、预算管理、合同管理、血液透析系统、合理用药前置审核、电子病历病案无纸化、医保控费管理系统（门诊、住院）。

### 31.1 政策类改造

全市一家医院、便民惠民服务平台、市互联网医院、处方流转、移动支付、医保智能监控平台、保健平台等政策类任务，满足多院区模式。

### 31.2 基础数据改造：

- (1) 单条项目可维护多个院区。
- (2) 权限管理，医院总部可以维护各个院区的基础数据。
- (3) 支持不同院区有不同的住院号序列。
- (4) 支持员工、科室等字典进行院区区分。

### 31.3 门诊就诊流程改造：

- (1) 支持通过选择院区来过滤号源。
- (2) 医生开立医嘱执行科室可以跨院区。
- (3) 医嘱流向支持“开单院区”的判断条件。

#### (四) 住院就诊流程改造：

- (1) 支持跨院区转科。
- (2) 支持临床开单(医嘱、模板、历史记录)进行院区过滤。
- (3) 护嘱开立可进行院区过滤。
- (4) 住院结算可支持结算跨院区患者。
- (5) 住院补退费可以进行院区费用项目过滤。

### 31.4 费用相关改造：

- (1) 支持多院区合并结账或者分开结账。
- (2) 支持跨院区能否收退费用、打印发票等。
- (3) 住院预交金可用于患者就诊全流程，与是否有分院区间转科无关。
- (4) 住院预交金是否可以跨分院区收取和退回由组织参数配置。

### 31.5 模板相关改造：

支持多院区不同场景下的模板应用。如：同一医生在不同院区坐诊，个人模板跨院区使用。

### 31.6 医技业务相关改造：

(1) 执行确认可根据院区过滤。

(2) 医技补录项目可支持录入未维护院区的项目和本院区项目。

### 31.7 医保业务相关改造

(1) 对于同一医保各分院区在医保管理部门的组织编号不同的情况，可进行维护转换。

(2) 外院费用录入可区分院区。

### 31.8 报表统计相关改造

(1) 门诊、住院就诊患者可区分患者的院区标识，进行院区统计。

(2) 患者费用等数据可分院区统计。

采购人允许偏离范围或者幅度：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照采购文件的要求做出实质性响应，不允许负偏离，否则投标无效。对于非实质性条款偏离，按照评标办法中评分规则进行处理。

## 3. 商务条件

### 3.1 交货期：

3.1.1 签订合同后 30 日内交付，并自验收合格之日起提供两年的运维服务（该费用包含在投标报价中，采购人不另行支付任何费用）。

3.1.2 交货及运维期限内，中标人应按照采购人要求提供至少一名驻场工程师且免费提供对应接口（包括政策性接口等）。

3.2 交货地点：青岛市采购人指定地点。

### 3.3 付款方式：

3.3.1 签订合同后，采购人支付合同金额的 30%，通过互联互通四级甲等测评后付至合同金额的 70%，验收合格后付至合同金额的 100%。付款前中标人须提供符合采购人要求的发票，收到中标人发票之日起 5 个工作日内支付（以政府财政资金使用要求为准）。

### 3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，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。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

### 3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：硬件自验收合格之日起整机原厂保修三年。系统自验收合格之日起提供两年的运维服务。签订合同后，设备安装验收时中标人提供设备生产厂家承诺质保年限并盖章的证明，如若设备生产厂家给予设备质保年限小于中标人承诺的质保年限，由中标人从设备生产厂家购买延保服务并提供相关证明，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，中标人应立即维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.5.3 若所投产品包含工作站系统，安装时需做好系统备份，提供系统崩溃或工作站软件不能正常工作时的恢复步骤；

3.5.4 按需配置足够功率的 UPS 不间断电源，市电中断后，UPS 不间断电源可继续维持设备工作  $\geq 10$  分钟；

★3.5.5 如果需要与医院信息系统联网，中标人必须保证与医院现行信息系统软件连接，满足医院正常使用需求；

3.5.6 按需配置工作站：①要求：屏幕尺寸： $\geq 19$  英寸(笔记本屏幕尺寸 $\geq 14$  英寸)；②硬盘容量： $\geq 256G$  SSD 硬盘或 $\geq 1T$  机械硬盘；③内存： $\geq 4G$ ；④中央处理器：优于酷睿 i5；⑤市场主流品牌非组装机⑥图像输出设备配置要求：满足临床正常工作需求，提供相关设备，若有专属耗材，投标文件中需报出专属耗材价格。

3.5.7 提供的设备为全新设备，近一年之内生产的设备，产品使用期限 $\geq 5$  年。

### 3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后维护服务，保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要提供备品（机）备件。以上费用均在投标人报价中，采购人不再另行支付任何费用。

3.6.3 中标人须为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。以上费

用均在投标人报价中，采购人不再另行支付任何费用。

3.6.4 中标人负责设备的院内接货、安装、调试等全面工作，费用由中标人承担，合同签订后设备到货前请联系院方装备器械科相关人员沟通设备安装验收事宜，可对相应技术人员按需不定期进行培训，提供现场培训 $\geq 2$ 次，培训操作人员，保证使用人员正常操作仪器设备的各种功能，提供临床工程师培训。以上费用均在投标人报价中，采购人不再另行支付任何费用。

3.6.5 提供使用手册、维修手册、文字资料、电原理图、接线图、结构图等电子版、纸质版资料和提供视频培训资料等，开放维修密码及更换配件密码，终生软件升级，及时提供设备新功能和临床应用资料，以上费用均在投标人报价中，采购人不再另行支付任何费用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，供应商必须按照采购文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为供应商开标时需提供的样品，成交后成交供应商送至采购人指定地点封存。成交供应商提交的样品与响应文件不一致的，由成交供应商承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

带“#”标注的产品为重要指标，投标人应根据该参数要求提供相应证明材料（系统截图等），否则将可能导致该条响应不予认可。

## 第五章 评标办法

### 1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已完成的同类项目（合同内容需包括本次招标采购的同类或类同产品），并且签订合同一方必须是投标人。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《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，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 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）。

1.4.2 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。

1.4.3 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。

1.4.4 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。

1.4.5 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《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财

库〔2020〕46号）规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

1.5.2 企业划型标准按照《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）规定执行。

1.5.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

1.6 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.7 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

1.8 评审办法中的“不足或缺或相对弱势”等是指存在内容缺项不完整或缺少关键点或非专门针对本项目或不适用本项目特性或套用其他项目内容或对同一问题前后表述矛盾存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误，不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。

## 2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	评标基准价C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。最终报价：1、对于小型和微型企业制造的货物(服务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品10%的价格扣除，扣除后的价格为最终报价2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比30%以上的，给予4%的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 报价得分 = 评

		标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分
产品评级业绩	3	1、互联互通评级建设能力评价 投标产品（至少包括本项目核心产品）在全国三级医院范围内通过国家卫健委互联互通四级甲等及以上测评的，每提供一个得 0.5 分，最高 1.5 分。要求同时提供投标产品制造商与案例医院的合同及证明文件（提供合同关键页扫描件、证明文件并加盖公章）、院方联系人及联系方式。 2、电子病历评级建设能力评价 投标产品（至少包括本项目核心产品）在全国三级医院范围内通过电子病历系统功能应用水平分级评价评审 5 级（含 5 级）及以上案例业绩的，每提供 1 个得 0.5 分，满分 1.5 分；要求同时提供投标产品制造商与案例医院的合同及证明文件（提供合同关键页扫描件、证明文件并加盖公章）、标明院方联系人及联系方式。
企业认证	2	1、投标人所投核心产品开发商具有信息安全管理体系证书或职业健康安全管理体系认证证书或环境管理体系认证证书且认证证书范围和本项目相关的，每提供一项得 0.5 分，最高得 1 分（提供有效期内证书扫描件并加盖投标人公章）。 2、投标人所投核心产品开发商具有 CMMI 软件成熟度认证证书（五级）得 1 分，获得五级以下级别认证得 0.5 分，其余不得分（提供有效期内证书扫描件并加盖投标人公章）。
产品成熟度及产品标准符合度	5	1、投标人所投产品能提供住院电子病历，病例质控管理，病案管理，输血管理系统，信息运维管理系统相关软件著作权证书的（著作权名字可略微不同，但需满足功能要求），每提供一个得 0.2 分，最高得 1 分（要求提供扫描件并加盖公章，否则不得分）。 2、投标人所投产品通过国家医疗健康信息互联互通标准化成熟度测评（医院、区域卫生），且数据资源、互操作性、技术架构测试均达到 A 级认证的得 1 分，否则不得分（提供第三方软件测评中心出具的测评证明材料并加盖投标人公章）。 3、投标人所投产品参与 FHIR Connectathon 测试且通过（1）患者、（2）院内检验报告、（3）院外检验报告、（4）就诊、（5）检查申请、（6）检查报告、（7）预约、（8）手术、（9）用药医嘱、（10）术语、（11）电子病历生产与读取、（12）电子病历共享交换、（13）临床辅助诊疗场景测试的，提供 11 个及以上得 3 分，每缺少 1 项扣 0.5 分，扣完为止（须提供投标产品开发商参与证明文件及通过测试相关证明材料并加盖公章）。
节能、环保产品加分	5	产品具有市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。 加分计算方法是：“节能、环保产品” 优采加分：加分=5×[所投“节能、环保产品”（政府强制采购节能产品除外）中的产品在投标报价中所占比例]，总计最高加 5 分。 若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的，则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分，不能重复加分。投标时，须同时提供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（附认证机构名录）和市场监

			管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书电子文档，否则不得分。
技术部分	重要条款响应情况	3	带“#”标注的产品为采购需求重要指标，共计6条，投标人应根据该参数要求提供相应证明材料（系统截图等），每条指标0.5分，未提供证明材料则该项不得分。
	技术方案	12	技术方案的总体设计遵循国家卫健委相关医院信息化相关标准、指南要求，总体设计方案合理、完整、可行；投标方案应满足医院业务特点，技术方面需要具备针对性；投标文件对招标要求的关键功能需求进行完整准确响应。技术方案应包括但不限于：1、项目概述及现状分析；2、投标方案总体设计描述；3、投标方案项目整体架构描述；4、投标方案技术方案针对性描述及投标方案关键功能需求完整准确响应描述；以上方案描述清晰具体，详细可行，具有针对性和可实施性，每项满分3分，每存在一处不足或不符合对应要求，扣1分，扣完为止。
	实施方案	10	对项目各个阶段的实施方案进行评价：1、需求分析阶段；2、系统配置；3、系统集成实施准备阶段；4、系统培训阶段；5、系统部署阶段；6、硬件安装调试；7、系统试运行阶段；8、系统验收阶段；9、整体对项目实施的进度计划及控制；10、各阶段中投标人所要做的工作及保障措施。各阶段实施方案满足上述要求且有详细安排并且合理可行的，每项满分1分，每存在一处不足或不符合对应要求，则扣1分，扣完为止。
	应急方案	5	要求投标人根据用户现状提供完备的项目应急方案。根据投标人在产品出现故障后，响应及排除故障时间安排情况，保障措施或应急预案安排情况进行评分：响应及排除故障时间安排及时，保障措施或应急预案全面、可行性强的得5分；响应及排除故障时间安排不及时，保障措施或应急预案不全面、可行性一般的得2分；未提供方案不得分。
	项目实施人员安排	6	根据投标人拟投入本项目实施人员构成进行评价，包括：1、实施人员具有相应能力，技术力量充足；2、人员岗位分工明确合理，衔接搭配得当；以上人员安排描述清晰具体，详细可行，具有针对性和可实施性，并提供相关团队主要人员证书扫描件予以佐证，每项满分3分，每存在一处不足或不符合对应要求，扣1分，扣完为止（未提供团队主要人员证书者，该项不得分）。
	售后方案	10	投标人提供完善的售后服务和售后响应方案，包括：1、售后人员安排；2、售后服务计划；3、售后服务措施；4、售后相关服务承诺；以上方案描述清晰具体，详细可行，具有针对性和可实施性，每项满分2.5分，每存在一处不足或不符合对应要求，扣1分，扣完为止。
	培训方案	9	投标人提供详细的培训方案，包括但不限于：1、培训内容、时间、地点、人次、师资力量配备等；2、系统计算机管理人员培训，重点培训为软、硬件的安装、维护、调试、配置及使

			用技能等； 3、业务人员培训，重点对相应应用的操作、使用；以上方案描述清晰具体，详细可行，具有针对性和可实施性，每项满分 3 分，每存在一处不足或不符合对应要求，扣 1 分，扣完为止。
--	--	--	--

### 3. 政策加分以及计算方法

#### 3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9号、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、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号的规定，属于节能、环境标志产品的，享受政府采购优先政策。

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档。

## 第六章 投标人须知

### 1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国民法典》；
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

### 2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
  - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
  - 2.4.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
  - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
  - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
  - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
  - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。
- 2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所

代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

### 3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

### 4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

#### 4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

#### 4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

#### 4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

#### 4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件。

#### 4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

### 5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原

因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

## 6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

## 7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

## 8. 履约担保

见投标人须知前附表

## 9. 采购代理服务费用

见投标人须知前附表

## 10. 招标文件

### 10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用

设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

## 10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

## 11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书或执业许可证或法人证书等；

11.3.2 声明函(见附件1)；

11.3.3 政府采购诚信承诺书(见附件2)；

11.3.4 招标文件要求的其他资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书（若授权）；

11.4.4 投标报价：

（1）报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。

（2）分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

（3）报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.4.5 投标人情况介绍；

11.4.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.7 类似成功案例业绩证明（若有）；

11.4.8 投标人详细分项报价明细表（投标人制作后以 PDF 形式插入此位置）；

11.4.9 商务响应表；

11.4.10 产品评级业绩；

11.4.11 企业认证；

- 11.4.12 产品成熟度及产品标准符合度；
- 11.4.13 联合投标协议书（若有）；
- 11.4.14 联合投标授权委托书（若有）；
- 11.4.15 中小企业声明函（若有）；
- 11.4.16 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.4.17 监狱企业的证明（若有）；
- 11.4.18 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 11.4.19 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料或投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

#### 11.5 技术部分

- 11.5.1 技术响应表；
- 11.5.2 货物清单（包括产品彩页）；
- 11.5.3 响应实质性条款说明或承诺（格式自拟）；
- 11.5.4 技术方案；
- 11.5.5 实施方案；
- 11.5.6 应急方案；
- 11.5.7 项目实施人员安排；
- 11.5.8 售后方案；
- 11.5.9 培训方案；
- 11.5.10 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）；
- 11.5.11 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料或投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

## 12. 投标报价

- 12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。
- 12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。
- 12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。
- 12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。
- 12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。
- 12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。
- 12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(一) 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;

(二) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(三) 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;

(四) 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。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

12.8 唱标时,采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的,不得以任何理由予以变更,不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的,不允许进口产品参加投标。

### 13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制:见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章:见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场及其范围环境进行考察,以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料,投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时,应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

### 14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前,可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前,投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。

### 15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

### 16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求:投标人完成电子投标文件制作后,通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件,系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准;逾期上传的投标文件,电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外,不论招标过程和结果如何,投标人的投标文件均

不退还。

## 17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的投标人认为采购文件、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7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在投标人已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

（一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交投标人签署的授权委托书。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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复不得涉及商业秘密。

## 18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第94号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、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做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (二) 投诉书内容符合本办法的规定；
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (五) 财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围,但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的,其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

18.3 投诉人投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 法律依据；
- (六) 提起投诉的日期。

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

18.5 代理人提出投诉的,应当提交投标人签署的授权委托书。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。投标人为自然人的,应当由本人签字;投标人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章,并加盖公章。

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的,由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的,属于虚假、恶意投诉,由财政部门列入不良行为记录名单,禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- (一) 捏造事实；
- (二) 提供虚假材料；
- (三) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问,投诉人无法证明其取得方式合法的,视为以非法手段取得证明材料。

## 19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

## 第七章 开标、资格审查、评标、定标

### 1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

### 2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

### 3. 评标委员会

#### 3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为7人以上单数。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

#### 3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专

家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

- 3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；
- 3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

#### 4. 资格审查、评标程序

- 4.1 资格审查
- 4.2 宣布评标纪律以及回避提示；
- 4.3 组织推荐评标委员会组长；
- 4.4 符合性审查；
- 4.5 技术和商务评审；
- 4.6 澄清有关问题；
- 4.7 比较与评价；
- 4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；
- 4.9 编写评标报告；
- 4.10 宣布评标结果。

#### 5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、“信用山东”（<http://credit.shandong.gov.cn/>）及“信用青岛”（<http://www.qingdao.gov.cn/credit/>）网站查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；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，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《承诺函》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

#### 6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行

情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

## 6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。**符合性审查内容详见附录2。**

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

## 6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 7. 澄清有关问题

7.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能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。

## 8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。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照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

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

8.5 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.7 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。

8.8 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

## 9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

## 10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

- 10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；
- 10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；
- 10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；
- 10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有

规定的除外)、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的;

10.6 投标有效期不满足招标文件要求的;

10.7 招标文件第三章规定投标人应当提交的资格证明文件未提交或提交不齐全的;

10.8 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的;

10.9 投标文件未按招标文件要求编制、签章的;

10.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

10.11 若投标人上传投标文件使用的电脑存在 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形属于无效投标;

10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定,必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

## 11. 废标

11.1 出现下列情形之一的,应予废标:

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的;

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的;

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的;

11.1.4 因重大变故,采购任务取消的;

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后,采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

## 12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则,按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。

评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的,采购人或者采购代理机构应当停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录,并随采购文件一并存档。

## 12.2 记名投票

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。

## 13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

## 14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，将列入不良行为记录名单，视情节在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

- 14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

## 第八章 纪律要求

### 1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求,建立健全本单位政府采购内部控制制度,在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

### 2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则,不得恶意串通,不得妨碍其他投标人的竞争行为,不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

### 3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为:

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明, 法律规定允许澄清或说明的情形除外;
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- (五) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的, 其评审意见无效, 并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

### 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中, 与评标活动有关的工作人员不得擅离职守, 影响评标程序正常进行。

## 第九章 签订合同、合同主要条款

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起十个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第4条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局 青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》（青财采〔2019〕20号）规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款，甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号，为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.9 当中标人放弃中标或者因被质疑、投诉经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织采购。

### 2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

### 3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方可发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

### 4. 合同主要条款

本合同  是 /  否 中小企业预留合同

## 政府采购合同（示范文本）

合同编号：

签订地：

甲方（采购人）：

住所地：

乙方（中标人）：

住所地：

乙方于 20 年 月 日参加了（采购代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

#### 第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计

合 计				

注: 如上述表格不适用相关货物的, 具体品牌、数量、规格型号(技术参数)及质保期等可用附件形式列明, 作为本合同组成部分。

.....

## 第二条 合同总金额

合同总金额为人民币(大写): (¥ )

此价格为合同执行不变价, 不因国家政策变化而变化, 该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务(包括技术资料、图纸提供等)、质保期服务等全部价款, 除此之外, 甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

## 第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:
2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

## 第四条 交货

1. 交货日期:
2. 交货地点:

.....

## 第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输, 由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准(试行)〉、〈快递包装政府采购需求标准(试行)〉的通知》规定, 对乙方提出的具体包装要求:

.....

## 第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3. 付款方式

.....

可能存在的风险提示：本项目为预采购，可能因意外情况终止或变更。

## 第七条 履约保证金

1、履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

2、乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金，提交形式：\_\_\_\_\_，金额：人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）元（履约保证金不得超过政府采购合同金额的10%）。

3、在采购标的交付验收合格无质量问题后，甲方根据《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据等材料审核后5个工作日内退还。

.....

## 第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

## 第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，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。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5. 对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：

.....

#### 第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

#### 第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

#### 第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

#### 第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家规定的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后 小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6. 甲方逾期支付资金的违约责任： 。

7. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿： 。

8. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

#### 第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

#### 第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

#### 第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

#### 第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式 份，甲方 份，乙方 份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；
2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；
3. 乙方投标文件；
4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

## 第十章 投标文件格式

B37E9143-E5BD-4BC0-AB8B-E5800739806F

# 投标文件

包：第 包

## 资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 资格审查文件目录

- 1、营业执照或登记证书或执业许可证或法人证书等；
- 2、声明函(见附件1)；
- 3、政府采购诚信承诺书(见附件2)；
- 4、招标文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

## 声明函

一、我方在参加 \_\_\_\_\_（项目名称）政府采购活动前 3 年内,在经营活动中:

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容:①投标人\_\_\_\_\_、组织机构代码证或统一社会信用代码\_\_\_\_\_；②法定代表人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_；③项目负责人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_）。

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

三、我方承诺在青岛市政府采购网上传提交的资格审查材料,均合法、真实、准确、有效,无任何伪造、修改、虚假成分,并对所提供资料的真实性、准确性负责。

四、我方不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人同时参加同一合同项下的政府采购活动的情形。

若以上声明不实,我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人:

日 期: 年 月 日

附件2:

### 政府采购诚信承诺书

(采购人)，(采购代理机构)：

我公司\_\_\_\_\_ (投标人名称) 已详细阅读了项目\_\_\_\_\_ (项目编号：\_\_\_\_\_ ) 招标文件，自愿参加本次投标，现就有关事项做出郑重承诺如下：

一、诚信投标，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义投标，不弄虚作假；

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他投标人相互串通、哄抬价格，不排挤其他投标人，不损害招标人的合法权益；不向评标委员会、招标人提供利益以牟取中标；

三、若中标后，将按照规定及时与招标人签订政府采购合同，不与招标人订立有悖于采购结果的合同或协议；严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不得擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务；

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购等处罚；如已中标的，自动放弃中标资格，并承担全部法律责任；给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人名称(盖公章)：

法定代表人(印章)：

年 月 日

# 投标文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、投标函(见附件3)；
- 2、法定代表人身份证明(见附件4)；
- 3、法定代表人授权委托书(见附件5)；
- 4、报价一览表(见附件6)；
- 5、分项报价明细表(见附件7)；
- 6、投标人详细分项报价明细表（投标人制作后以PDF形式插入此位置）；
- 7、投标人情况介绍；
- 8、投标人同类项目实施情况一览表(见附件8)（若有）；
- 9、类似成功案例业绩证明（若有）；
- 10、商务响应表(见附件9)；
- 11、产品评级业绩；
- 12、企业认证；
- 13、产品成熟度及产品标准符合度；
- 14、联合投标协议书（若有）(见附件10)；
- 15、联合投标授权委托书（若有）(见附件11)；
- 16、中小企业声明函（若有）(见附件12)；
- 17、残疾人福利性单位声明函（若有）(见附件13)；
- 18、监狱企业的证明（若有）；
- 19、节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 20、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 21、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明。

附件3:

## 投标函

(采购代理机构):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业,经营地址\_\_\_\_\_。

我\_\_\_\_\_(姓名)系\_\_\_\_\_(投标人名称)的法定代表人,我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_(招标项目名称)(编号为\_\_\_\_\_)的投标,为此,我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

- 1、我方已详细审查全部招标文件,同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标,我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构;在获知本项目采购信息后,与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒,我方愿意承担一切后果。

投标人名称(公章):

投标人法定代表人或者授权代表(印章):

日 期: 年 月 日

备注:本投标函由授权代表印章的,应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 4:

### 法定代表人身份证明

投标人名称: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (投标人名称) \_\_\_\_\_ 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。



附件6:

报价一览表

投标包：第 包

包名称：

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写：
		大写：

注：采购代理服务费由中标人支付，投标人报价时综合考虑，投标报价中不单独列项。

时间： 年 月 日

附件 7:

分项报价明细表

投标包：第      包

包名称：

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单价	数量及 单位	合计
1							
2							
3							
	.....						
合计总报价（元）							

时间：      年      月      日



附件9:

商务响应表

投标包：第      包

包名称：

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
交货期			
交货地点			
付款方式			
验收			
质量保证期			
售后服务			
.....			

附件10:

## 联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)  
法定代表人: (印章)

乙方名称: (公章)  
法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

日期: 年 月 日

附件11:

### 联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

本授权委托书声明:根据\_\_\_\_\_ (甲方名称) 与\_\_\_\_\_ (乙方名称) 签订的《联合投标协议书》的内容,主办人\_\_\_\_\_的法定代表人\_\_\_\_\_现授权\_\_\_\_\_为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: (印章):

日期: 年月日

甲方名称: (公章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

乙方名称 (公章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

附件12:

### 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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：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。

附件13:

### 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。

投标人名称:

日期:

# 投标文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 技术文件目录

- 1、技术响应表（见附件 15）；
- 2、货物清单（包括产品彩页）（见附件 14）；
- 3、响应实质性条款说明或承诺（格式自拟）；
- 4、技术方案；
- 5、实施方案；
- 6、应急方案；
- 7、项目实施人员安排；
- 8、售后方案；
- 9、培训方案；
- 10、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）（见附件 16）；
- 11、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料或投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

附件14:

货物清单

投标包：第 包

包名称：

序号	设备名称	品牌	产地	规格型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

附件15:

### 技术响应表

投标包：第      包

包名称：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件16:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标包：第      包

包名称：

姓 名	职 务	专业技 术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件17:

## 项目政府采购履约验收(货物类样本)

采购单位			项目名称			合同名称		
供应商			项目及合同编号			合同金额		
验收时间			验收地点			验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收	
分期验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		分期情况	共分 期，此为第 期验收				
验收内容	货物清单	品牌、型号、规格、数量及外观质量	技术、性能指标	运行状况及安装调试	质量证明文件	售后服务承诺	安全标准	合同履行时间、地点、方式
	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
专业检测机构情况说明								
存在问题和改进意见								
最终结论	合格 <input type="checkbox"/>				不合格 <input type="checkbox"/>			
验收小组成员签字								
代理机构意见				采购单位意见				
经办人： (采购代理机构公章)		负责人：		经办人： (采购单位公章)		负责人：		
供应商确认： (单位公章或授权代表签字)								

说明: 1.该表为货物类项目履约验收的参考样表, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。 2. “采购代理机构意见”, 履约验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该项内容。



附录

### 符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……）（服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
10	其他 2		未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3		未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附录1

## 采购明细表

第1页 共2页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
1	货物名称: 手术麻醉系统站点 重要参数: 备注:	6	套	否
2	货物名称: 重症监护系统站点 重要参数: 备注:	20	套	否
3	货物名称: 放射信息系统设备接入费 重要参数: 备注:	6	套	否
4	货物名称: 超声信息系统设备接入费 重要参数: 备注:	3	套	否
5	货物名称: 内镜信息系统设备接入费 重要参数: 备注:	4	套	否
6	货物名称: 心电信息系统设备接入费 重要参数: 备注:	7	套	否
7	货物名称: 实验室信息系统设备接入费 重要参数: 备注:	16	套	否
8	货物名称: 病种核算系统 重要参数: 备注:	1	套	否
9	货物名称: 住院电子病历 重要参数: 备注:	1	套	否
10	货物名称: 临床路径 重要参数: 备注:	1	套	否
11	货物名称: 病历质控管理 重要参数: 备注:	1	套	否
12	货物名称: 病案管理 重要参数: 备注:	1	套	否
13	货物名称: 随访管理系统(含投诉处理系统) 重要参数: 备注:	1	套	否
14	货物名称: DRG/DIP管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
15	货物名称: 统一身份认证系统 重要参数: 备注:	1	套	否
16	货物名称: 运营数据中心 (含ETL系统) 重要参数: 备注:	1	套	否
17	货物名称: BI系统 (含移动端) 重要参数: 备注:	1	套	否
18	货物名称: 共享文档配置管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
19	货物名称: 数据质量核查系统 重要参数: 备注:	1	套	否
20	货物名称: 对外数据服务管理平台 (API) 重要参数: 备注:	1	套	否
21	货物名称: 医疗质量管理体系 重要参数: 备注:	1	套	否

## 采购明细表

第2页 共2页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
22	货物名称: 医务管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
23	货物名称: 输液系统 重要参数: 备注:	1	套	否
24	货物名称: 办公自动化系统 (OA) 重要参数: 备注:	1	套	否
25	货物名称: 输血管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
26	货物名称: 疾病预防控制平台 重要参数: 备注:	1	套	否
27	货物名称: 信息运维管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
28	货物名称: 临床决策支持系统 (CDSS) 重要参数: 备注:	1	套	否
29	货物名称: 防统方软件 重要参数: 备注:	1	套	否
30	货物名称: 治疗管理系统 重要参数: 备注:	1	套	否
31	货物名称: ●HIS、HRP等40个模块多院区升级 重要参数: 备注:	1	套	否