

**实验室管理系统和输血系统升级服务**

# **竞争性磋商文件**

**采购单位名称：扎兰屯市中蒙医院**

**采购代理机构名称：扎兰屯市公共资源交易中心**

**项目编号：HZCZLT-C-F-260006**

2026年07月

# 目录

第一章 磋商邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

# 第一章 磋商邀请

扎兰屯市公共资源交易中心受扎兰屯市中蒙医院委托,采用竞争性磋商方式组织采购实验室管理系统和输血系统升级服务。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

## 一.项目概述

### 1.名称与编号

项目名称: 实验室管理系统和输血系统升级服务

项目编号: HZCZLT-C-F-260006

采购计划备案号: 扎政采计划[2026]01644

### 2.内容及划分采购包情况

采购包1: 合同包一

采购包预算金额(元): 600,000.00

采购包最高限价(元): 600,000.00

报价形式: 总价

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	LIS系统与输血管理系统升级	1.00	600,000.00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

### 3.是否涉及本国产品

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

## 二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.资格审查时,供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单,相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求:如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策,并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求:

采购包1: 合同包一

无

## 三.获取磋商文件的时间、地点、方式

详见竞争性磋商公告

其他要求:

无

#### 四.磋商文件售价

本次磋商文件的售价为0元人民币。

#### 五.响应文件提交的截止时间、开启时间和地点

详见竞争性磋商公告

#### 六.联系方式

采购代理机构名称： 扎兰屯市公共资源交易中心

地址： 内蒙古自治区呼伦贝尔市扎兰屯市扎兰屯市河西新区政务一街财政局办公楼（四楼）

邮编： 162650

联系人： 金叶晨

联系电话： 04703260775

采购单位名称： 扎兰屯市中蒙医院

地址： 扎兰屯市成吉思汗路10号

邮编： 162650

联系人： 曹全海

联系电话： 13947045767

## 第二章 供应商须知

### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	竞争性磋商
3	开启方式	远程开标
4	评审方式	现场网上评标
5	评审方法	采购包1：综合评分法
6	获取磋商文件时间	详见竞争性磋商公告
7	保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间)	详见竞争性磋商公告
8	电子响应文件提交	在响应文件提交截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。
9	响应文件数量	(1) 加密的电子投标文件1份(需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”)。 (2) 若现场无法使用系统进行电子开评标的, 投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘(或光盘) 0份。 (3) 纸质投标文件(正本) 0份; 纸质投标文件(副本) 0份。
10	成交人确定	甲方授权评标委员会(非招标采购, 如谈判、磋商、协商、询价小组)按照采购文件规定的方式确定中标(成交)供应商。
11	联合体响应	采购包1: 不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
13	磋商保证金	不收取保证金
14	电子响应文件签字、盖章要求	应按照第七章“响应文件格式与要求”, 使用单位电子签章(CA)进行签字、加盖公章。 说明: 若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件。
15	投标客户端	投标客户端需要供应商登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”自行下载。下载地址: <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>
16	面向中小企业采购	采购包1: 属于专门面向中小企业采购, 预留比例为100%。
17	有效供应商家数	采购包1: 3家
18	中标供应商数量	采购包1: 1名
19	中标候选供应商数量	采购包1: 3名
20	报价形式	详见第一章, “内容及划分采购包情况”。

21	现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
22	兼投兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
23	其他	无

## 二.磋商须知

### 1.磋商采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上响应，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

供应商登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息，点击“确认参与”按钮后，获取所响应项目磋商文件，并按照磋商文件的要求制作、上传电子响应文件。

### 2.磋商保证金

#### 2.1磋商保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取磋商保证金，同时允许供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1供应商选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将磋商保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错磋商保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：\*\*\*、采购包：\*\*\*的磋商保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于磋商保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

#### 2.2磋商保证金的退还

2.2.1已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金。未成交供应商的磋商保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的磋商保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，磋商保证金将不予退还：

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 本文件规定的其他情形。

### 3.全流程电子化交易

各供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各供应商应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。供应商因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各供应商应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

#### 3.1远程不见面方式（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目磋商公告载明的时间等要求参加磋商，在响应文件开启时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

响应文件开启时，供应商应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密响应文件的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

#### 3.2现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目磋商公告载明的时间和地点参加磋商。响应文件开启时，供应商应当使用CA证书完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) CA证书无法解密响应文件的；
- (2) 供应商未按磋商文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

## 三.说明

### 1.总则

本磋商文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及磋商文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照磋商文件要求以及格式编制响应文

件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

## 2.适用范围

本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商公告中所涉及的项目和内容。

## 3.相关费用

供应商应自行承担所有与准备、参加磋商有关的费用。不论磋商结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

## 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本磋商文件的采购人特指 扎兰屯市中蒙医院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本磋商文件的采购代理机构特指 扎兰屯市公共资源交易中心。

4.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“磋商小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

## 5.合格的供应商

5.1符合本磋商文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为响应文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6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。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

## 7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

## 8.现场考察

8.1磋商文件规定组织现场考察的，采购人或者采购代理机构按磋商文件规定的时间、地点组织供应商考察项目现场。

8.2供应商自行承担考察现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在考察现场介绍的资料和数据等，不构成对磋商文件的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

## 9.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

## 四.磋商文件的澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，

澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足5日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。更正公告的内容为磋商文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

## 五.响应文件

### 1.响应文件的构成

响应文件应按照磋商文件第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

### 2.报价

2.1供应商应按照磋商文件第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含磋商文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据供应商填写信息在线生成“首轮报价表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“首轮报价表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“首轮报价表”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

### 3.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

### 4.响应文件的补充、修改或者撤回

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。供应商应当在提交响应文件截止时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。在提交响应文件截止时间后，供应商不得补充、修改或者撤回其响应文件。

### 5.样品

5.1磋商文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理

5.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

5.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照磋商文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

## 六、开启、评审、结果公告、成交通知书

### 1.开启

#### 1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 供应商对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布供应商名称和磋商文件规定需要宣布的其他内容；

(4) 参加人员对开启情况进行确认；

(5) 开启结束。

#### 1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出

询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

### 1.3备注

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密，供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书。

### 2.评审

详见第五章

### 3.结果公告

成交供应商确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商，成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

### 4.成交通知书

发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，供应商无正当理由不得放弃成交。

## 七.询问、质疑与投诉

### 1.询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

### 2.质疑

2.1供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 供应商的姓名或者名称、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。

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

供应商可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。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。

2.5 供应商提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章）。

### 3. 投诉

3.1 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作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

供应商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。

3.2 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（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （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。

3.3 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

## 第三章 采购内容与技术要求

### 一.项目概况:

LIS系统与输血管理系统升级

### 二.主要商务要求、技术要求

#### 1.主要商务要求

采购包1: 合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订起15日内人员进场施工
2		标的提供地点	扎兰屯市中蒙医院
3		合同履行期限	合同签订后120日历日内完成系统升级并交付使用。
4		合同履行地点	扎兰屯市中蒙医院
5		验收要求	1.项目升级完毕交付使用后, 使用科室和相关科室联合组织初步验收。
6		合同支付方式	1、验收合格后, 达到付款条件起30日内, 支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金: 不缴纳

#### 2.主要技术要求

采购包1: 合同包一

标的名称: LIS系统与输血管理系统升级

序号	参数性质	技术参数与性能指标						
1	★	系统升级期内至少提供1名专业人员驻场,为采购方提供实施和运营服务。						
		<p><b>一、LIS系统系统升级的建设目标与功能要求</b></p> <p><b>1.1 总体建设目标要求</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 65%;">建设目标要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	建设目标要求			
序号	类别	建设目标要求						

1	系统架构	<p>1、根据医院管理的要求，构建先进的信息平台整体架构设计，采用B/S架构，信息平台整体根据检验流程进行搭建，涉及分析前、中、后各环节，各环节信息紧密结合，并进行信息全程跟踪和质量全程监控，实现检验信息系统的全流程管理。</p> <p>2、系统整体采用三层架构，全面采购B/S架构，模块设计，方便流程再造；参数化设计，方便个性化设置。减轻维护与升级的成本和工作量，方便后期系统维护。</p> <p>3、系统采用的B/S架构能满足科室流程变更及个性化改造。可以实现多医疗机构、多院区、多检验科室分层管理及检验科室-院区-实验室-分组-仪器分级模式；可以实现检验申请项目多院区、多检验科室分别定义属性，实现检验申请、电子标签生成、标本采集、标本流转、预计报告时间等的精准管理及床旁检验管理。（提供软件操作界面截图以及架构说明）</p> <p>4、（1）模块设计，方便流程再造；（2）参数化设计，方便个性化设置。</p>
2	促进多系统协同与数据共享	<p>1、系统提供灵活的应用构建/部署架构和开放的应用编程接口，提供检验报告展现工具（如API, Web Services等）供医院其它应用系统调用，可与集成平台（或者HIS系统，CA电子签名系统等）进行无缝连接，实现检验结果实时共享。</p> <p>2、互联互通：支持标准化协议（如HL7、FHIR），打通跨机构数据壁垒。</p> <p>3、移动化支持：提供移动端报告查询、结果推送功能，方便临床医生和患者使用。</p>
3	标准与评级要求	<p>1、满足ISO15189实验室认可相关标准要求。</p> <p>2、满足电子病历分级评审中各级相关要求，满足电子病历分级评审中（2018版）四级及以上水平要求。</p> <p>3、满足互联互通标准化成熟度测评各级相关要求，满足医院信息互联互通测评四级甲等及以上要求。</p> <p>4、满足智慧医院评级各级相关要求，并达到3级及以上水平；</p> <p>5、满足三级医院评审标准。</p>
4	检验全流程	<p>构建先进的信息平台整体架构设计，信息平台整体根据检验流程进行搭建，涉及检验分析前、中、后各环节，及各机构间的信息互联互通、实时交换，并进行信息跟踪和全流程质量监控。</p>

5	检验全模块	根据全面质量管理理论5M1E“人、机、料、法、环、样、测”等七大元素通过标本管理、人员管理、设备管理、物资管理、文档管理、过程管理实现了实验室测量系统的精细化管理，涵盖检验全过程管理、通过移动终端应用、互联网应用等先进技术构建新一代检验信息系统。
6	多院区支持	可以实现多医疗机构、多院区、多检验科室分层管理及检验科室-院区-实验室-分组-仪器分级模式； 可以实现检验申请项目多院区、多检验科室分别定义属性，实现检验申请、电子标签生成、标本采集、标本流转、预计报告时间等的精准管理。
7	数据库管理	独立的报告库、生产库与历史库分离。
8	智能交互体验	1、系统按照角色进行模块和场景划分 2、不同角色登入系统后有属于自己的主页 3、主页应该显示当前角色所有关心的内容，包括工作完成和未完成情况，待处理任务，异常记录，和关键指标信息等等。
9	权限管理	1、可以自行定义权限；可以为每个操作从功能、时间、空间设置不同权限；权限可以分组分角色进行管理； 2、自动记录我们使用记录；自动屏幕保护功能；定期密码更新；系统登录二次加密；可以实现数字认证。 3、系统授权：按照用户到角色，权限可以细化到菜单，按钮，对具体功能授权又可以细化到具体的业务组甚至到最终的每台仪器上。 4、系统选项：分为全局选项，工作组选项，报告单元选项，仪器选项和本地选项联合使用，使得一套产品在不同的医院，检验组，仪器，电脑上产生不同显示效果，控制不同的工作习惯，适应不同的工作流程等。 5、仪器相关操作权限可以通过培训、考试、上岗联动授予，并存在有效期
10	痕迹管理	可以实现主要操作记录；数据修改痕迹记录；数据浏览、打印等应用记录；数据引用记录；电子签名及电子印章。

11	数据库支持	<p>1、支持主流数据库SQL Server数据库、Oracle等数据库部署，同时应至少支持一种国产数据库。</p> <p>▲2、服务器端支持国产主流CPU平台（鲲鹏、海光、兆芯、飞腾等）部署；支持银河麒麟V10，统信UOS等国产化操作系统；数据库支持包括但不限于达梦、人大金仓国产主流数据库，施过大型国产化、云部署案例（提供CPU国产化、操作系统国产化、数据库国产化的用户使用证明复印件，用户合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及签署页，应用证明文件中标注国产化数据库类型，所有复印件需加盖投标人公章）</p>
12	应急预案	<p>1、服务器或网络故障能及时切换到单机操作，在故障恢复后数据自动上传到服务器。</p> <p>2. 支持分布式备份（在数据库遭遇极端情况如勒索病毒，硬盘损坏、火灾导致数据库以及传统的备份文件全部损坏，依然可以在两小时内快速恢复工作）形成本地备份、异地备份、分布式备份三级保护体系。</p> <p>3、断网重连支持系统断网自动重连，某些客户（或部分区域）存在网络不稳定（如：频繁断网）的情况下，断网后软件自动提醒、网络恢复后无须重启软件确保工作延续不中断。</p>
13	历史数据迁移	<p>1、完成旧LIS系统中的历史数据迁移到新系统。</p> <p>▲2、迁移的历史数据导入至少包含：常规报告、微生物报告、危急值上报记录、标本退回记录、血培养污染记录、标本流转记录、报告不正确记录。保证新系统能直接按照国家质量指标统计要求统计历史数据。（提供承诺函，并盖公司章）</p>
14	延续性要求	<p>此次LIS系统升级要求与现有检验信息系统无缝对接，在原LIS系统的基础上进行扩增应用，不得替换原有LIS系统已有应用。保障业务和数据的连续性和一致性，满足医院临床业务管理的精细化要求，确保医院原有版本中客户个性化开发内容在实施过程中迁移到最新版本中。</p>
15	保障数据准确性与完整性	<p>1、标准化操作：通过预设检测流程和质控规则，减少人为操作误差。</p> <p>2、数据溯源：记录样本全生命周期数据（如操作人员、时间、仪器参数），支持反向追溯。</p> <p>3、智能校验：自动校验异常数据（如超出参考范围、逻辑矛盾值），触发预警机制。</p>

16	强化质量控制与合规性	<p>1、质控管理：集成质控规则（如Westgard规则），支持质控图生成和失控分析。</p> <p>2、合规认证：符合行业标准（如ISO 15189、CLIA、CAP）要求，助力实验室通过认证。</p> <p>3、审计支持：记录所有操作日志，满足监管审计需求。</p>
17	支持科研与决策分析	<p>1、数据挖掘：存储结构化检验数据，支持统计分析和科研课题研究（如疾病趋势分析）。</p> <p>2、智能辅助：集成AI算法（如异常结果提示、检验项目推荐），辅助临床决策。</p> <p>3、可视化看板：提供实验室运营指标（如工作量、设备故障率、成本分析）的可视化报表。</p>
18	提升患者与临床满意度	<p>1、透明化服务：患者可通过自助终端或移动端查询报告，减少等待时间。</p> <p>2、精准化报告：提供多维度解读（如参考范围、临床意义），辅助医生诊断。</p> <p>3、危急值管理：自动识别危急值并通过多途径（短信、弹窗）快速通知临床。</p>
19	提升实验室工作效率	<p>1、自动化流程：实现样本从申请、采集、送检、检测到报告全流程的自动化管理，减少人工干预。</p> <p>2、快速响应：缩短样本周转时间（TAT），提高报告生成速度，满足临床紧急需求。</p> <p>3、资源优化：通过仪器接口集成、任务智能分配等功能，提升设备和人员利用率。</p>
20	系统安全与可持续发展	<p>1、数据安全：采用加密传输、权限分级、灾备机制，保障患者隐私和系统稳定。</p> <p>2、灵活扩展：模块化架构设计，支持新检测项目、仪器或业务场景的快速扩展。</p> <p>3、技术前瞻性：兼容云计算等新技术，适应未来智慧实验室需求。</p>

21	信息安全要求	<p>1、应对院内系统具备安全保护措施，可设定安全阈值，在一定容量后主动中断对应具备安全的加密设计，前后台数据传输必须进行加密。</p> <p>2、隐私管理：支持对患者个人隐私信息加密及脱敏处理。</p> <p>3、弱口令检查：支持对用户口令进行密码复杂度检查。提供功能启用开关。</p> <p>4、权限控制：设置严格的访问权限，保证数据的安全性，重要数据，提供有痕迹的更正功能。</p> <p>5、数据保密：遵守国家有关保密制度的规定，不允许通过医院信息系统非法扩散重要数据。</p> <p>▲6、投标人具有CMA标识的第三方检测机构出具的LIS系统的源代码安全测试报告。（测试报告包含测试目的与范围、测试依据、测试过程、测试方法和工具、测试结果、漏洞分析、弱点统计表、结果分析、测试结论等内容）</p>
----	--------	---

### 1.2 LIS系统升级改造模块与功能要求

序号	模块要求	功能要求
<b>1.2.1 基础检验业务管理</b>		
1	检验申请获取	<p>1、通过接口从HIS系统获取相应的检验申请或检验医嘱信息，并通过申请或医嘱信息生成检验电子申请信息（检验条形码信息），同时完成相应状态标识与HIS系统同步。</p> <p>2、支持院感申请管理：</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）院感申请项目维护：申请项目名称、标本类型维护、申请项目采样时间、采样方法维护。</p> <p style="padding-left: 20px;">（2）院感申请模板维护：选择项目位置维护模板、支持计划周期维护。</p> <p style="padding-left: 20px;">（3）院感申请、条码打印：支持模板申请、支持按照模板维护计划周期自动生成申请、支持临时申请、支持条码打印。</p> <p style="padding-left: 20px;">（4）院感报告打印：支持院感结果查看、支持院感报告打印。</p>

2	条码管理	<p>1、支持对条形码序号、标签数量、开展院区、开展就诊类别、开展临床科室、开展标本种类、合并标记、自动编号规则等属性设置实现与条形码相关内容管理。</p> <p>2、支持对包含项目数、采集部位、标本采集要求等属性设置实现标本采集要求相关内容管理。</p> <p>▲3、样本签收首页要求同一界面要求具备:标本数据统计、工作强度、剔回列表、剔回原因。其中同一界面的标本数据统计要求有未送出、超时未送达、未计价、计价失败、已签收、剔回、剔回未确认、未交接、超时未上机、今日外送、接口执行情况、7日外送报告未回的数量展示。工作强度要支持当日不同时间点的工作强度以及最近3周的同一时间同一时间节点的平均强度对比,并且按照每间隔30分为节点的工作强度展示趋势图。剔回列表包含项目名称、未处理数量、踢回数量。(提供应用软件操作界面的截图,系统备查)</p> <p>4、支持对标本送检地点、开展的检验时间、送检TAT预警时间等实现送检及相关内容管理。</p> <p>5、条码打印支持在门诊采样界面读卡,条码打印即可,减少界面切换,多次勾选的麻烦,同时可自动捕获采样病人照片留档。</p> <p>6支持对标本容器费代码、标本采集费代码、检验工作量、收费单价、折扣实现费用及相关内容管理。</p> <p>7、支持RFID标本管理。</p>
3	费用管理	<p>1、可以实现住院标本病区检验执行时扣费、标本实验室核收时扣费、检验完成时扣费等多种扣费模式。</p> <p>2、可以实现门诊检验窗口或采血窗口自动扣费。</p> <p>3、可以实现微生物检验分步计费。</p> <p>4、可以实现采血费、试管费等自动计算及计费等功能。</p> <p>5、提供免费检验管理功能。</p> <p>6、提供绿色通道管理功能。</p>
4	住院标本采集	<p>1、提供第三方调用的条形码生成与打印接口或控件。</p> <p>2、提供第三方调用的标本采集确认接口或控件。</p>

5	智能检验护士站管理	<p>1、提供第三方调用的完整界面。涵盖条形码生成、打印、采集确认，标本归集、打包、送出，退回不合格标本处理，危急值处理，床旁结果录入，检验报告浏览等一系列管理。适应现打条形码、预制条形码两种应用模式。</p> <p>2、智能化控制要求：</p> <p>(1) 申请自动拆分和合并成本；</p> <p>(2) 标本类型错误的有效控制；</p> <p>(3) 标本容器错误的有效控制；</p> <p>(4) 采集时间要求的有效控制；</p> <p>(5) 标本采集量的自动计算；</p> <p>(6) 未执行标本的及时提醒；</p> <p>(7) 采血费的自动计算和收取；</p> <p>(8) 试管费的自动计算和收取；</p> <p>(9) 自动产生实验室内部编号。</p> <p>3、具备检验知识库浏览功能；包括项目直接关联浏览与在线帮助型阅读浏览。</p>
6	智能门诊标本采集	<p>1、通过接口获取门诊检验申请信息并生成条形码电子标签；并支持现打条形码和预制条形码多种形式；</p> <p>2、支持窗口扣费，通过接口调用支持移动支付；</p> <p>3、支持未采集标签的提醒；</p> <p>4、支持多采集单元的部署和管理；</p> <p>5、可以自定义窗口采集包含的诊疗项目，对每个窗口采集种类进行个性化定义；</p> <p>6、准确记录采集时间、采集人信息；支持非血标本病人自助留样（人机交互）以获取准确的采集时间。</p> <p>7、支持采集场景的图像获取。</p> <p>8、支持对门诊标本采集时间范围、门诊标本采集地点、门诊标本取报告时间、门诊标本取报告地点实现采集及相关管理。</p> <p>9、门诊体液自助留样</p> <p>通过门诊体液标本自助留样平台（含智能设备）可以实现病人体液标本视频操作提醒、自助扫码留样、记录准确的采集和交接时间，形成完整的TAT记录，并避免标本遗漏。</p> <p>10、对于加急标本的病人姓名，性别以及加急勾选均显示醒目颜色，而非急常规标本和其他字段一样显示为黑色，并且在界面右侧的标本列表中，有加急列直观标识急查标本，方便医护人员紧急处理。</p> <p>11、设备集成：支持与自动化采血流水线的集成；支持与贴管机的集成。</p> <p>12、智能化控制要求：</p>

		<p>(1) 申请自动拆分和合并成标本;</p> <p>(2) 标本类型错误的有效控制;</p> <p>(3) 标本容器错误的有效控制;</p> <p>(4) 采集时间要求的有效控制;</p> <p>(5) 标本采集量的自动计算;</p> <p>(6) 未执行标本的及时提醒;</p> <p>(7) 采血费的自动计算和收取;</p> <p>(8) 试管费的自动计算和收取;</p> <p>(9) 自动产生实验室内部编号。</p> <p>13、具备检验知识库浏览功能;包括项目直接关联浏览与在线帮助型阅读浏览。</p> <p>14、支持窗口快速检验结果及报告快速处理。</p> <p>▲15、门诊采样首页同一界面要求具有:今日采集数据、今日采集统计、工作强度趋势对比图、本月退回原因统计。同一界面具体展示内容要求今日采集数据要求包含:我的采集数的人次/管数、总采集数的人次/管数、送出支持已送出/超时未签收、退回标本的总数/未处理。今日采集统计要求包含:采集人、采集人数、采集管数,并且支持智能排序。工作强度趋势对比图:显示当日不同时间点的工作强度以及最近3周的同一天同一时间节点的平均强度对比,并且按照每间隔30分为节点的工作强度展示趋势对比图。本月退回原因统计要求包括退回的具体原因,比如:因操作耗材等原因造成的溶血的标本、正常采集的抗凝标本有凝块、其他标本污染标本质量不合格等的具体原因,并支持各种退回原因的饼状图分类百分比的占比数。(提供应用软件操作界面的截图,系统备查)</p>	
7	智能常规检验管理	<p>支持个性化设置:</p> <p>对本体信息、结果信息、样本分类信息设置;</p> <p>对各种样本类别、状态的颜色识别进行自定义;</p> <p>对样本信息开始焦点自定义;</p> <p>对非每日开展项目进行定义;</p> <p>对每日仪器操作人员进行定义。</p> <p>2、快速切换:</p> <p>(1) 支持检验日期快速切换;</p> <p>(2) 支持分组快速切换;</p> <p>(3) 支持分组分号段管理;</p> <p>(4) 支持自定义快捷按钮;</p> <p>(5) 支持自定义右键功能;</p> <p>(6) 支持自定义样本分类快速筛选。</p> <p>3、信息录入&amp;编号:</p>	

(1) 支持从前处理工作站自动获取已编号样本信息及项目;

(2) 支持手工编号并扫描标本条形码获取样本信息及本分组单元项目;

(3) 支持特定授权下手工编号并根据患者ID获取患者信息, 并手工录入样本信息及项目;

(4) 支持特定授权下的样本信息全手工录入;

(5) 支持扫描标本条形码信息并获取样本信息及项目, 并依据自定义编号规则自动编号,

(6) 支持同一样本编同组多号, 支持非本组单元项目自动编号;

(7) 支持批量提取任务单集中进行编号;

(8) 支持窗口检验功能(血糖检验、儿童血常规、白带检验)。

#### 4、分析结果接收及手工数据录入:

(1) 支持数字结果、字符结果、图片图形结果、描述性结果;

(2) 同时支持原始结果、检验定量结果、检验定性结果、报告结果;

(3) 支持仪器分析数据自动接收, 特定项目结果依据设定规则作自动转换;

(4) 支持图形数据接收、存储和展现;

(5) 支持仪器报警信息接收、存储和展现; 支持仪器样本报警信息接收、存储和展现; 支持仪器项目报警信息接收、存储和展现; 支持原始数据留存;

(6) 支持糖耐量等组合项目自动合并;

(7) 支持指定项目接收数据功能;

(8) 支持跨天标本数据接收功能;

(9) 单个项目、组合项目、手工复查项目、批量标本等多种方式手工项目及结果录入, 并可设定录入结果警示限, 对结果有效性进行控制;

(10) 支持条目化结果解释录入;

(11) 对数据来源有标识;

(12) 自动根据标本的基本信息, 自动根据相匹配的项目参考值范围进行高低判断, 用标记或颜色等手段进行不正常提示;

(13) 根据参考值自动判断(参考值根据性别、标本种类和年龄不同而不同, 年龄可以是岁、月、周、天、小时等形式; 可以处理特殊生理指征的参考值)。

#### 5、数据处理:

支持单样本、多样本整体删除并留痕; 支持样本信息修

改并留痕；支持单项目、多项目整体删除并留痕；支持单个、批量样本信息及结果信息复制或迁移，并留痕。

#### 6、标本分段检验管理：

1. 针对需多日、多仪器分段完成的检验样本，提供的一套完整的闭环管理方案，形成登记入库、分段检验、检验完成、样本出库（遗弃）的闭环流程管理。
2. 支持按项目分类分配不同库位号；
3. 支持按检测仪器、检查项目组合一键选取样本，可按照入库时间、库位号、预出报告时间等顺序智能分配样本号，并打印上机清单；
4. 支持样本检测状态实时监控查询，及时了解样本完成情况；

#### 7、个体样本（警示）信息：

- (1) 能够显示单个样本的特殊阳性（如HIV阳性）标识；
- (2) 能够显示单个样本的危急值标识；
- (3) 能够显示单个样本的费用状态信息；
- (4) 能够显示单个样本的特别嘱托信息；
- (5) 能够显示单个样本的样本状态信息；
- (6) 能够显示样本的当前位置信息。

#### 8、分组警示信息：

- (1) 能够显示分组质控失控警示信息，质控超时未做警示信息，移动均值超限警示信息；
- (2) 能够显示分组样本TAT超限预警及报警等警示信息；
- (3) 能够显示分组危急值预警、感知超时、报告超时预警、报告超时报警、接报超时报警信息；
- (4) 能够显示分组仪器警示信息；
- (5) 能够显示分组嘱托信息。

#### 8、数据分析及信息浏览：

- (1) 支持按样本、申请单、报告单对全生命周期所有信息进行浏览（时间轴形式展现）；
2. 支持样本采集源图像浏览；
3. 支持项目多批次检验结果回顾；
4. 支持单项目动态历史结果分析；
5. 支持分组项目均值、SD、百分位数等统计分析；
6. 支持同一标本其它样本分析结果浏览；
7. 支持同一患者同批次检验标本分析结果浏览；

8. 支持同一患者特定项目分析结果浏览;
9. 支持信息集成实现360度临床信息浏览;
10. 支持报告单应用记录浏览;
11. 支持样本信息修改记录浏览;
12. 支持通讯日志(测试事件、原始结果、位置信息等)浏览;
13. 支持当日未完成标本浏览;
14. 支持住院患者一览表;
15. 内嵌区域检验报告浏览器;
16. 内嵌检验知识库浏览器。
17. 支持双屏或带鱼屏双屏联动。

#### 9、审核及报告:

(1) 支持检验审核、报告审核、报告发布;并可依据流程设定同步实现报告审核及报告发布,也可设定是否双审或特定项目、特定时间必须双审;

(2) 支持样本锁定功能;

(3) 支持分级报告;

(4) 支持进修生、实习生检验报告初审;

(5) 支持检验描述性报告、结果解释性报告;

(6) 支持分级审核;

(7) 支持报告批准;

(8) 支持同一患者多样本报告自动合并;

(9) 在完成报告审核后自动生成PDF报告进行固化支持PDF报告预览及打印;

(10) 支持电子签名;

(11) 支持电子报告单水印;

(12) 支持外送标本报告复审;

10、自动稀释及自动复查:与分析设备联动,对超预设项目分析限样本自动稀释;与分析设备联动,根据智能审核中的复查规则对样本自动复查,并记录每次复查结果,检验人员可以选择合适的项目分析结果。

11、流程管理:可以实现手工计费及二次补费;具备危急值全过程闭环管理;内嵌不合格标本全过程闭环管理;内嵌特殊样本登记管理;内嵌传染病登记;具备报告召回全过程闭环管理;检验状态调整登记管理;支持转科处理;支持标本收藏;支持外送标本及报告管理;与流水线联动,实现标本在线存储管理;支持与临床之间的双向沟通。

12、查询及单据:可以自定义模板按照样本各种信息进行单项或组合进行样本查询,并可导出;可以自定义模板按照项目或项目组合进行项目查询,并可导出;支持传染病

		查询；支持危急值查询；支持不合格标本查询；支持特殊情况查询；支持报告延时查询；支持复查标本查询；支持收藏标本查询；支持召回报告查询；可自定义各种分组表单或统计报表如（每日工作列表、各种形式工作量报表、各种TAT统计报表）。
8	仪器通讯接口	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、可以实现单向、双向通讯，可以实现仪器条形码自动识别；</li> <li>2、可以实现酶标仪器双向控制，全自动采血系统联机，贴标机联机，前处理设备的联机，流水线的联机；</li> <li>3、具备通讯接口设备连接率100%，可以实现仪器报警信息采集；</li> <li>4、可以实现上机时间、检验完成时间采集；</li> <li>5、可以实现一台设备向多个检验单元传送数据；</li> <li>6、可以实现质控数据采集。</li> </ol>
9	图像数据采集	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、可通过图像采集卡进行图像采集，数码相机进行图像采集；</li> <li>2、高拍仪进行图像采集；</li> <li>3、从第三方系统读取图像及数据还原图像；</li> <li>4、图片种类至少包括：骨髓图像、脱离细胞图像、染色体图像、精子运动图像、尿粪沉渣镜检图像、蛋白电泳曲线图、蛋白电泳条带图、血细胞直方图、血细胞散点图、流式细胞散点图、基因图谱、标本照片等。</li> </ol>
10	流水线集成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、可以实现流水线、前处理全过程通讯（上机、离心、拔盖、分样、上线、下线、归档）；可以实现流水线、前处理报警信息采集；</li> <li>2、可以实现流水线、前处理技术审核信息采集；</li> <li>3、采集检验数据的分析单元和检验完成时间；</li> <li>4、可以实现流水线、前处理对检验标本自动核收；</li> <li>5、可以实现流水线、前处理线上线下标本分配管理；</li> <li>6、可以实现流水线、前处理标本自动编号；</li> <li>7、实现对流水线、前处理的异常监控。</li> </ol>

11	图文报告	<p>1、支持图文报告管理：</p> <p>(1) 多种报告格式图文并茂、规范美观；</p> <p>(2) 齐全的专业图谱资料及在线帮助资料；</p> <p>(3) 设有骨髓片、血片特征描述模块；</p> <p>(4) 图文报告分析过程中提供详细的分析提示；</p> <p>(5) 多项自动统计功能；</p> <p>(6) 半自动分类计数和自动计算功能相结合。</p> <p>2、图像处理功能</p> <p>(1) 自动计算距离、角度、面积、光密度及灰度直方图；</p> <p>(2) 可对图像的高度、对比度、饱和度、色彩等进行调整；</p> <p>(3) 具备黑白效果、图像旋转、加注符号、文字等多种图像处理功能。</p> <p>3、支持检验中图形、图像报告的信息化管理，包括管理系统和图像采集，图像采集方式有：文件读取、摄像头图像采集等。可以形成包含过程数据、检验结果、图片、结果解释、附件文件的图文报告。应用范围至少包括了以下方面的内容：基因检测报告；骨髓图文报告；脱落细胞等描述性报告；染色体图文报告；精子分析图文报告；流式细胞图文报告；免疫荧光图文报告；</p> <p>4、尿（粪）镜检工作站图文报告。</p> <p>5、能最终形成生成PDF报告。</p>
12	质控管理	<p>▲1、质控首页在同一界面具有：今日质控统计、失控待处理明细、30天内失控原因的分布TOP5、逐月失控率曲线、7天内更换质控品/靶值动态。其中同一界面具体展示内容要求如下：今日质控统计要求有：质控数、失控数、待处理数、仪器数的质控/失控、项目数的质控/失控。失控待处理明细显示内容包含：序号、仪器名称、水平、批号、质控项目和失控提示信息。7天内更换质控品/靶值动态明细要求有日期、仪器、更换信息等内容。（提供软件操作界面的截图，系统备查）</p> <p>2、质控种类：一般定量项目质控；定性---半定量质控；细菌质控；患者标本质控方法。</p> <p>3、质控相关图形显示：</p> <p>(1) 常用质控图形：L-J图、Z-分数图、Youden图、CV图、频率分布图、比对图（提供软件操作界面的截图）。</p> <p>(2) 质控图显示内容丰富。</p> <p>(3) 支持项目质控情况缩略图形化显示。</p> <p>(4) 支持单元当日质控执行情况图形化浏览。</p> <p>4、常用质控报表：每月室内质控数据统计报表；失控报告单；每月质控报表；每月项目质控数据汇总表；每月项目</p>

		<p>质控数据控制图；每月上报质量控制图表。</p> <p>5、具体的质控方法</p> <p>(1) 常用质控规则包括：12S, 12.5S, 13S, 13.5S, 14S, 22S, R4S 31S, 41S, (2of3)2S, (3of (6) 2 S 7T, 7X, 8X, 9X, 10X, 12X;</p> <p>(2) 计算控制限规则：10.05, 10.01, 20.05, 20.01, 20.002, X0.05, X0.01, R0.01, R0.02;</p> <p>(3) 累计和规则：CS(1.0S:2.7S), CS(1.0S:3.0S, CS(0.5S:5.1S);</p> <p>(4) 自定义质控规则;</p> <p>(5) 极差规则;</p> <p>(6) 质控规则组合;</p> <p>N=1: 12S/41S</p> <p>N=2: 13S/22S/R4S/41S/10X(Westgard)</p> <p>N=3: 13S/(2 of 3)2S/R4S/9X或12X</p> <p>N=4: 13S/22S/R4S/41S/8X或12X</p> <p>N=6: 13S/22S/R0.05/41S/12X.....自定义质控组合</p> <p>6、支持失控后的处理的电子化管理。</p> <p>7、质控信息与检验结果信息挂钩</p> <p>(1) 检验结果关联当时质控状态;</p> <p>(2) 失控时检验工作平台报警;</p> <p>(3) 失控时检验审核控制;</p> <p>(4) 失控时检验结果重做验证管理。</p> <p>8、质控维护界面的要求，选择对应批号质控，界面左侧列出该质控品下所有项目，选择对应项目，界面右侧列出对应项目在所选时间的所有的质控数据，质控统计界面，每个项目显示一系列数据。</p> <p>9、支持质控报告自动形成PDF文件并作自动归档。</p> <p>10、支持单元当日质控执行情况图形化浏览。</p> <p>11、支持项目质量目标分析，支持项目综合质量评估。</p>	
	<p>13 检验报告管理</p>	<p>1、符合ISO15189相关要求：在任何地点、任何时间通过任何方式获取到一致的检验报告。</p> <p>▲2、检验报告首页在同一界面要求具备：检验报告、危急值、质控情况。其中同一界面具体展示内容要求如下：检验报告要求包含：未上机/超时、超时报告，待审/已审、召回报告数；报告单元报告数据要求包含：报告单元、总报告数、待审报告数、已审报告数、危急值报告数、超时报告数和召回报告数。同一界面需体现危急值和质控情况，危急值要求包含:已报/超时未确认数、仪器未确认、待上报</p>	

数以及近几日的危急值变化曲线。质控要求包含：质控总数、质控仪器数、质控项目数、均值超标数、失控数、失控仪器数、失控项目数、待处理数。（提供软件操作界面的截图，系统备查）

3、与生产库分开形成独立的报告库；报告签发后将签发的报告转换成数据和pdf、jpg归档文件放入报告库。

4、报告的形式包括检验报告数据、格式化的报告单pdf文件、格式化的报告单jpg文件、汇总形式的报告pdf文件、汇总形式的报告jpg文件、报告结果二维条形码。

5、根据报告数据多少自动拼接，并形成连续页码，支持报告撤销变更等操作并作标识。

6、对第三方系统检验报告提供归档服务。

7、报告的应用形式包括：阅读、打印、引用。

8、提供第三方调用的报告浏览器。

(1) 提供专业的对检验报告、数据进行浏览、阅读、打印、分析的工具；

(2) 含盖所有种类的检验报告，包括：常规检验报告、微生物检验报告、图像检验报告；

(3) 具有报告分密级管理功能；

(4) 提供报告单打印功能；

(5) 提供报告单归档打印功能；

(6) 提供检验结果、报告单的浏览、阅读功能；

(7) 提供检验结果的分析功能；

(8) 提供检验项目直接链接到相关知识库功能。

9、与第三方的集成

(1) 提供第三方报告归档集成界面。

(2) 提供第三方结果引用的服务。

(3) 提供第三方报告引用的服务。

(4) 提供向第三方传送报告的服务。

(5) 提供向第三方传送结果的服务。

(6) 提供第三方结果引用、报告引用状态同步的服务。

(7) 提供与第三方系统对检验报告相关特殊情况的信息交互服务。

10、整个画面字体大小支持设置（如：年轻人可以设置中小字体，年纪大的可以设置大、超大等字体）。

11、所有列表字段的宽度，显示隐藏，显示顺序都可以自由调整，并且以电脑为单位记忆（不会影响其他电脑）。

12、支持结果解释性报告、支持分步报告、支持三级报告。

13、病人同一样本可同时录入多个报告单元，实现多个仪器各做一部分项目，发多份报告。也可通过标本合并将多

		<p>份报告合并到一张报告单，方便医护人员查看。</p> <p>14、针对报告单元或某个仪器的报告单元，LIS设置要灵活方便，如：审核自动刷新列表，打印完成自动跳到下一个。</p> <p>15、支持历史结果浏览；</p> <p>16、提供详细的结果、报告应用记录。</p>
14	自助报告管理	<p>1、具有独立自助打印系统，支持门诊自助打印报告，需支持各种打印机。</p> <p>要求可通过病人ID号、身份证号或发票号等病人唯一号的扫入或手工录入，然后自动打印已经审核并且未打印过的报告。</p> <p>2、提示该病人报告单是否已打印，如果病人发现已经打印过的报告丢失了可以提示到检验科前台补单。</p> <p>3、可自定义自助打印界面信息内容显示。</p> <p>4、自助打印系统可通过外接大屏幕显示，显示出已出结果报告的患者名单，并提醒其自助取结果报告。</p> <p>5、可以实现与医院现有的各类自助取报告的设备系统接口互联。</p>
15	外送第三方报告	<p>1、对外送标本进行登记管理。</p> <p>2、接口对接上传外送标本信息到第三方实验室系统。</p> <p>3、接口对接自动获取外送标本的返回报告以及检验结果。</p> <p>4、接口对接委托第三方检验 PDF报告对接导入。</p> <p>5、支持委托第三方检验PDF 报告预览和打印</p>
16	微生物系统管理	<p>1、微生物无纸化总体要求</p> <p>(1) 微生物全过程电脑登记，通过标本管理和追踪模块，采用条形码技术，实现微生物实验室工作信息化、规范化、自动化、记录实验过程中的相关细节，保证实验质量，使实验结果准确可靠，提高微生物检验水平。</p> <p>(2) 实现微生物检验从标本接收登记、标本处理、涂片镜检、仪器培养、菌落观察、鉴定药敏、报告处理、菌种保存、危急值处理、环境卫生学监测等的全过程管理。</p> <p>(3) 实现微生物名称、药敏名称等数据标准化。</p> <p>实现微生物检验全程条码化管理（标本条形码、培养皿条形码、玻片条形码、工作单条形码、条形码上机）。</p> <p>(4) 实现真正微生物三级报告，及时为临床提供有价值的信息，辅助临床更好的服务患者。一级报告涂片或染色结果发布报告，临床医师弹窗提醒可直接查看报告，不能打印。二级报告阳性菌初步药敏结果发布，临床医师弹窗提醒可直接查看报告，不能打印。三级报告细菌鉴定及药敏试验的最后报告，为正式报告，临床可查看打印。</p>

(5) 微生物耐药机制：提供多重耐药机制按照规则维护，耐药机制自动识别，符合规则自动弹窗提醒，上报后临床自动弹窗提醒，及时为临床反馈重要信息。

(6) 自动标记血培养污染。

(7) 支持微生物检验分步计费

(8) 具有丰富的微生物报告单样式。

(9) 微生物检验数据直接导入Whonet：支持通过接口上传中间件直接上报国家耐药监测网

支持微生物智能专家规则：通过对病人信息、样本信息、菌落信息、药敏结果信息、其他检验结果信息，进行智能分析后，自动生成专家评语、生成耐药机制、增减抗生素、标记危急值、标记传染、标记危害等。

(10) 微生物标本等说明

所有标本：该病人所有标本的微生物检验结果。

同类标本：该病人同类标本（比如呼吸道等）的微生物检验结果。

相同标本：该病人相同标本的微生物检验结果。

同一标本：该病人同一份标本的微生物检验结果。

感染指标：该病人所有其他专业组检验小项结果（例如：白细胞、降钙素原等）。

相关检验：该病人同一标本其他专业组检验结果（例如脑脊液培养可以回顾其脑脊液生化的结果）。

## 2、标本接收与接种

(1) 标本接收时根据标本种类和送检目的按照预设规则进行自动编号。

(2) 标本接收时根据标本种类和送检目的按照预设规则分配默认培养基方案。

(3) 可以进行培养基方案选择

(4) 标本退回，对已接收的标本做退回处理，记录退回原因。

(5) 接收的标本按照培养基方案打印培养基标签。

(6) 标本标签重新打印。

(7) 培养基标签重新打印。

(8) 细菌流程单打印。

(9) 血培养接收自动称重，自动计算血培养瓶中血量，对于血量不足或者血量超标可以自动提醒，形成血培养采集量统计、分析报告。

## 3、涂片镜检

图像采集：从指定设备采集镜下图像，或第三方系统中读取镜下图像。

选择模板进行结果发布

#### 4、仪器培养

(1) 虚拟图形化：通过与培养仪联机能监测到当前全部在箱标本位置及当前结果。

(2) 位置查询：能查询到指定标本在箱位置及当前结果。

(3) 异常标本监测：能监测仪器内异常标本情况。

(4) 匿名瓶监测：能监测到仪器内匿名瓶情况。

(5) 血培养上机时间记录。

(6) 血培养培养时间记录。

(7) 血培养阴性按照预定义规则自动发布。

(8) 血培养阴性批量发布。

(9) 阳性自动打印下一步标签/工作单：仪器报阳后，下一步（转种标签、工作单、阳性登记标签），自动记录报阳时间。

阴性批量报告：对已下机（未下机）阴性批量默认及报告功能。

#### 5、菌落观察

(1) 菌落观察结果记录功能：对菌落形态、计数、初步鉴定记录功能

菌落计数填写。

(2) 下一步记录功能：例如下一步（涂片、转种、分纯、药敏）操作的记录功能。

(3) 续报功能：对已选标本进行续报，复制其前一天结果。

(4) 续培功能：对已选标本进行续培，自动延长其培养时间。

(5) 转种标签功能：打印转种标签（包含菌株信息等）。

(6) 鉴定药敏标签功能：打印鉴定药敏标签(包含鉴定药敏流水号等)。

(7) 菌株编号功能：对分离菌株进行编号功能。

(8) 重复上机提醒功能：对同一个病人同一部位的菌株多次上机的给予提醒。

#### 6、鉴定药敏

(1) 鉴定药敏清单：显示当日鉴定药敏工作清单。

(2) 虚拟鉴定药敏架子功能：虚拟鉴定药敏架子，可在架子上排序或调整。

(3) 仪器双向通讯功能：本模块上机的标本，自动将其病人信息、菌株信息推送给鉴定药敏仪器（或中间体软件）。

(4) 上机药敏登记单:打印或预览每日上机登记药敏登记单功能。

(5) 手工药敏方案：对手工药敏生成其药敏方案，并支持清单打印或预览。

手工药敏结果录入：可手工录入药敏结果。

(6) 支持第三方手工药敏接口：支持第三方系统/仪器读取手工药敏结果。

自动补药敏费功能：根据病人及菌株信息，上机前自动补收其药敏费用。

## 7、微生物结果报告

(1) 标本快速筛选功能：对标本按编号、检验时间等规则进行标本筛选功能，规则可以自定义。

(2) 标本标记功能：对标本按状态进行颜色标记功能，规则可以自定义。

(3) 阴性默认功能：对标本读取其阴性默认结果功能。

(4) 批量处理功能：批量打印、阴性默认、审核等。

(5) 专家规则功能：根据预设规则，自动提示专家规则，规则可以自定义。

(6) 审核规则功能：根据预设规则，审核时自动判断，对于不符合审核规则的要给予自动提醒（例如耐万古的金葡），规则可以自定义。

(7) 传染病规则：自动标记传染病，方便后期统计或临床报卡，规则可以自定义。

(8) 生物危害规则：自动标记为生物危害，也可在大屏上提醒，规则可以自定义。

(9) 耐药类型自动判断：系统自动判断耐药类型。

(10) 抗生素补充建议：可以人工查询针对当前菌株的CLSI药敏试验补充建议。

(11) 天然耐药：自动标记或接收结果时自动剔除天然耐药。

(12) 生化反应：自动提取并解析仪器中的生化反应结果。

(13) 过程记录浏览：查询指定标本接收、涂片、血培养、菌落观察、鉴定药敏、报告等所有过程记录信息。

(14) 电子病历：支持浏览该病人电子病历信息。

(15) 结果回顾：对该病人所有、同类、同天、感染指标、相关检验等结果进行回顾。

(16) 折点判断：利用最新WHONET折点规则对仪器结果重新判断。对特殊折点（例如肺炎链球菌-青霉素 脑膜炎/非脑膜炎）智能筛选其折点。

(17) 人工补费功能：对未收药敏费用的标本，进行人工补费的功能。

(18) 初报报告功能：可选择部分结果初报给临床。

(19) 药敏结果屏蔽功能：可选择部分药敏结果不报告临床，但可用于统计。

(20) 仪器结果接收：自动提取鉴定药敏仪上传输的结果。

(21) 药敏组合：可选择药敏组合来批量选择药敏。

#### 8、细菌初步报告

(1) 细菌培养中间阴性每日自动上报

(2) 细菌培养达到时间自动生成阴性报告

(3) 自动报阳

(4) 自动阴性初报功能：根据箱内血培养情况，每日自动给予临床阴性初步报告。

(5) 药敏初步报告自动发布

#### 9、细菌三级报告

(1) 血培养阳性涂片报告

(2) 质谱仪检测结果或者初鉴报告

(3) 阳性报告人工审核最终报告

#### 10、菌种保存

(1) 保存方案：根据预设规则自动分配菌种保存方案。

(2) 虚拟菌种保存盒：虚拟菌种保存盒，可以查询冰箱内留存菌种信息。

(3) 菌种使用记录。

(4) 菌种销毁记录。

#### 11、质控管理

(1) 手工药敏质控：录入结果后自动绘制质控图、质控打印等。

(2) MIC质控：录入结果后自动绘制质控图、质控打印等。

(3) 手工生化反应质控：触媒氧化酶等结果记录。

(4) 仪器生化反应质控：解析仪器生化反应结果。

#### 12、统计与分析

工作量统计，细菌阳性率统计，细菌分布统计，细菌抗生素敏感度统计，  
常见10种细菌耐药统计，细菌抗生素耐药统计，细菌抗生素耐药图表，常见菌属分布趋势图，常见菌属构成图，细菌科室分布统计，细菌标本分布统计等统计功能完善强大。

▲13、微生物管理首页要求在同一界面要求具备：接收登记、血培养、观察操作、多重耐药菌、药敏补费用情况、报告发布、细菌阳性率排名。其中同一界面具体展示内容要求如下：接收登记要求包含：已登记数、待登记数。血

		<p>培养要求包含：报阳瓶数/未处理、一级报告数/二级报告数。观察操作要求包含：需观察/未观察、涂片、纯分、转种、初鉴、鉴定、药敏。多重耐药菌要求包含：待上报数、已上报数、临床超时未确认。药敏补费情况要求包含：样本号、细菌数、药敏数、已补费用。报告发布要求包含：今日发布报告总数、阴性数量、阳性数量、涂片数/未发。细菌阳性率排名需要包含：科室、总样本数、阳性数、阳性率。自动发布报告数要求包含：过程报告、最终报告。（提供软件操作界面的截图，系统备查。）14.支持微生物的结果解释性报告、支持微生物分步报告、支持微生物三级报告。</p>
17	院感、环境检测管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 院感申请项目维护 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 申请项目名称、标本类型维护</li> <li>(2) 申请项目采样时间、采样方法维护</li> </ol> </li> <li>2、院感申请模板维护 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 选择项目位置维护模板</li> <li>(2) 支持计划周期维护</li> </ol> </li> <li>3、院感申请、条码打印 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 支持模板申请</li> <li>(2) 支持按照模板维护计划周期自动生成申请</li> <li>(3) 支持临时申请</li> <li>(4) 支持条码打印</li> </ol> </li> <li>4、院感报告打印 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 支持院感结果查看</li> <li>(2) 支持院感报告打印</li> </ol> </li> </ol>
18	智能检验知识库管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、结构化：提供结构化检验知识库，可以自由定义对于性别，诊断，标本类型、药品、体征等元素对于检验项目的影响和标准；</li> <li>2、标准化：&lt;全国临床检验操作规程&gt;最新版中关于检验项目的临床意义，样本采集要求；《诊断学（第8版）》中关于项目和疾病适应症的描述</li> <li>3、全流程：护士打印条码、医生查看报告、检验科报告审核中可以随时查看检验项目知识库的内容</li> <li>4、灵活性：可自定义诊断、用药和检验项目之间的规则同时可以维护规则自动触发事件</li> <li>5、开放性：检验知识库可以采用标准的接口提供第三方调用</li> <li>6、检验知识库涵盖针对检验人员、采血护士、临床医生等相关的检验知识，包括检验申请、标本采集、标本接收、报告审核、查看报告等各种相应的知识。</li> </ol>

### 1.2.2 检验流程管理

1	实验室外部标本流转管理	<p>1、支持护工移动终端、护士站打包、护工工作站三种模式进行标本护士站交接、标本转运、标本送达等环节的管理。</p> <p>2、支持根据诊疗项目的流转属性定义，控制标本的流向。</p> <p>3、支持根据诊疗项目的送检运送时间预警和报警限设置进行TAT送检预警及报警。</p> <p>4、支持与自动化传送设备的集成。</p> <p>5、支持与标本运送箱集成进行冷链数据采集。</p>
2	实验室标本核收	<p>1、支持接收单元管理机制，实现了多院区、多检验科室复杂条件下的部署和管理。</p> <p>2、通过扫描标本条形码完成对样本的核收，对部分不完全合格标本进行让步接收并作登记，并完成对标本检验费用的确认；对完全不合格标本进行拒收，并依据国家相关标准作不合格标本登记。</p> <p>3、通过外接高拍仪等设备采集或从前处理设备读取不合格标本快照，提高可溯源性。</p> <p>4、对不合格标本作退回处理时，可与临床进行消息互动，形成从退回-临床确认-取消执行或重新采集电子化闭环管理。</p> <p>5、依据诊疗项目的相关属性对流转地错误、接收地错误、不合格标本、重复标本、漏检标本进行有效控制，并依据诊疗项目的TAT时间控制属性对标本送检超时进行预警和报警。</p> <p>6、具备智能分配功能，依据诊疗项目的实验室检验相关属性，自动对标本进行分类、分样和编号，并根据任务分配机制，自动生成检验单，对于检验过程中存在手工记录数据的标本自动生成相应的跟单，有效提高工作效率，有效减少统一样本多处检验错检、漏检等情况的发生。</p> <p>7、对于非当日开展项目的标本，自动转入实验室标本管理单元；对于外送标本，自动转入外送标本管理单元。</p> <p>8、能够与前序自动化传输设备衔接，后续自动化分拣设备或前处理、流水线进行深度多设备、多层级集成，形成完整的实验室分析前自动化。</p>

3	标本流转路径规划管理	<p>1、对标本全流程引入路径规划管理，对标本流整个闭环路径全程监控</p> <p>2、支持标本流路径中任意参与者，直观查看本流程节点中，待流入样本和待流出样本的路径和预计时间；</p> <p>3、支持通过标本路径中任意节点发生的时间和地点，对后续任意节点的时间和地点设置流向计划；</p> <p>4、支持按不同的维度，包括病人类型、执行科室、申请项目以及动作发生的时间点（可按周几、工作日、节假日等区分）、发生的地点等创建不同的计划方案</p> <p>5、支持按照计划的预计执行时间，对标本流中超时标本进行精准提醒</p>
4	不合格标本管理	<p>1、支持不合格标本类型标准化，包括：标本容器错误、标本类型错误、标本采集量不合格、标本容器损坏、标本丢失、标签损坏、脂血、溶血、抗凝标本凝集、微生物标本污染、信息错误、信息不完整、其它等。</p> <p>2、支持用户自定义不合格类型并与标准作对照。</p> <p>3、支持不合格标本在分析前、分析中、分析后全环节检出。</p> <p>4、对不合格标本作拒收处理、退回处理、让步接收处理、丢失登记处理、不合格标本登记处理等操作。</p> <p>5、对不合格标本有详细的处理登记记录；可以通过高拍仪留存标本照片，或通过自动化前处理设备集成获取不合格标本照相信息。</p> <p>6、支持对不合格标本作阶段分析。</p> <p>7、不合格标本检验科管理：不合格标本退回、部分不合格标本登记备注信息、不合格标本拍照</p> <p>8、不合格标本临床管理：不合格标本临床提醒、不合格标本临床确认、不合格标本临床作废、不合格标本临床重打、不合格标本临床处理完成检验科确认、让步接收。</p>

5	实验室标本管理	<p>1、覆盖非当日开展标本、未完成检验标本、归档标本的管理（标本存放、标本使用、标本销毁）的管理。</p> <p>2、具有院区-存储单元-存储体-存储架-存储盒-标本的层级管理。</p> <p>3、用户可以自定义存储体、存储架以及存储盒的规格，并以形象的图形形式进行精准展现。</p> <p>4、可以按照单个标本扫描存储、按照仪器试管架子整体顺序存储、接收样本顺序号范围进行顺序存储、接收分配时按照接收分配的顺序进行存储。</p> <p>5、支持待检标本的使用、复查等相关标本使用。</p> <p>6、能与流水线中的存储单元集成。</p> <p>7、能够与智能实验室环境系统衔接，记录并表达标本存储时期的温湿度曲线。</p>
6	外送标本管理	<p>1、对外送标本进行集中登记管理。</p> <p>2、通过接口自动上传外送标本信息到第三方实验室系统。</p> <p>3、通过接口自动获取外送标本的返回报告以及检验结果。</p> <p>4、可以对外送标本检验结果再次审核，重新生成院内格式报告。</p>
7	参考值管理	<p>可以实现参考值按照标本种类、性别、年龄、临床诊断、科别、生理周期等设置不同的参考值范围；可以实现长参考值设置；可以注明参考值来源；可以从标准参考值库中获取参考值相关设置；提供标准的参考值库。</p>
8	危急值闭环管理	<p>1、支持实验室对检验危急值的及时处理、处理完毕后对检验危急值及时从网络上报告给临床，以及临床及时对危急值进行接报。</p> <p>（1）包含危急值规则设置、预警、感知、处理、报告、接报/反馈全过程理；</p> <p>（2）包含感知超时报警、报告超时预警、报告超时报警、接报超时报警等警示及处理；</p> <p>（3）包含临床接报超时后检验科电话回报过程登记。</p> <p>2、危急值接报响应等级至少包括：分I（立即）、II（15分钟）、III（30分钟）级等多个等级。</p> <p>3、提供门诊、体检危急值集中地回报；在门诊部设置危急值接收终端，将门诊危急值发送到门诊部，通知门诊部联系患者并作处理登记。</p> <p>4、临床接报通过临床消息终端进行显示和处理，如果是一级报警将自动弹出消息窗口到工作站前端，如果是二、三级报警将以闪烁形式在工作站右下角显示；临床消息终端可以直接进行接报/回馈、转科、危急值报告单打印、危急值信息复制等操作，可以对历史危急值进行查询浏览，并</p>

可形成危急值清单存档和打印。

5、能完整准确记录以下时间及时间差：检验危急值报警时间-检验危急值被感知时间-检验危急值复核完成时间-检验危急值报告时间-临床危急值阅读时间-报警-被感知时间差-报警-报告时间差-阅读-报告时间差。

6、可根据病人的年龄、性别、标本种类、科别、临床诊断来分别设定危急值。

7、可根据病人诊断或科别和结果范围设置报警周期；对微生物阳性结果和特殊耐药可以以危急值形式回报临床。

8、危急值报告方式多样化，可以通过网络、短信、微信等多种方式进行回报，也可人工判断之后进行回报。

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

10、仪器分析完成后将数据传送到LIS系统，LIS系统能根据危急值规则对危急值进行预警。

11、危急值预警信息、超时报警信息均可以通过大屏幕和 workstation 消息终端进行显示，超时报警形式将以更加强烈形式进行提示。workstation 消息终端直接可以进行进一步处理，处理的动作包括感知确认、危急值消除、复查、报告、电话报告登记等操作。

12、项目结果为危急值时，为了医护人员更直观清楚的看到，整个项目名称显示用醒目颜色来提示，方便医护人员直观看到。

13、形成多样化的危急值分析报表，满足管理要求，至少包含以下报表：

- (1) 检验危急值清单列表；
- (2) 危急值感知及时率；
- (3) 危急值通报率（国家卫计委-2015-（14））；
- (4) 危急值通报及时率（国家卫计委-2015-（15））；
- (5) 危急值反馈率；
- (6) 危急值反馈时间阶梯分析；
- (7) 危急值发生率；
- (8) 危急值项目构成比；
- (9) 危急值各科室发生频率分布；
- (10) 各实验室危急值占比；
- (11) 危急值范围内结果分布。

14、提供危急值回报第三方平台接口；

15、提供短信、微信等回报形式接口。

9	TAT专业管理	<p>TAT不合格标本流转的每个时间节点的有效控制、TAT结果的及时回传、TAT时间的分析、TAT分布图、TAT超时提醒、TAT标本的大屏提醒、TAT流转周期的报表管理、TAT合格率分析</p> <p>1、按照ISO15189认证规范，从条码打印、采血确认、标本送出、检验科签收、报告审核，对标本流转的各个环节进行跟踪、监控、统计与分析；</p> <p>2、检测每个标本的TAT，对于超时标本进行自动提醒，确保每个标本，急诊标本TAT的有效控制，结果及时回传</p> <p>3、标本流转时间节点在检验工作站界面可实时查看</p> <p>4、标本核收：不合格标本退回并记录，自动通知临床并能汇总统计</p> <p>5、TAT实时显示：检验科安装的大屏显示，实时提醒已送达检验科标本、普通标本TAT超时提醒、急诊标本TAT超时提醒、危急值报警提醒</p> <p>6、以根据仪器，申请项目分类，设置TAT时间:包括标本的申请时间、标本采集时间、流转时间、标本接收时间、上机分析时间、报告时间、审核时间、报告查看时间等；</p> <p>7、对不同小组，分单类别，项目，病人来源等多种条件统计标本流转周期相关报表；</p> <p>8、TAT统计可以让检验科管理人员快速判断科室的标本检验过程每个阶段的耗时，并针对耗时过长的步骤及时制出修正的措施。</p>
10	复查标本管理	<p>支持复查标本管理：能够根据预先设定的审核规则对复查标本进行自动筛选能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录；能够将复查标本置于复查状态，并将信息以消息方式发布到相关环节；能够对复查率进行统计和分析。</p>
11	调回报告管理	<p>支持报告从调回申请-临床同意-报告调回-临床确认的全过程闭环管理。</p> <p>形成完整的报告调回记录、报告修改记录。</p>

12	实验室监控管理	<p>1. 通过大屏幕监控或工作站消息窗口方式对检验全过程中的异常情况进行报警和警示，提醒检验人员对异常情况加以关注。报警和警示的内容包括但不限于：标本送检超时、急诊标本 超时、常规报告TAT超时、急诊报告TAT超时、仪器报警信息、质控失控信息、危急值预警信息、危急值感知超时、危急值报告超时、危急值回馈超时、实验室环境报警信息。</p> <p>显示方式包括但不限于：列表、柱状图、堆叠柱状图、饼图、面积图、折线图等。</p> <p>2、监控的方式包括：大屏幕监控、工作站消息窗。可以自定义具体位置的监控内容。</p> <p>3、报警形式包括：一般性警示提醒、强烈报警，支持声音警示。</p> <p>4、支持每个屏幕或工作站终端自定义报警显示内容。消息提醒弹窗包括危急值、危急值超时、标本超时、设备维护、接口消息等可以自定义小时间隔、提前提醒时间、消息提醒文字、是否声音提醒等。</p>
13	临床消息沟通	<p>1、信息交互的内容包括：危急值、新项目、不合格标本、临床满意度调查、报告完成提醒等。</p> <p>2、信息交互的方式：工作站消息提醒、微信、短信等。</p> <p>3、信息交互均留有记录。</p> <p>4、信息交互均形成闭环管理。</p>
14	绿色通道管理	支持紧急抢救患者的绿色通道，先检验后补费功能。
<b>1.2.3 统计查询管理</b>		
1	ISO15189 报表管理	<p>1、提供独立的对按照ISO15189要求对实验室业务情况进行统计分析的专业工具。</p> <p>2、可以预先设定分析条件并作为统计分析方法进行保存并添加到我的关注，便于后期经常性统计分析浏览。</p> <p>3、可以手工或自动对统计分析后需要存档的报表进行归档管理。</p> <p>4、提供统计分析报表库（至少300种以上）供用户自行选择应用，并可以以下类别进行分类管理。</p> <p>5、超出统计分析报表库之外，可以根据用户要求增加用户自定义分析报表。</p> <p>6、分析报表支持数据列表和图表等多种形式输出。</p>

2	统计查询管理	<p>1、支持科室业务量和收入的统计功能：按技师、医生、专业组、样本种类等分类统计工作量及其收入，可输出到EXCEL中，便于实验室存档与分析。</p> <p>2、可选择满足一定条件的某类检验项目，进行结果分析，计算其平均值、标准差等指标。</p> <p>3、可统计满足一定条件的样本数量，如病人的检验样本量、血清的样本量、检验费用等。</p> <p>4、可统计项目阳性率、正常率，并可画出分布图形，导出或打印报表。</p> <p>5、可以对漏费样本进行查询、统计分析，可以统计特批处理样本、项目、费用。</p> <p>6、统计报表支持所有的统计因子支持用户根据需要，自由选择按其中一个或多个因子进行统计，即可得到自己所需的统计结果，这种可以派生出无数种统计报表</p> <p>7、支持统计打印格式调整</p> <p>8、常见统计结果支持双击可以直接查看对应的统计结果明细数据</p>
3	检验专业质量指标管理	<p>1、符合2015年3月31日国家卫计委颁布了临床检验专业15项质量指标管理，实现自动采集、提取、处理、计算、统计，实现相关质量控制及输出相关报表的功能。</p> <p>2、符合2017年7月1日开始执行的国家标准共计28项30个质量指标管理。比如：标本标签不合格率、标本类型错误率、标本容器错误率、标本量不正确率、标本采集时机不正确率、血培养污染率、标本运输丢失率、标本运输时间不当率、标本运输温度不当率、抗凝标本凝集率、标本溶血率、检验前周转时间、实验室内周转时间、检验报告错误率、危急值通报率、危急值通报及时率，实现一键式导致，极大地节省了医技人员的工作效率。</p> <p>3、包括检验前、检验中、检验后、服务与安全五类质量指标，覆盖国家卫生健康委的行业标准和等级医院评审要求的全部指标。</p> <p>4、调取检验前、检验中、检验后TAT相关数据，定期分析与评价，为缩短TAT提供依据。</p> <p>5、把所有的统计因子以复选框的形式提供给用户，用户根据需要，自由选择按其中一个或多个因子进行统计，即可得到自己所需的统计结果，这种可以派生出无数种统计报表，并且可以将常用的统计组合存为模板，所有统计结果支持打印和导出Excel等。</p>
<b>1.2.4 智能化科室管理</b>		
1		1、依据ISO15189：2012（5.3.（2））相关要求，传统模

式与互联网+模式相结合，将实验室物资库作为医疗机构的二级库进行精细化管理，通过与医院物资管理平台信息交互实现与医院大物资库融合，以及第三方物资管理平台信息交互实现与政府管理平台的信息共享；

▲2、耗材管理的首页同一界面要求具备：耗材统计、12个月内采购入库趋势图、当前操作员所属工作组本周出入库情况、采购商品未到货提醒。其中同一界面具体展示内容要求如下：耗材统计要求支持：采购申请的待审核数/退回数、采购订单的待审核数/退回数、领用申请的待审核数/退回数、商品近效期/已过期、商品库存预警的低于常备库存/低于安全库存的预警。12个月内采购入库趋势图按照月份以及每月入库金额展示变化曲线趋势图。所属工作组本周出入库情况需要支持本组本周与本人今日的数据查看，数据包含：收货入库、红冲收货、领用出库、取消领用、盘盈、盘亏、移入、移出、借出、归还、报损的金额与数量。采购商品未到货提醒显示内容包含：编号、商品名称、规格、采购日期、采购量、已到货量、未到货量、单位。  
(提供软件操作界面的截图，系统备查)

3、通过云物资信息交互平台、物资互联网移动终端并采用二维条形码技术实现了实验室与供应商之间的信息交互，打通了实验室物资管理最后一公里。

4、通过一维条形码实现了实验室物资全程电子化标签管理。涵盖了实验室物资需用、采购、入出库、使用、资质、性能验证、发票、报废、成本分析等全过程管理。

5、通过库存报警、效期报警、效期先到先用提醒，以及与实验室冷链系统融合，有效降低物资意外损耗。

6、通过与分析仪器之间的数据通讯，实现试剂、定标液等实验室物资自动装载和使用记录；部分设备能够自动形成待装载试剂列表。

7、支持人工扫码进行试剂等物资装载。

8、并支持通过终端对三级库多批次试剂批次号进行确认手工装载方式，有效实现标本分析结果、质控结果与试剂批次号相关联，有效提高检验结果的溯源性。

9、支持采购入库发票登记管理，准确而及时地将发票入账，不仅能确保财务数据的准确性，还能避免潜在的法律和财务风险。

10、智能无人值守库房：支持人脸识别身份验证、自动开启（或关闭）库房门，自助扫码实现收货、移库、领用等日常操作的智慧化和无人值守管理。

11、支持试剂更换批号时，性能验证功能，对试剂在一台或多台仪器上的测试性能进行验证，确保检验服务的质量

智能试剂耗材管理

和准确性。

12、支持理论消耗与实际消耗对比，收入和试剂成本占比，仪器试剂耗占比查询，可以有效评估当前成本与效益，为合理控制和降低成本费用提供依据。

13、支持单品条码、开瓶管理，严格执行一物一码，可追溯高值耗材商品从入库到使用的全流程,实现科学监督，提高管理透明度。

14、支持智能请购功能，可自动根据常备库存和最低库存或时间内的平均出库量计算需采购量。

15、支持智能库存管理，实时提供智能在库物品的数量超出上限、低于下限的预警，以及过效期，近效期的预警功能，方便实时了解库存物品的状况，并为购置计划提供决策依据。

16、支持证书管理，包括耗材试剂证书和供应商证书，支持上传证书。

17、支持供应商评价功能，从服务、质量、口碑等维度对供应商进行评价。

18、支持耗材管理面板展示，包括待审核采购申请数量，采购单数量，领用申请数量，退回采购申请数量，退回采购单数量，退回领用申请数量、商品近效期/已过期数量，低于常备库存/低于最小库存数量，本组本周/本人今天的出入库情况，项目试剂转换率监控，组内近半年月收入/支出，近一年采购入库趋势，采购商品未到货提醒等。

19、支持多种入库方式，外部单号录入，采购单号录入，Excel导入，手工录入，组套录入，扫描二维码录入等，对入库商品支持客户评价自定义功能，比如包装是否完整，是否具备商品标识，商品合格证是否合格等，支持可上传采购合同、发票、照片、视频等其他附件。

20、支持多种统计方式，包括按库存流水的统计，按期间出入库的统计，环比统计，同比统计等，统计后的报表支持导出。

21、支持库存盘点，可以确保耗材的现存数量，并纠正账物不一致的现象。

22、支持集采试剂任务量登记，集采试剂任务量完成情况查询。

23、支持异常库存查询，可以帮助发现一些不正常的出库商品，及时对这些商品进行出库，防止商品过期。

24、领用申请可以手动录入，也支持按模板设置领用申请单，领用申请模板可根据用户角色进行授权，用户选择模板后填写申请数量即可。

25、系统内支持所有物品库存的实时查询，可通过物品名

		<p>字或关键字筛选查询，并导出查询结果。</p> <p>26、支持借用物品管理和物品归还管理，有效解决突发事件、以及合理的库存综合利用。</p> <p>27、支持物品报损管理，填写报损原因，报损方式，可以随时查询报损物品的处置情况。</p>
2	智能审核	<p>1、通过专门的管理终端对检验审核规则进行管理，并通过推理机实现检验信息与规则信息的自动匹配计算，并形成自动拦截和拦截规则提示，实现检验智能审核和自动审核。</p> <p>2、参与自动审核的数据项支持：本样本结果信息、本样本信息、同批次检验结果、历史检验结果、仪器报警信息、中间体技术审核信息、涉及的分析单元质控信息等技术审核信息，以及不合格标本、危急值项目、标本运输超时、是否已出院、费用状态(未收费)、检验状态(如调回报告)、报告TAT超时、样本状态(复查)、息缺省(标本信息缺失)、信息一致性、项目数量、有结果手工修改记录、检验人员、审核人员等检验审核信息。</p> <p>3、参与自动审核的数据结构形式支持：线性范围、联合判断、辅助条件、历史比较(偏差、正偏差、负偏差、偏离值、正偏离值、偏离值、结果不一致)类型等。</p> <p>4、规则类型支持：自动审核规则、警示规则、错误规则、复查规则、分片/镜检规则、临床提示规则、科研初筛规则等通用型规则；以及传染病规则、慢病随访规则、麻醉巡视规则、危急值预警规则等专业型规则。</p> <p>▲5、自动审核首页在同一界面要求支持：自动审核概况、使用情况、自动审核拦截原因、自动审核7日报告趋势图、自动审核详情。其中自动审核概况支持：总报告数、通过数。使用情况支持：应用单元/未应用单元、应用项目/未应用项目。自动审核拦截原因的原因统计。自动审核详情应支持：报告单元、报告总数、通过数、未通过数、通过率等。(提供软件操作界面的截图，系统备查。)</p>
3	智能设备管理	<p>按照ISO15189体系要求，对实验室人机料法环样测等管理活动中所产生的档案实现了集中统一管理，并能够按照管理主体和分类进行档案查询、浏览和打印。</p> <p>▲2、设备管理首页在同一界面要求具备：待办事项、设备总数、执行计划、待执行计划明细。其中同一界面具体展示内容要求如下：待办事项要求支持：我的设备在用/全部、待执行计划数、校准数、不良事件/维修数、当月不良事件/维修记录、待审核数支持启动/报废待审核。执行计划应包含当月的不良事件、设备维修。设备总数应包含按照设备类别显示设备数量，并且按照饼状图显示各类设备占比</p>

- 。待执行计划明细应支持：所属设备、计划名称、执行、间隔、预计运行时间。（提供软件操作界面的截图，系统备查）
- 3、包括人员档案、设备档案、物资档案、实验室体系文件档案、实验室非体系文件档案、环境档案、质控归档文件、业务归档文件（如不合格标本记录表、危急值记录表、数据分析记录表等），以及实验室事务管理归档文件。
- 4、设备维护保养可以设定计划，到时自动触发（如：每天某个时点，每周，每月等），可设定每个计划的执行步骤（如：日保养包括5个登记步骤和内容等），可设定每个步骤的录入方式（如：打勾，常用填写文字列表选择，直接填写内容等形式），可定义每个计划的责任人，填写的内容最终可以汇总成统一报告，并最终汇入ISO15189体系文件。
- 5、归档方式包括业务系统手工归档，根据业务管理规定后台服务定时归档，根据相关分析方案后台服务定时归档。归档文件可以实现归档-审核-审批流程化管理。
- 6、无线电子设备卡：支持设备电子无线标识卡，可实时动态的显示设备当前状态（如：在用、停用、故障、保养情况）、名称、编号、下次校准日期、负责人、当日操作人等信息。
- ▲7、支持电子设备档案，包括但不限于购买日期、厂家、校准周期、校准记录、维修保养记录等实验室和ISO15189认可要求的内容。（提供软件操作界面的截图，系统备查）
- 8、支持设备电子标识卡，可显示设备状态、名称、编号、校准日期、负责人等信息，并支持自动同步设备实时状态。
- 9、支持权限控制，分配设备的使用权限
- 10、从验收启用、培训上岗、定标校准、日常维护保养、不良事件登记、维修到报废全生命周期管理，记录相关信息，确保设备可溯源。
- 11、支持设备启用/报废的流程管理，记录相关信息。
- 12、支持设备维修管理，记录相关信息。
- 13、支持设备调度管理，记录相关信息。
- 14、支持设备不良事件管理，记录相关信息。
- 15、支持设备与考试培训系统联动，针对设备组织相应的培训与考试，实现设备的从培训到授权的全流程管理。
- 16、支持设备KPI评估，依据收入、成本、利润、折旧等信息，计算设备成本产出比例。
- 17、支持LIS仪器的快捷导入

		18、支持设备信息总览，卡片化呈现设备信息，包括但不限于维护保养执行情况，维修次数，校准事件等。
4	排班管理	<p>1、依据ISO15189 5.1.7实验室管理层应授权专人从事特定工作，按照检验人员所属检验组进行岗位对应，班次维护及人员排班。</p> <p>2、班次维护可以根据员工所属院区、检验组划分通用班次和专属班次，排班班次提供颜色、记号、简称等多种展示方式。</p> <p>3、支持设置班次类型(早班、午班、晚班、大夜班等)，工时等，支持假期维护(年假、补休、调休)。</p> <p>4、支持批量智能排班、排班复制的功能，对于班次一致的人员可以进行快速排班，支持区间排班，选择多个人员、日期进行排班。</p> <p>5、支持假期管理，根据年度假期天数和请假天数，展现员工请假次数、剩余假期等。</p> <p>6、支持月排班和周排班方式两种模式。</p> <p>7、支持当日员工排班备注并标记，辅助记录员工排班工作中出现的特殊情况。</p> <p>8、支持月度排班评价,记录当前检验组当月排班及休假情况。</p> <p>9、支持排班操作全程日志记录。</p>

5	智能人员管理	<p>1、按照ISO15189体系要求，对实验室工作人员的资历进行管理，保证各工作岗位的人员素质、技术等级满足国家法律法规以及其他文件所规定的要求，并能根据所属科室、工作组、院区等信息进行员工查询，对工作人员信息进行打印、导出、同步等。</p> <p>2、包括员工信息、健康档案、工作经历、评估记录、上岗资格证书、学习经历、对应角色、角色授予记录、专业轮转、班次申报、年假休假安排、学术课题、成果、著作、论文、专利、专业培训、继续教育、考核记录、奖惩差错记录等。</p> <p>3、支持手机端查看并修正个人信息，支持上传包括上岗资格证、课题、论文、培训记录等相关文件。</p> <p>4、具有岗位管理功能。</p> <p>▲5、人员操作权限可与培训考试系统联动，考试评估通过后自动授予相应权限，支持指定权限有限期，支持权限到期自动提醒，并支持一键申请对应权限的考试（提供软件操作界面截图）。</p> <p>6、支持自定义个人主页展示信息。</p> <p>7、支持自定义统计员工个人工作量、个人绩效、个人工作质量评价等内容，可以按周、月、季度、年等周期进行统计。</p>
6	智能文档管理	<p>1、依据ISO15189相关要求实现了对诸如项目操作规程、采集手册、服务手册、项目手册等临床实验室程序化文件按照体系-分类-文档-文件进行分级管理，并进行版本化控制；非体系文件电子化流程分类管理。</p> <p>2、实验室管理的文件主要分为外部文件和内部文件。平台中的外部文件包括有关法律法规、标准指南、专家共识等，并及时更新，是一个较为完整的检验知识库，检验人员无需花费大量时间到处查找和收集。内部文件系指实验室的质量管理体系文件，包括质量手册、程序文件、作业指导书（SOP）、质量和技术记录、管理制度、通知消息等。平台中的所有文件可以随时随地查阅和学习。所有文件电子归档，实现“无纸化”管理，通过系统实时查阅，按照ISO 15189标准要求，文件的修订和废除通过流程式管理得到责任人审批，规范文件及其版本管理。主要功能包括：</p> <p>（1）文件查阅。</p> <p>（2）文件修订管理：提交修订申请、审核修订申请、提交修订文件、审核修订文件、审批发布文件、文件作废与归档。</p>

(3) 支持的文件格式：文件格式涵盖了所有office、PDF、HTML、图片、doc/docx, xls/xlsx, ppt/pptx, txt, png/jpg/jpeg/bmp, mp3/wav, mp4/avi/wmv。

(4) 支持文件上传、支持批量上传文件，在线拍照等形式导入文件，可与结构化检验知识库无缝衔接，自动获取知识库文件。

4、内嵌office控件，实现文件office在线编辑，并具备修改痕迹自动记录功能。

5、所有文件可以自定义电子审批流程，实现在线办公，具备待办事项提醒功能。

6、用户自定义安全策略，融合电子签名、电子印章功能。

7、具备发布、分发分级控制。

8、具有词条定义功能实现关键词快速检索定位。

9、以工作站、移动终端、互联网终端等多种方式实现在线浏览。

▲10、文档管理首页在同一界面要求具有：待办事项、修订/作废、待审阅文档、文档总数、热门文档、最近新发布的文档。其中同一界面具体展示内容要求如下：待办事项支持待审核数、待发布数、待审批数、待阅读数。修订/作废应支持：待订阅读核数、修订待审批数、作废待审核数、作废待审批数。待阅读文档应支持：文档名称、撰写人、发布人、发布时间、文档编号、文档类型、文件夹。文档总数：按照文档主目录显示各个目录下的文档数，并有环装图显示各个目录数量。热门文档应支持：文档名称、撰写人、文件夹、文档编号、文档类型、浏览次数。最近新发布的文档应支持：文件名称、发布人、发布时间、文档编号、当前版本、文件夹。（提供软件操作界面的截图，系统备查）

11、支持文档审核审批自定义流程设计。

12、支持集中展示检验工作系统或其他科室管理系统中自动归档的相关文档，并支持文档全生命周期溯源。

7	智能培训考试系统	<p>1、人员档案、权限管理</p> <p>(1) 电子人员档案：员工信息、健康档案、工作经历、评估记录、上岗资格证书、学习经历、对应角色、角色授予记录、专业轮转、班次申报、年假休假安排、学术课题、成果、著作、论文、专利、专业培训、继续教育、考核记录、奖惩差错记录等等；</p> <p>(2) 移动手机端支持：支持手机端查看并修正个人信息，支持上传包括上岗资格证、课题、论文、培训记录等相关文件。</p> <p>(3) 权限与获取：员工的所有权限必须来源于培训与考核，系统应能够与考试系统进行联动，对于过期或者需要获取的权限可以直接申请考试，考试系统形成试卷，员工可进行电脑电子化考试，员工考试合格自动获得相关权限</p> <p>2、人员权限、考试</p> <p>(1) 题库：有题库功能，可添加试题至题库，并对试题进行难易程度、亚专业、题型等划分。</p> <p>(2) 试卷生成：可人工选题生成，也可选择相关维度随机在题库抽取题目生成。</p> <p>(3) 试卷发布：多种发布形式。可根据需要由管理员批量发布至员工，或在员工岗位变更时自动发送至员工，也可由员工主动申请。</p> <p>权限：考试和角色权限关联，考试合格自动授予相应的角色权限</p> <p>(4) 记录：所有考核自动记录至人员档案。</p> <p>▲3、考试系统首页在同一界面要求具备：待办事项、题库总数、待阅卷列表、待评估列表。其中同一界面具体展示内容要求如下：待办事项应支持：待考试数、待阅卷数、待评估数、我的考试数、通过数。题库总数支持其他试题、临床血液体液学、临床免疫学、临床化学的数量以及对应图形展示。待阅卷列表支持：试卷名称、参考人、考试时间、结束时间。待评估列表支持：试卷名称、参考人、考试开始时间、考试结束时间、得分。（提供软件操作界面截图，系统备查）</p>
---	----------	---

8	智能BI移动应用	<p>▲1、通过手机主任办公系统可以详细展示科室业务情况包括检验科室工作量、工足量强度分析、工作量分布、报告数、费用、报告的超时/召回、TAT合格率、标本不总数、标本不合格数、标本外送数、危急值数、危急值已上报数（提供软件操作界面的截图，手机备查）</p> <p>2、通过手机可以支持饼状图、折线图、柱状图、面积图、仪表盘、漏斗图、表格等将数据以清晰的结构和布局的方式呈现出来，以使用户进行数据分析和决策制定。</p>
9	样本库管理	<p>1、用户可以自定义样本库类型包括可研样本库、检验样本库等</p> <p>2、支持常规检验样本库管理，支持按仪器、日期批量入库，支持库位一览展示、支持入库、出库、遗弃全流程管理。</p> <p>3、支持菌种保存样本库管理，支持设置菌种保存方案，根据方案智能分配库位，支持打印库位（位置）条码，支持菌种转种、借出、归还、销毁全流程管理。支持多信息、多维度库位查询，支持一览展示库位详细信息。</p> <p>4、支持科研样本库，录入基本信息、附加信息，支持与检验工作系统联动对科研病人进行留样提醒，支持样本借出、归还全流程管理，支持标本量管理。</p> <p>5、用户自定义存储架行、列、位置。</p> <p>6、用户自定义样本库层级和架子类型，可以按照定义层级形象图形显示。</p> <p>7、支持多种图表及报表查询统计功能，包括出库记录、入库记录、库位号、冻库或冰箱存储状态等；</p> <p>8、支持标本追溯功能,对标本的走向进行追溯，可完整追溯样本生命周期。</p> <p>9、与LIS互通，标本入库时可直接获取病人信息与标本信息，无需手工录入标本相关信息。</p> <p>10、支持过期标本预警功能；</p> <p>11、支持标本销毁管理，包括单个与批量标本销毁、销毁标本查询等；</p>

## 二、智能化输血管理系统建设目标与功能要求

### 2.1 系统建设目标要求

序号	类别	技术要求
----	----	------

1	系统架构	根据医院管理的要求，构建先进的信息平台整体架构设计，采用B/S结合方式，B/S结构程序操作简便，人机界面丰富并且运行稳定，主要用于临床的日常流程操作，结构程序强大的报表功能，主要用与输血科管理以及临床输血信息的查询和统计。
2	全流程闭环管理设计理念	系统以用血申请单为主线，实现临床医生用血申请、临床医生用血审批、临床护士用血执行、临床护士用血确认、临床护士用血反馈等流程管理信息化； 以血标本为主线，实现标本管理信息化；以血制品为主线，实现血制品流转、使用、回收、销毁、报废等信息化；最终实现用血质量评价信息化
3	支持多院区、集团化多个医院输血管理系统部署	1. 根据多院区的要求，支持多个输血管理系统部署，支持医院多个院区公用一个数据库，多个院区输血科单独出入库，查询，统计。 2、支持集团医院多个院区公用一个数据库，多个院区输血科单独出入库，查询，统计。
4	可以扩展任意多个外部系统接口	输血临床端支持嵌入第三方系统,和第三方接口灵活多样提供多种方式（web service、DLL动态库、URL调用），和第三方系统完美融合。
5	保障输血安全	1、全流程追溯：实现血液从献血者到受血者的全程可追溯，确保每一袋血液的来源、检测、存储、运输和使用信息透明化。 2、质量控制：通过系统自动校验血液有效期、血型匹配、交叉配血结果等关键环节，减少人为操作失误。 3、风险预警：对输血不良反应、血液库存异常（如过期、短缺）进行实时监测和预警。
6	提高管理效率	1. 自动化流程：替代手工记录和纸质单据，实现血液申请、审批、配发、输注等环节的电子化流转。 2. 库存优化：通过智能算法预测用血需求，动态调整血液库存（如红细胞、血浆、血小板），避免浪费或短缺。 3. 资源整合：支持多院区、多血站的数据共享与协同管理，提升区域血液资源调配效率。
7	强化数据管理与分析	1、标准化数据：统一血液管理数据格式，符合国家《临床输血技术规范》等法规要求。 2、大数据分析：统计用血趋势、不良反应发生率、科室用血合理性等数据，为临床决策和医院管理提供依据。 3、科研支持：为输血医学研究提供结构化数据，如稀有血型库、输血疗效分析等。

8	规范临床用血	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流程合规性：通过系统强制规范输血申请、审批、执行流程，确保符合《医疗机构临床用血管理办法》。</li> <li>2. 用血合理性评估：支持临床用血指南和规则库，辅助医生制定科学输血方案，减少不合理用血。</li> <li>3. 电子病历集成：与医院集成平台（信息系统（HIS）、电子病历（EMR））等第三方系统对接，实现输血记录与患者诊疗信息无缝衔接。</li> </ol>
9	支持应急与灾害响应	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、快速调配：在突发公共卫生事件或灾害时，快速响应并调配血液资源。</li> <li>2、应急流程管理：预设紧急用血流程（如绿色通道），缩短抢救时间。</li> </ol>
10	提升用户体验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、便捷操作：设计友好的操作界面，简化医护人员操作步骤（如扫码核对、自动生成报告）。</li> <li>2、移动端支持：通过移动设备实现输血流程的实时监控与管理。</li> </ol>
11	符合法规、标准及评级要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、法规遵循：满足国家卫健委《临床输血技术规范》《血站管理办法》等法规要求。</li> <li>2、信息安全：确保患者隐私和血液数据安全，符合《网络安全法》《个人信息保护法》等要求。</li> <li>3、标准化接口：支持与区域血液信息平台、医保系统、第三方检测机构的数据互通。</li> <li>4、满足三级医院评审标准，满足电子病历分级评审五级相关要求，互联互通四甲及以上水平。</li> </ol>
12	数据库管理	数据库支持：支持SQL server、Oracle数据库与国产化数据库
13	安全要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、应对院内系统具备安全保护措施，可设定安全阈值，在一定容量后主动中断对</li> <li>2、应具备安全的加密设计，前后台数据传输必须进行加密。</li> <li>3、应满足等级保护三级要求。</li> </ol>
14	可持续发展	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、模块化设计：系统采用最新的模块化设计，整个流程可以按照医院实际使用情况，进行任意搭配组合，支持功能扩展（如自体输血管理、血费结算等），适应未来业务需求。</li> <li>2、智能化升级：引入人工智能（AI）等技术，如AI辅助配血等。</li> <li>3、绿色节能：优化库位的库存管理，降低血液存储能耗。</li> </ol>

## 2.2 智能化输血管理系统模块与功能要求

序号	模块要求	功能要求
<b>2.2.1 临床医生站用血管理</b>		
1	知情同意书	<p>根据不同申请业务类型实现输血治疗知情同意书、血浆置换知情同意书、自体输血知情同意书等知情同意书录入与管理功能。知情同意书支持自定义格式，不同申请方式（手术备血、术前输血、术后输血、常规用血、紧急、自体、异型）采用不同的知情同意书；</p> <p>2、与对应业务申请流程有效关联和管理，根据申请类型不同，内容不同自动加载打印相关的内容。医生可在软件中直接打印知情同意书，如果打印用血申请单之前还没有打印知情同意书，软件会自动提醒医生打印知情同意书；</p> <p>3、知情同意书可以根据设置多次重复使用或者重新生成；</p> <p>4、通过接口自动获取病人信息；</p> <p>5、通过接口自动获取患者最近一次输血相关检验结果；</p> <p>6、知情同意书支持手写板数字签名、图像采集，实现知情同意书完全电子化。</p> <p>7、能区分普通同意书和紧急同意书。</p> <p>8、能区分紧急情况下输血原因和临床建议的相容性配血原则。</p> <p>9、支持同意书报告单修改，根据医院报告单风格，样式，内容来灵活调整</p>
2	输血前智能评估	<p>根据输血前相关实验室检查结果、病种诊断、体征表现等项目自定义维护规则进行评估和审核输血指征，对合理指征和不合理指征自动判断，对相对输血指征的合理评估及管理功能。</p> <p>1、可以自定义用血指征，同时可以规定该用血指征是否是必须的，例如红细胞HGB必须小于100，非抢救病人医生申请的时候软件就会提示该病人不需要输血，该用血申请不能保存。如果是非必须的用血指征没有达到，软件会提示该病人不符合用血指征输血，该用血申请可以保存，最后将会统计在用血不合理申请中，提交医院输血委员会评定是否合理；</p> <p>2、临床医生在进行用血申请时系统根据病人的体征、历史检验相关结果、病程记录数据及患者的临床诊断数据等，自动判断输血申请合理规则并作出相应的提示，医生也可以选择非必须用血指征，同时也可以对一些特殊的用血指征进行描述；</p> <p>3、支持评估内容，合理理由，病历摘要等等模板录入，有效减少医生开单时间。</p> <p>4、输血量预测评估：根据患者基本体征、病种和手术实现不同血液类型推荐申请血量评估计算与管理功能。</p> <p>5、支持根据申请成分、血量、病人诊断和检验结果生成符合电子病历要求的病历摘要文字描述，有效减少医生重复工作。</p>
		1. 支持手术备血、术前输血、术后输血、常规用血、紧

3 用血申请管理

急用血、自体输血、血浆置换、放血治疗、血液成分单采治疗等。并能统计不同申请类型的用血量（各种血制品的用量）；

2、不同的申请类型可以设置不同的申请单格式，支持申请单报告单修改，根据医院报告单风格，样式，内容来灵活调整。

3、申请单完成后，系统实现医嘱联动，在电子输血申请单申请过程中，系统自动根据申请的成分、医嘱有效期及配套相关检验遗嘱等生成对应数量和价格的医嘱提示及医嘱生成，方便临床医生输血申请。

4、自动获取历史血型与检验结果，如果未做过血型和相关检验，提示医生需要开检验单；

5、输血申请时可以根据输血科不同成分血库存的设置条件，进行库存提示；

6、病人体征和输血检验相关指标变化进行汇总曲线图显示；

7、对于自动判断为不合理用血申请支持录入其他相应的输血理由，支持模板录入；

8、支持输血前用药、输血前晶体液、胶体液使用情况等信息的记录；

9、大量用血标准支持自定义设置判断的成分和血量，保证以后政策有变随时修改；

10、支持最大申请量设置限制；

11、申请时可据设置的相溶性检验项目生成相关检验医嘱（血型医嘱、交叉配血医嘱）等，并可回写电子病历系统或HIS系统；

12、根据业务申请类型（常规用血、紧急用血、自体输血、血浆置换、放血治疗、血液成分单采治疗等）自定义业务流程及角色权限的管理。

13、输血申请界面，点击我的病人，我的申请，输入床号，支持多种检索方式，如：

1) 点击我的病人，可以显示当前登录用户管理的病人列表；

2. 通过调用HIS系统，HIS系统传床号或者病历号能直接定位到这个病人；

3. 软件提供自定义查询功能，以方便医生定位患者开单。

14、医生申请时，可以看到患者之前输血申请量与发血量。

15、临床护士站所有输血申请列表，同时列表中显示申请单信息，申请单状态等信息。加急申请、不良反应申请红色、RH阴性

			<p>用醒目颜色提醒。（需要软件操作界面的截图佐证）</p> <p>16. 支持根据申请成分、血量、病人诊断和检验结果生成符合电子病历要求的病历摘要文字描述，有效减少医生重复工作。</p> <p>17. 根据不同输血性质提示不同的采集注意事项</p> <p>18.支持临床查看全院血型分布，辅助临床制定合理安全的用血计划和血液预警机制。</p> <p>19、门急诊医生在系统中能根据门急诊挂号进行申请</p>	
	4	用血管理与分级审核	<p>1、常规用血</p> <p>(1) 患者自述血型录入与管理，与配发血及二次血型验证业务流程关联；</p> <p>(2) 根据规章制度要求对申请血液类型和血量关联输血相关医嘱，完善输血前相关检查；</p> <p>(3) 根据输血前相关实验室检查结果、病种诊断、体征表现等项目自定义维护规则进行评估和审核输血指征，对合理指征和不合理指征自动判断，对相对输血指征的合理评估及管理功能；</p> <p>(4) 特殊血液成分预约申请与全过程管理：包括特殊血液品种、异型血、疑难血型、抗筛阳性等输血申请；</p> <p>(5) 输血量预测评估：根据患者基本体征、病种和手术实现不同血液类型推荐申请血量评估计算与管理功能。</p> <p>2、紧急用血管理</p> <p>(1) 系统能区分医院常规用血、紧急用血、预约用血等申请类型，实现对应输血业务流程；</p> <p>(2) 紧急用血特殊流程，不要求输血指征评估、分级审核，实现快速处理，优先发血；</p> <p>(3) 紧急用血跳过的审批等流程后续可以补录，形成补审批流程管理。</p> <p>3、自体输血</p> <p>(1) 自体血采集适应症与禁忌症评估功能，并于业务流程有效关联与管理；根据病人科室、手术类型、预估失血量、病人病史等信息进行自体输血评估；</p> <p>(2) 申请治疗方案评估与治疗量计算功能，并于业务流程有效关联与管理；</p> <p>(3) 支持自体血标签打印、采集、入库。记录采集信息、失效信息记录，后期可根据相关信息提示、预警等；</p> <p>(4) 支持自体血报废流程管理，医生发起自体血报废申请，输血科执行报废。</p> <p>4、用血申请分级审核</p> <p>用血申请/审核权限分级管理：按照《医疗机构临床用血管理办法》系统可进行分级授权管理，针对不同的职称可以设置不同</p>	

		<p>的用血审核量，用血申请保存的时候软件自动提示下一步需要审核的权限。实现上级医师、科主任、职能部门等角色对申请单据的有效分级审核：</p> <p>(1) 根据申请内容判断是否达到大剂量用血标准，执行大剂量用血审批流程，包括单次申请、24小时申请、累计用量申请等；</p> <p>(2) 同一患者一天申请量少于800毫升的，系统提示需要上级医师（二级权限）审核；</p> <p>(3) 同一患者一天申请量在800毫升至1600毫升的，系统提示需要主任（三级权限）审核；</p> <p>(4) 同一患者一天申请量超过1600毫升的，主任核准后系统会提示：发送、打印申请单并送往医务科审批。</p> <p>(5) 支持直接点击审核按钮，输入上级医生或者科主任工号，需要密码进行审核。</p>
5	<p>医生站输血反应不良处置及反馈</p>	<p>1、不良反应登记、处置、上报，包括血袋信息、患者生命体征、临床表现、处置内容等信息。临床医师针对患者所输注的每袋血对患者的临床不良反应体征表现进行登记，记录输血不良反应的类型、处理方法、处理结果等。对有输血不良反应患者，输血申请时提示既往输血不良反应信息；</p> <p>2、病人在输血过程中若出现不良反应，护士作不良反应登记，发给输血科；</p> <p>3、不良反应记录患者、疑难配血患者、稀有血型患者、抗体筛查阳性患者以及传染病患者，进行输血申请时进行系统可根据配置进行提示临床医生、护士、输血科，进一步提高输血安全防范意识和加强输血安全血液输注。</p> <p>4、系统根据护士填写的相关内容自动判读不良反应调查结果；</p> <p>5、系统自动反馈相关医生及输血科；</p> <p>6、医生处置后输血科自动提醒，系统生成相应的病程处置记录并回写相关系统。</p>

6	输血后疗效评价	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、输血前后实验室任意指标有效对比与评估管理</li> <li>2、对输血效果评价内容录入与管理功能；</li> <li>3、输血相关记录与病程记录有效关联，避免相同内容在不同系统的重复录入和管理；</li> <li>4、包括血红蛋白恢复率、红细胞输注效果、CCI、PPR、血小板输注效果等，并根据患者体征和相应监控指标，自动绘制曲线。根据输血前、输血后1小时、24小时检验结果，身高，体重自动计算本次输血的血红蛋白恢复率、红细胞输注效果、CCI(血小板校正增加值)、PPR(血小板回收率)；</li> <li>5、根据患者体征和检测指标监控，自动绘制曲线，并可自动或者手动生成本次输血评价结果。</li> <li>6、支持展示趋势图，通过血液分析趋势图查看患者输血前、输血后检验结果对比，本次输血是否有效；</li> <li>7、支持医生查询输血科对于发送的效果评价的审核情况；</li> <li>8、临床医生针对本次申请单结合输血后检验结果以及临床观察做本次输血效果评价；</li> <li>9、支持对于已保存未提交的疗效评价进行修改；</li> <li>10、支持输血病程记录回传电子病历EMR系统；</li> </ol>
7	门诊用血	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、门诊用血具有和临床输血信息管理同样的功能，含知情同意书、用血前评估、用血申请、血液输注、效果评价等步骤的流程管理；</li> <li>2、支持急诊3无病人手工录入信息申请；</li> <li>3、支持通过与HIS接口，提取相关病人相关信息申请；</li> <li>4、业务流程与门诊缴费关联，支持门诊用血划价，划价信息回写HIS功能；</li> </ol>
8	用血通知	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、根据不同用血类型区分用血通知类型；</li> <li>2、通知血液类型与血量关联输血申请单内容和输血科备血及库存规格；</li> <li>3、输血相关医嘱与实际备血品种及规格有效关联和管理；</li> </ol>
9	血液库存预警	临床科室、血液中心、输血科血液库存预警信息互联互通，与输血申请业务流程有效关联。
10	消息通知	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、用血相关所有操作实现全流程消息提醒、待处理事项提醒与管理功能；</li> <li>2、所有业务流程中实现输血法律法规相关知识及帮助内容展示；</li> <li>3、多种消息提醒方式（右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等）。</li> </ol>

11	临床退血	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、新增血液退回；</li> <li>2、新增血液销毁；</li> <li>3、取消退血，修改血袋状态；</li> <li>4、审核临床发送的退回申请，修改申请状态；</li> <li>5、查询任意时间段的退血记录；</li> </ol>
12	临床医生站 可视化管理 的其他要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可分别查看本病区内我的病人、全区病人输血申请表、以及申请单详细信息等状态。加急申请、不良反应申请红色、RH阴性用醒目颜色提醒，方便医生查看；</li> <li>2、显示待处理事件提醒消息，消息列表可以直接进行操作（例如审核申请单、不良反应处置录入等）。</li> <li>▲3、可视化、向导式工作流程控制，页面箭头提醒显示下一步操作；同一页面可以直接查看输血知情同意书、输血前评估、输血申请、分级审核、交叉配血、输注记录与反馈、输血后评价、用血审批单预览、用血审批单打印、申请单作废、输血适应症、相关检验信息、历史用血情况等所有信息。（需要软件操作界面的截图佐证）</li> <li>4、临床工作站显示左侧有日常操作待处理事件列表，待处理事件和消息提醒数量用醒目颜色显示，方便医生查看。</li> </ol>
		<p>建立全院级用血评估与评价系统，此系统主要是建立全院的用血情况数据分析。通过本系统对临床科室和医师用血相关所有环节的数据查询、统计和评价形成相关报表。帮助输血业务相关管理者更好的掌握全院的输血管理质量。以及为科研以及课题研究时提供准确的、形象的各种分析数据。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、输血量统计：统计当月的科室申请量、输血量比率（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；</li> <li>2、平均每次输血数量：根据输入条件得出各个科室的用血量（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；</li> <li>3、输血前检测比例：可以更直观的分析出输血病人在输血前各项的检测比例（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；</li> <li>4、输血前检测指标平均值统计：可以更直观的分析出输血病人在输血前各项的检测比例均值（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；</li> <li>5、不同检测结果用血比例统计：更直观的分析出某个项目一定范围内（如HCT，HGB）它的输血量及用血比例（按科室、医</li> </ol>

13 临床用血评估评价系统

生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；

6、患者输血比例：该统计可以统计出一段时间内，不同血液成分在各个科室的输血人数，以及输血人数比例（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；

7、不同输血量患者比例：该统计可以根据用水量（如100ml）来统计各科室（100ml）用血比例（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；

8、患者平均用水量统计：用血人次、平均用水量（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；

9、手术台平均用水量统计：用于统计手术用水量以及手术用血平均值（按科室、医生多条件统计，显示上月同期、上年同期、环比、同比等信息，可显示饼状图、柱状图等）；

10、医院住院人均用水量：用于统计医院住院人均用水量、在院人数、输血总量（上月同期、上年同期、环比、同比数据等）；

11、医院输血患者比例：用于统计不同血液成分的患者输血比例（上月同期、上年同期、环比、同比数据等）；

12、医院输血患者人均用水量：用于统计不同血液成分的患者输血的平均用水量（上月同期、上年同期、环比、同比数据等）；

13、手术台平均用水量：用于统计每台手术的用水量以及上月同期比值（上月同期、上年同期、环比、同比数据等）；

14、输血后效果评价：可以查看患者在这段时间的血品种输注记录，以及医生的评价，输血时间，输血后趋势等详细信息；

15、输血适应症变化曲线：清晰的看出输血对指标的影响，以判断输血的有效性；

16、单病种输血量统计。

17、用输血后评价，以时间节点为横坐标显示病人输血适应症变化、血液输注过程、生命体征变化信息、以及最后系统自动判断的本次输血是否有效信息。

18、全院用血按科室、医生、成分进行统计分析，分析上年环比、上年环比等用血申请量、实际使用量变化，支持以数据、柱状图、饼状图多种形式展示。

19、不合理用血统计分析，支持以数据、柱状图、饼状图多种形式展示。

20、实现人均用水量、手术均用血、全院用血分布分析，支持以数据、柱状图、饼状图多种形式展示。

21、输血适应症与用血相关的统计分析，支持以数据、柱状图、饼状图多种形式展示

### 2.2.2 临床护士工作站输血管理

1	标本采集管理	<p>1、条码打印：护士根据医生开出输血申请单打印输血前检验相关条形码；</p> <p>2、标本采集确认：在标本采集时扫描已打印条码，记录采集时间和采集人。支持移动护理（PDA）接口，直接床旁采集确认标本。支持扫描条码或者批量选中确认（开关控制）；</p> <p>3、标本送出确认：在标本送出时扫描需要送到输血科的条码，记录标本送出时间和送出人。支持批量选中已采集标本送出，支持分类打包送出；</p> <p>4、已采集未送出标本，系统消息提醒尽快送出。送出后规定时间未送达输血科系统弹框提醒。</p>
2	条码打印	<p>1、当接到医生开出的申请单需要采集标本，系统自动根据申请项目的所属的不同的分单类别生成不同类别的条码；</p> <p>2、支持急诊标本单独打印，打印标签按医院要求自定义调整。</p>
3	采集确认	<p>护士逐一扫描所采集的标本登记采集时间和采集人；若病区有移动护理系统，可使用PDA进行采集现场确认。</p>
4	标本送出	<p>护士逐一扫描所采集的标本登记送出时间和送出人；若病区有移动护理系统，可使用PDA进行现场确认标本送出，并可根据用血申请核对患者信息。</p>
		<p><b>▲1、血液输注首页（需要软件操作界面的截图佐证）</b></p> <p>（1）卡片形式展示本病区所有输血申请单信息，卡片上展示床号、姓名、住院号、血型、申请单类型、申请时间、输注时间、申请单状态、申请的血液成分、血袋状态以及快捷登记按钮。快捷登记按钮随着申请状态变化而变化，包括血液接收、输注开始、输注巡视、输血结束、输注记录预览、输注记录打印、用血批次反馈、反馈单打印、输血反馈登记、不良反应登记等。</p> <p>（2）可根据时间范围、申请病区、床号范围、住院号、姓名、申请单号显示申请单列表。</p> <p>（3）可根据申请单状态显示申请单列表，状态包括全部、待采集、待接收、已接收待输注、输注中、输注结束待反馈、未开始输注以及已结束输注。</p> <p>（4）可根据申请单类型显示申请单列表，类型包括备血申请、治疗用血申请、紧急用血申请、自体用血申请、血浆置换用血申请、预约用血申请等。</p> <p>（5）可通过勾选过滤条件显示申请列表，包括勾选血袋信息，包括显示全部、显示已结束申请、只显示已配血申请、根据发血时间查询。</p> <p>2、取血通知</p> <p>（1）输血科交叉配血完成后，系统自动发送取血通知到相关的</p>

病区或科室；消息中心自动弹窗提醒；取血护士打印取血通知单进行取血操作。消息可设置全屏窗口、全屏锁屏、右下角弹框等多种模式显示；

(2) 取血单据号与备血信息关联，条码显示，取血时可扫描单据条码、血袋条码验证信息，防止出错；

(3) 取血单打印与管理；要区分一般情况取血和紧急取血。

4. 查询待取血的申请单及血液信息；

5. 打印取血单，取血单上有输血科配好的血袋详细信息；

### 3、血液接收

(1) 取血护士取回血袋后，需要扫描血袋条码、血袋成分码、以及病人住院号逐一核对后，双查双签核对管理功能，包括患者信息、血袋信息等。确保所取回血袋正确无误；

(2) 支持PDA系统对接，支持CA认证接口对接；

(3) 支持扫描单据条码血袋条码，错误血袋自动提醒，且禁止后续操作。

### 4、输注开始

(1) 护士准备输血前，在输血管理系统中扫描出库标签和血袋条形码，记录输血开始；

(2) 护士先扫描病人腕带，再扫描出库标签和血袋条形码，记录输血开始时间和输血人；

(3) 超时未输注系统提醒；

(4) 输注开始未结束系统及时预警。

### 4、输注前巡视

护士准备取血前，由两个护士共同检查病人是否具备输血条件，并在系统中扫描病人腕带或者输入病人住院号，录入巡视数据，该步骤需要双人签名。

### 5、输注中、后巡视

(1) 护理人员在病人输血过程中，进行巡视，观察病人的输血情况、体征，并记录。巡视次数和巡视时间（如15分钟、30分钟等）也可在系统中自定义设置巡视时间；

(2) 记录内容包括输血开始时间、输血完成时间、血液成分的品种、剂量及血袋献血条形码、有无不良反应；

(3) 监测时间点记录包括输血开始前、输血开始时、输血开始后15分钟、输血期间每小时、输血完成时、输血完成后4小时；

(4) 监测内容包括患者一般情况、体温、脉搏、血压、呼吸频率、液体平衡（口服和静脉入量、尿量）等。输注巡视内容可以在系统中自定义滴速、体温、脉搏、心率、呼吸、舒张压、收缩压等；

(5) 信息中心根据系统设置自动提醒护士，避免遗漏；

5  
血液输注管理

		<p>(6) 发现不良反应可以支持不良反应登记、处置、上报，包括血袋信息、患者生命体征、临床表现、处置内容等信息。</p> <p>(7) 不良反应类型、处置内容等信息医护人员可以现场自定义模板设计。</p> <p>6、输注结束</p> <p>(1) 护士准备完成输血，在系统内扫描出库标签和血袋条形码，记录输血结束时间；</p> <p>(2) 护士先扫描病人腕带，再扫描出库标签和血袋条形码；</p> <p>(3) 记录输血结束时间和输血人；</p> <p>(4) 输注后4小时未结束自动提醒。</p>
6	用血反馈登记	<p>在输血完成后护士需要在系统填写输血反馈，记录病人在输血过程中不良反应与输血结束后的不良反应，如发热、冷颤、抽搐等，填写完成后打印输血反馈单和血袋送回输血科，同时通过系统反馈发送给输血科，输血科需要对不良反应进行确认。</p>
7	血袋科室间交接	<p>支持相关输血护理信息随转科操作流转功能当患者存在转科情况时，可以将患者的输血申请、血袋信息在系统中进行转移；保证输血的正常进行。</p>
8	血袋回收	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 血袋输注结束24小时内需回收并送出至输血科或者临床护士站进行销毁；</li> <li>2、记录血制品回收详细信息；（包括血袋编码、血型、患者名字、ID号、科室、床号、回收人、回收时间等）</li> <li>3、.查询任意时间段的回收记录；</li> <li>4、对接移动医护系统PDA，通过PDA扫描血袋码进行回收，数据实时传输给输血系统保存。</li> <li>5、血袋送回输血科后，扫描条码确认血袋回收，打印回收清单，也可以支持选中输注完血袋进行血袋回收；</li> <li>6、血袋支持打包回收，支持包条码打印，输血科直接扫描包条码进行批量回收；</li> <li>7、超时血袋未回收到输血科，自动消息提醒护士和输血科。</li> </ol>
9	血袋销毁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统显示24小时内与24小时外未销毁的血袋，并且设有超时报警提示；</li> <li>2、销毁时记录销毁人和销毁时间，打印销毁清单；</li> <li>3、血袋销毁系统可在护士站或者输血科完成。</li> </ol>
10	血液输注的监测管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、监测时间点记录包括输血开始前、输血开始时、输血开始后15分钟、输血期间每小时、输血完成时、输血完成后4小时；</li> <li>2、监测内容包括患者一般情况、体温、脉搏、血压、呼吸频率、液体平衡（口服和静脉入量、尿量）等；</li> <li>3、记录内容包括输血开始时间、输血完成时间、血液成分的品种、剂量及血袋献血条形码、有无不良反应。</li> </ol>

11	护士站不良 反应	<p>1、输血发生不良反应后，临床护士能够在系统中填写不良反应记录；</p> <p>2、护士登记不良反应并反馈给医生；</p> <p>3、修改状态，护士填写不良反应处置过程后直接反馈给输血科；</p> <p>4、修改状态，撤回已发送的不良反应记录；</p> <p>5、查询已登记的不良反应，可以根据状态进行筛选；</p> <p>6、不良反应登记、处置、上报，包括血袋信息、患者生命体征、临床表现、处置内容等信息。</p>
12	特殊输血治 疗管理	<p>1、支持临床对输血治疗进行预约；</p> <p>2、输血治疗采集标签打印；</p> <p>3、临床医师血细胞分离申请(血浆置换、去血小板治疗、去白细胞治疗、去红细胞治疗、去血脂治疗)；</p> <p>4、临床医师富血小板治疗申请（糖尿病足难治愈系溃疡、烧伤皮肤修复、骨关节炎、难治性伤口愈合、颜面部功能修复）；</p> <p>5、输血治疗申请内容及治疗过程内容系统辅助临床医师与输血科生成输血治疗病历全过程，支持电子病历对接；</p> <p>6、查询自体血/干细胞血液信息及库存状态；</p>
13	血袋回收	对血袋进行打包回收及流转操作的有效管理。
14	转科	对输血过程中患者转科时，患者信息和相关输血护理信息随转科操作流转功能。
15	仪器通讯接 口	含输血科现有仪器通讯接口的连接
<b>2.2.3 输血科工作站管理</b>		
1	前处理管理	<p>1、护工标本、申请单、血袋等流转全过程管理功能；</p> <p>2、输血科标本、申请单签收与管理，包括溯源管理；</p> <p>3、医嘱管理，包括对申请单和标本绑定不合格医嘱的有效管理功能；</p> <p>4、不合格申请单与标本处置全过程的有效管理功能；</p> <p>5、输血科特殊项目（疑难病例、复查病例）的临床标本采集和输血科单独采血管理功能；</p> <p>6、标本、申请单、血袋流转全过程查询跟踪和管理功能。</p>

2	输血检验管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、根据不同实验室对仪器、检验项目、报告项目有效分组和管理；</li> <li>2、输血相关特殊检验结果全流程有效管理；</li> <li>3、检验前中后标本库位有效管理；</li> <li>4、检验质控录入、原始结果保存、规则判断、失控处理、结果评价与分析等全流程管理功能；</li> <li>5、根据患者信息、检验结果信息等条件实现报告查询与打印功能，打印操作要求溯源；</li> <li>6、检验结果项目分析，包括根据不同条件对检验项目及结果的分析评价管理功能；</li> <li>7、对输血科所有仪器实现单工或双工操作；</li> <li>8、对检验结果实现批量录入、审核、打印等有效管理。</li> <li>9、输血科的检验项目由本科室完成，需要与检验科区分开。</li> </ol>
3	血液出入库管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、血液入库：总分院转入、手工录入、条码扫描、文件导入、血站对接；</li> <li>2、血液出库：院内转出、退库，总分院转出、出库；</li> <li>3、对入库血液质量安全检查复核和有效管理。</li> <li>4、支持自体血入库与自体血标签打印；</li> <li>5、异体血入库：通过手工录入、条形码扫描、文件导入或接口入库等多种方式获取血站发血单号、血袋号、血液成分等基本信息，至少包括：供血单位、血液类型、血袋号、ABO血型、RhD血型、数量、单位、采血日期、失效日期、入库人员、发血单号、血液来源等；</li> <li>6、支持特殊血制品入库；</li> <li>7、支持删除已入库的血液信息；</li> <li>8、支持查询任意时间段的入库记录；</li> <li>9、修改已入库未复检的血袋信息；</li> </ol>

	4 配血管理	<p>1、常规配血</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 输血相关检验结果查看与管理功能，并与配血业务有效关联；</li> <li>2) 配血时能任意调阅患者输血电子病历；</li> <li>3) 实现电子交叉配血全流程管理功能，并与配发血业务有效关联；</li> <li>4) 疑难配血与审核管理，与配发血业务有效关联，包括备血锁定等功能；</li> <li>5) 根据血袋已备血的病例信息，实现配血血袋输血率大小提示，并与配发血业务有效关联；</li> <li>6) 血袋重叠配血的有效管理功能；</li> <li>7) 智能分析库存血液有效期：配血时，系统自动将接近有效期血液优先显示配血；</li> <li>8) 异型血配血操作提醒与权限管理；</li> <li>9) 根据患者信息自动筛选配血血袋实现仪器自动化配血功能；</li> <li>10) 根据不同配血方法实现对应收费项目自动计费；</li> <li>11) 配血计划管理，支持根据献血员和患者的Rh血型异型配血规则。</li> <li>12) 查询任意时间的已配血的申请单信息及血液信息；</li> <li>13) 打印配血报告单；</li> <li>▲14) 在交叉配血同一界面需要支持申请单信息、临床检验、操作记录、收费记录、配血列表、检验列表，预约登记、核收、下载、新增、病历、360视图、设置等功能，同一界面申请单支持紧急用血申请、治疗用血申请，支持待输血科接收、输注中、待临床接收、待取血、待配血、输血完成、待评价、待反馈等状态显示。（需要软件操作界面的截图佐证）</li> </ol> <p>2、紧急配血</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 新增紧急配血单，危重及抢救病人紧急输注，跳过配发血环节，实现血制品快速出库；</li> <li>2) 打印发血报告单及出库标签；</li> <li>3) 患者办理入院后由临床补开申请，输血科将本次配血记录与申请单关联；</li> <li>4) 删除紧急配血单；</li> <li>5) 删除配血单下的血液信息；</li> <li>6) 查询患者申请单信息；</li> <li>7) 查询紧急情况可选择的库存血液信息。</li> </ol>
--	--------	--

5	发血管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有输血相关检验结果查看与管理功能，并与配发血业务有效关联；</li> <li>2、发血流程实现二次血型验证，包括床旁血型业务的全流程管理功能；</li> <li>3、发血关联和验证输血医嘱（包括品种和剂量），根据血液种类和规格实现血液自动收费；</li> <li>4、取发血人员交接管理。</li> <li>5、根据输血科要求自定义工作界面功能；显示当日、三日待发血信息；</li> <li>6、查询任意时间段的发血记录；</li> <li>7、通过扫描血袋上的血袋编号和申请单号、患者编号自动发血并打印发血单和血袋标签，或通过查询条件查找待发血信息，勾选一袋或者多袋进行发血；</li> <li>8、取消发血，血液回到库存，修改血袋状态；</li> <li>9、打印发血单和血袋标签；</li> </ol>
6	库位管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、电脑上的虚拟冰箱，记录血袋的位置，模拟库位；</li> <li>2、根据虚拟冰箱查询已定位好的血液信息；</li> <li>3、放错、扫错等情况，删除错误定位；</li> <li>4、血液库位维护、管理</li> <li>5、血液小辫库位维护、管理</li> <li>6、患者血样库位维护、管理</li> <li>▲7、血袋入库时，自动分配血袋库位号，并可打印本批次入库的血袋库位清单。交叉配血时显示血袋、血样辫所在库位，发血时自动提示血袋库位方便取血。（需要软件操作界面的截图佐证）</li> <li>8、实现满足我院用血规模的血液库存盘点管理功能，包括对任意储血冰箱的库存和库位的复核管理功能。</li> </ol>
7	血液暂存	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、对已发往临床但由于患者特殊情况不能及时输注的血制品进行寄存管理，记录寄存时间，寄存血袋明细，寄存人，寄存原因的记录；</li> <li>2、查询任意时间段、任意科室的暂存记录；</li> <li>3、将暂存的血液取消暂存；</li> </ol>

8	审核管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所有类型输血申请单审核与全流程管理功能；</li> <li>2、所有类型大剂量用血申请审核与全流程管理功能；</li> <li>3、所有类型紧急用血申请审核与全流程管理功能；</li> <li>4、特殊成分输血申请预约、审核与全流程管理功能；</li> <li>5、查询任意时间的申请单；</li> <li>6、患者申请单，在输血系统审核申请单页面提供标本状态信息供输血科人员查看，不需要跳转到其它系统；</li> <li>7、查询患者的申请单详情；</li> <li>8、查询患者最新的检验结果；</li> <li>9、系统自动体现标本检测项目是否完整，在基础数据中设定用血审核时必做检验项目，审核用血申请时，系统自动将必检项目与从LIS取得项目核比较，如果缺少项目或项目值为空，提示缺少哪些项目。</li> </ol>
9	血液管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、根据自定义规则配置实现储血计划（每日、每周、每月、每年）制定与执行的有效管理功能；</li> <li>2、根据库存量、有效期和血液中心预警信息等实现有效的库存预警管理；</li> <li>3、实现满足采购单位用血规模的血液库存盘点管理功能，包括对任意储血冰箱的库存和库位的复核管理功能；</li> <li>4、血液解冻全过程管理功能，并与发血业务有效关联；</li> <li>5、对报废血、回收血袋等有效回收管理；</li> <li>6、血液报废全流程管理；</li> <li>7、血液销毁全流程管理；</li> <li>8、体血相关全流程管理，并与临床用血流程有效关联；</li> <li>9、库前移功能，支持与血库前移冰箱进行交互，系统具备相应功能；</li> </ol>

10	费用管理	<p>1、支持根据血液成分、血型、规格、配血方法等设置不同的计价规则。</p> <p>2、当配血审核时自动计价配血费、血型检验费等等。</p> <p>3、发血时自动计血费。</p> <p>4、费用计价前支持弹框显示费用明细信息，支持人工修改费用数量。</p> <p>5、关于血费核销内容支持以下方式：A：采供血成本费核销申请；B：辅料清单告知单；C：献血者姓名、身份证号核销申请。</p> <p>6、在标本ABO和RH血型复核完成时，收标本血型复核费用；</p> <p>7、在交叉配血完成时，按是否有ABO、RH复核结果以及RH小因子结果收血袋血型复核及RH小因子费用；交叉配血费用按配血次数收费，不论结果是否有无凝集无溶血。配血报告按实际配血数量和配血结果打印。</p> <p>8、发血出库时，按实际出库的血袋收费。</p> <p>9、支持医嘱执行状态查询，支持过程跟踪记录；</p> <p>10、支持计费对账功能</p>
11	供血者血液复检	<p>1、通过对入库血液进行逐个、批量或抽检的方式进行血型复核；</p> <p>2、设置批量录入ABO血型（A、B、O、AB）的复核结果，并一起保存；</p>

12	相容性检测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增样本号, 将项目登记到对应的实验组;</li> <li>2. 录入相容性检验结果;</li> <li>3. 审核发送结果,修改状态, 对检验结果实现批量审核发送、打印等有效管理;</li> <li>4. 备血标本的血型录入, 血型复核、不规则抗体筛查等检验;</li> <li>4. 历史血型结果的核对、血型录入核对以及相关检验历史结果的浏览, 如输血前检查等;</li> <li>6、对受血者和献血者标本进行交叉配血, 记录每袋血的交叉配血结果和配血人、审核人, 且能根据库存中血制品有效期和Rh分型结果优先排序有效期最接近且Rh最匹配的血袋。并且配血时对患者血型, 血袋血型进行校验, 不符合配血血型规则时进行提示, 提高配血安全。</li> <li>7、配血时填写的用血备注随本次输血一起保存在系统中, 下次输血时可醒目提示。主要作用于频繁出入院的特殊疑难配血老患者, 提前提示且有时间做好相应准备;</li> <li>8、输血科记录配血详细信息, 包括配血方法配血结果以及凝结强度等等;</li> <li>9、交叉配血合格后, 打印包含患者和血液信息的条形码标签, 便于临床进行电子核对;</li> <li>10、通过患者ABO、Rh(D) 、Rh分型等结果智能匹配接近有效期血液优先提示配血;</li> <li>11.按效期自动提供选择血液范围, 按有效期排序。</li> <li>12.设置权限对特殊患者主侧/次侧有凝集/溶血可以发血出库。</li> </ol>
13	血液转移	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统能查询冰箱中的血液信息及在冰箱中的位置, 将一或多袋血转出智能冰箱中, 转出后该库位可以绑定其它血袋;</li> <li>2、查询血袋的转移记录;</li> </ol>
14	无偿献血登记	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统能登记无偿献血信息, 无偿献血信息与患者进行关联绑定。</li> <li>2、修改已登记的无偿献血信息;</li> <li>3、删除已登记的无偿献血信息;</li> <li>4、查询已登记的无偿献血信息;</li> </ol>
15	血袋追踪	查询血袋的各节点以及各节点相关信息;
16	机构调拨	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持具有中心血站职能的医院, 新增机构调拨单, 记录发血接收机构;</li> <li>2、修改血袋状态;</li> <li>3、查询任意时间段机构间的调拨记录;</li> <li>4、打印机构调拨单;</li> </ol>

17	院区调拨	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、多院区客户，记录院区之间的血液调拨情况和接收血液时间节点；</li> <li>2、新增院区调拨申请记录；</li> <li>3、血袋调出、调入，修改血袋状态</li> <li>4、查询院区调拨申请信息；</li> <li>5、查询在库存的血液信息；</li> <li>6、查询已调拨的血液信息；</li> <li>7、支持打印院区调拨单；</li> </ul>
18	输血科不良反应处理	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、输血科处置临床反馈的不良反应并填写意见，符合规则的不良反应事项上报医务科；</li> <li>2、修改状态，发送不良反应给医务科；</li> <li>3、取消已发送的不良反应内容；</li> <li>4、查询任意时间、任意状态的临床反馈的不良反应记录；</li> <li>5、查询已处理的不良反应处理记录；</li> </ul>
19	血液报废	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、登记报废血液的科室、血液成分、报废原因、报废日期、经手人、审批人等信息；</li> <li>2、对不合格的血液信息回退血站；</li> <li>3、查询任意时间段、任意状态的血液信息；</li> </ul>
20	标本保存/销毁	<ul style="list-style-type: none"> <li>检验标本库位管理，管理标本入库位置标记、标本移库、标本出库；</li> </ul>
21	检验报告查询	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据患者信息、检验结果信息等条件实现报告查询与打印功能；</li> </ul>

22	单病种质量管理	<p>1、实现以单病种质量管理为基础的临床用血评价管理功能。对临床用血的重点科室进行实时监控，定期分析单病种输血量；</p> <p>2、单病种知识库包括以下内容：          内科（肝病、血液病，遗传疾病）          外科（各脏器手术，骨科、肿瘤、烧伤）          妇产科（产后出血、妊娠合并、妇科肿瘤）          移植（肝、肾、造血干细胞）</p> <p>3、知识库涵盖《临床单病种输血》，根据国内大型三甲医院的内科、外科、妇产科、组织与器官移植中所有的50大类单病种输血前评估、推荐输血量、血液保护措施、输血注意事项、输血适应症评估规则，输血量评估规则单病种关联：单病种与诊断进行对照，输血申请根据患者诊断自动调用单病种。</p> <p>4、单病种输血适应症与单病种对照          （1）单病种根据全血、成分血、不同科室类别和专业类别设置不同的输注指征；          （2）单病种设置单独的输血量评估规则；          （3）单病种对照：①同步HIS或者电子病历诊断，预先实现单病种与诊断进行对照，输血申请根据患者诊断自动调用单病种知识库；②输血申请页面医生可以双击调用符合单病种治疗的诊断，指定患者所属的单病种大类。</p> <p>5、单病种统计分析          单病种各成分输血量、单病种手术例数、单病种输血例数、单病种输血率、平均用血量为指导单病种用血寻找依据。</p>
		<p>为了方便输血科医护人员简单方便的操作，输血科内部管理系统日常工作界面要求</p> <p>1. 右侧显示输血申请单的列表、支持未完成、待审核、待配血、待发血、待输注等多种状态过滤申请单，各种状态申请单不同颜色以及状态文字显示。</p> <p>▲2、选中右侧申请同一页面可查看当前病人本次配血信息、输血前评估信息、审批信息、过往输血检验信息、自身输血、护士输注信息、不良反应信息、输血后评价信息、收费信息、取血单信息等。（需要软件操作界面的截图佐证）</p> <p>▲3、输血科系统具有首页功能，需要显示如下内容：输血科工作任务状态的数量，包括申请待审核数、不良反应待处置数、待接收数、待配血数、待发血数、血袋待回收数、血袋待销毁数（需要软件操作界面的截图佐证）</p> <p>4、显示当年度用血控制质量指标，包括每千单位输血专业技术人员数、受血者标本复查率、输血申请单合格数、一二级手术台均用血量、三四级手术台均用血量、手术自体输血率、出院患者</p>

23	输血科其他管理要求	<p>人均用血量、千输血人次输血不良反应上报例数。</p> <p>▲5、显示全院血型分布情况，7日内用血申请量变化曲线，7日内收费金额变化曲线，7日内各个科室申请、发血量排名（需要软件操作界面的截图佐证）</p> <p>5. 输血科系统每次登录自动弹出异常情况提示框，提示内容至少包括：即将过期或者已过期血袋列表、血袋低于安全库存需要及时订购信息、异常血袋待处理列表（比如报废待审核）等信息。并且在弹出的页面中有按钮可以直接进行血液报废、血液订购操作。关闭页面后，在系统中有醒目的红色快捷按钮，点击后可再次进入提示页面中。</p> <p>▲6、输血科系统具有主任首页功能，需要显示如下内容（提供软件操作界面的截图佐证）：</p> <p>（1）首页显示代办事项：包括申请单审批(待审核/总数)、不良反应处置(待处置数/总数)、申请单接收(待接收/总数)、配血管理(待配血数/总数)、发血管理(待发血量/总数)、血袋回收(待回收数/总数)、血袋销毁(待销毁数/总数)、血袋报废(待报废数/总数)。点击相应的数字区域，系统可以自动跳转到申请单明细页面进行详细信息查看。</p> <p>（2）今日血液出入库汇总展示：按照血液类别、血型、当日入库、库存血量、库存袋数、阴性血库存、备血量、发血量、库存状态（充足、一级预警、二级预警等）进行展示。</p> <p>（3）1天内申请血型分布，按照不同ABO血型以饼状图形式展现分布。点击饼状图不同区域，系统会自动跳转到用血申请单明细页面，展示对应血型血袋所对应的用申请单清单信息。</p>
----	-----------	---

24	统计查询	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、用血评价动态统计查询、分析（单次、医疗组、科室等）；</li> <li>2、按全院、临床科室、医疗组、临床医师、患者等条件动态统计用血总量和明细；</li> <li>3、申请手术备血，因血液紧张，取消或延期手术的动态统计；</li> <li>4、手术患者例数、输血患者例数、输血患者比例，不同血液制剂用血量、人均用血量、输血患者人均用血量动态统计比较；</li> <li>5、输血患者人数百分比动态统计；</li> <li>6、患者输血前相关检查指标完整率动态统计；</li> <li>7、患者输血指征合理率动态统计；</li> <li>8、患者输血前相关实验室检查指标动态统计；</li> <li>9、输血后相关实验室检查指标动态统计；</li> <li>10、各病种患者例数、输血患者例数、输血患者比例，输血患者比例用血总量、人均用血量、输血患者人均用血量动态统计比较；</li> <li>11、不同医师间、医疗组间对单病种疾病的患者用血动态比较；</li> <li>12、用血总量前十位病种与历年进行输血增减性动态统计比较（包括全院及各临床科室）；</li> <li>13、用血总量前十位手术与历年进行输血增减性动态统计比较（包括全院及各临床科室）；</li> <li>14、手术患者术前、术中和术后各成分血用血动态统计；</li> <li>15、各成分血输血指征合理率动态统计；</li> <li>16、动态统计任意时间段自体输血比例；</li> <li>17、输血科各成分血周转时间动态统计；</li> <li>18、不同用血性质（手术、支持治疗等）输血动态统计；</li> <li>19、建立临床与输血科之间输血不良反应信息反馈系统；</li> <li>20、建立红细胞类累计用量<math>\geq 10U</math>动态管理库。</li> <li>21、检验结果统计分析</li> <li>22、RH血型分型百分率分析统计</li> </ol>
<b>2.2.4 医务科输血管理</b>		
1	医务处管理模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、医务处管理模块；</li> <li>2、所有类型大剂量用血职能部门审批管理（单次<math>\geq 1600ml</math>、累计红细胞<math>\geq 10U</math>）及相关数据统计查询分析；</li> <li>3、当发生超量用血申请时，信息中心自动弹窗提醒避免遗漏；</li> <li>4、实时监控超量用血数据，杜绝输血中的安全隐患；</li> <li>5、对不良反应记录进行审批、记录、查看；</li> <li>6、所有类型紧急用血职能部门审批管理。</li> </ol>

2	审核管理	<p>1、所有类型大剂量用血职能部门审批管理（单次<math>\geq 1600\text{ml}</math>、累计红细胞<math>\geq 10\text{U}</math>）；</p> <p>2、所有类型紧急用血职能部门审批管理；</p> <p>3、不良反应调查职能部门审批管理。</p>
3	消息通知管理	<p>1、全院级输血相关通知管理功能；</p> <p>2、用血相关所有操作实现全流程消息提醒、待处理事项提醒与管理功能；</p> <p>3、所有业务流程中实现输血法律法规相关知识及帮助内容展示；</p> <p>4、多种消息提醒方式（右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等），同时支持语音提示。</p>
4	统计查询	全院级输血相关数据动态监管与查询统计功能。
<b>2.2.5 手术室输血管理</b>		

1	手术室输血管理	<p>1、查看手术间的患者，实时根据手术中的患者进行申请；</p> <p>2、查看患者在手术前临床医生已备血申请的情况；</p> <p>3、有单独的麻醉医生首页，在临床手术备血输血申请上进行本次取血量的填写；也支持实时根据手术中的患者情况追加用血，未备血的成分，填写申请信息后发送，自动生成新的申请单，根据备血情况和该备血已实际发血情况决策是否术中用血；</p> <p>4、根据用血等级进行分级审核逻辑判断，职称用血权限对应，对申请单进行申请、审核、核准签发；</p> <p>5、对接手麻系统，获取记录并进行相关数据统计分析；</p> <p>6、支持术中自体输血管理（稀释式自体输血、回收式自体输血）；</p> <p>7、专业的独立的手术室输血管理模块，符合手术室输血的流程和规范；</p> <p>8、对术中用血包括分级手术用血全过程有效管理的业务功能；</p> <p>9、病房、手术室、恢复室病人流转过程输血业务衔接，通过对病人进行出入手术室操作，自动将相关的信息在临床模块和手术室模块互相转换；</p> <p>10、支持术中自体输血管理（稀释式自体输血、回收式自体输血）；</p> <p>11、手术室用血支持手术中修改用血手术名称，后续统计根据实际手术统计；</p> <p>12、患者转入手术室后，未完成的输血申请、输血记录自动转入，可在手术室系统中继续后续流程和操作。</p> <p>13、独立的手术室管理模块：支持建立多个手术室、多个手术间。支持病人出入手术室管理，该模块只显示当前手术室内病人以及相关信息。病人入手术室后可以输血相关业务直接在手术室模块内进行操作。</p> <p>14、根据病人出入手术室自动记录用血是手术前、手术中还是手术后。病人入手术室时自动带入病人输血相关信息进入手术室模块，例如在临床申请的输血信息。病人出手术室时自动带出手术室未处理完的信息，比如手术中未输注完的血液。</p>
<p><b>2.2.6 输血闭环管理及预警消息提醒平台、质控管理与临床用血质量控制指标</b></p>		

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="411 67 501 741">1</td> <td data-bbox="501 67 635 741">输血闭环管理及预警消息提醒平台</td> <td data-bbox="635 67 1374 741"> <p>1、全流程闭环消息提醒（输血单审核不通过提醒、大量用血审批提醒、取血通知提醒、血袋发血后效期报警提醒、用血巡视提醒、输血结束提醒、输血后巡视提醒、用血评价提醒、血袋回收提醒、血袋销毁提醒）</p> <p>2、消息提醒方式自定义（右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等）</p> <p>3、消息提醒客户端位置自定义（医生站、护士站、门诊、医务处、护工）</p> <p>4、消息提醒启用时间自定义（输注快开始后多长时间提醒巡视、输注结束后多长时间提醒回收、输注结束多长时间提醒评价、输注结束多长时间提醒反馈）</p> <p>5、黄金血型系统提示；</p> <p>6、抗筛阳性、直抗阳性系统提示，并在用血申请时提示。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 741 501 1512">2</td> <td data-bbox="501 741 635 1512">质控管理与临床用血质量控制指标</td> <td data-bbox="635 741 1374 1512"> <p>1、临床用血质量控制指标《临床用血质量控制指标(2019版)》一键统计，支持一键式提取。</p> <p>2、新增质控记录，记录试剂信息、质控品编号、检测结果、与预期结果相符情况等</p> <p>3、修改已保存的质控记录；</p> <p>4、根据日期查询已填写的质控记录；</p> <p>5、导出已保存的质控记录；</p> <p>6、手工录入质控结果。</p> <p>7、输血十项质控指标汇总：支持按年份汇总十项指标的内容，也支持查询各指标的详细内容。临床用血质量控制指标：实现每千单位用血输血专业技术人员数；《临床输血申请单》合格率；受血者标本血型复查率；输血相容性检测项目室内质控率；输血相容性检测时间质评项目参加率；千输血人次输血不良反应上报例数；一二级手术台均用量；三四级手术台均用量；手术患者自体输血率；出院患者人均用量。</p> </td> </tr> </table>	1	输血闭环管理及预警消息提醒平台	<p>1、全流程闭环消息提醒（输血单审核不通过提醒、大量用血审批提醒、取血通知提醒、血袋发血后效期报警提醒、用血巡视提醒、输血结束提醒、输血后巡视提醒、用血评价提醒、血袋回收提醒、血袋销毁提醒）</p> <p>2、消息提醒方式自定义（右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等）</p> <p>3、消息提醒客户端位置自定义（医生站、护士站、门诊、医务处、护工）</p> <p>4、消息提醒启用时间自定义（输注快开始后多长时间提醒巡视、输注结束后多长时间提醒回收、输注结束多长时间提醒评价、输注结束多长时间提醒反馈）</p> <p>5、黄金血型系统提示；</p> <p>6、抗筛阳性、直抗阳性系统提示，并在用血申请时提示。</p>	2	质控管理与临床用血质量控制指标	<p>1、临床用血质量控制指标《临床用血质量控制指标(2019版)》一键统计，支持一键式提取。</p> <p>2、新增质控记录，记录试剂信息、质控品编号、检测结果、与预期结果相符情况等</p> <p>3、修改已保存的质控记录；</p> <p>4、根据日期查询已填写的质控记录；</p> <p>5、导出已保存的质控记录；</p> <p>6、手工录入质控结果。</p> <p>7、输血十项质控指标汇总：支持按年份汇总十项指标的内容，也支持查询各指标的详细内容。临床用血质量控制指标：实现每千单位用血输血专业技术人员数；《临床输血申请单》合格率；受血者标本血型复查率；输血相容性检测项目室内质控率；输血相容性检测时间质评项目参加率；千输血人次输血不良反应上报例数；一二级手术台均用量；三四级手术台均用量；手术患者自体输血率；出院患者人均用量。</p>
1	输血闭环管理及预警消息提醒平台	<p>1、全流程闭环消息提醒（输血单审核不通过提醒、大量用血审批提醒、取血通知提醒、血袋发血后效期报警提醒、用血巡视提醒、输血结束提醒、输血后巡视提醒、用血评价提醒、血袋回收提醒、血袋销毁提醒）</p> <p>2、消息提醒方式自定义（右下角弹框提醒、全屏提醒、锁屏提醒等）</p> <p>3、消息提醒客户端位置自定义（医生站、护士站、门诊、医务处、护工）</p> <p>4、消息提醒启用时间自定义（输注快开始后多长时间提醒巡视、输注结束后多长时间提醒回收、输注结束多长时间提醒评价、输注结束多长时间提醒反馈）</p> <p>5、黄金血型系统提示；</p> <p>6、抗筛阳性、直抗阳性系统提示，并在用血申请时提示。</p>						
2	质控管理与临床用血质量控制指标	<p>1、临床用血质量控制指标《临床用血质量控制指标(2019版)》一键统计，支持一键式提取。</p> <p>2、新增质控记录，记录试剂信息、质控品编号、检测结果、与预期结果相符情况等</p> <p>3、修改已保存的质控记录；</p> <p>4、根据日期查询已填写的质控记录；</p> <p>5、导出已保存的质控记录；</p> <p>6、手工录入质控结果。</p> <p>7、输血十项质控指标汇总：支持按年份汇总十项指标的内容，也支持查询各指标的详细内容。临床用血质量控制指标：实现每千单位用血输血专业技术人员数；《临床输血申请单》合格率；受血者标本血型复查率；输血相容性检测项目室内质控率；输血相容性检测时间质评项目参加率；千输血人次输血不良反应上报例数；一二级手术台均用量；三四级手术台均用量；手术患者自体输血率；出院患者人均用量。</p>						
3		<p>此次升级需免费做集成平台接口、医共体平台接口、内蒙古检验互认项目等接口。</p>						

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

## 第四章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的供应商应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照磋商文件要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

# 第五章 评审

## 一.评审要求

### 1.评审方法

磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

### 2.评审原则

2.1磋商小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件规定的办法进行评审。

### 3.磋商小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

3.1磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加政府采购活动前3年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

3.3磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查；

(2) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或更正；

(3) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商；

(4) 对响应文件进行比较和评价；

(5) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(7) 法律法规规定的其他职责。

### 4.澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5.有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

#### 6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照磋商文件要求提交磋商保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应磋商文件的，响应无效；
- (4) 法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

#### 7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及其补充通知规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定的其他情形。

#### 8. 成交

评审结束后，磋商小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

## 二. 落实政府采购政策

### 1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本磋商文件相关要求执行。

### 2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3 在政府采购活动中，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》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：**【相应的价格扣除磋商】**

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，供应商应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。供应商应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

供应商应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

## 三.评审程序

### 1.资格审查

1.1磋商小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定供应商是否具备响应资格。

1.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的供应商按无效响应处理。

### 1.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

磋商小组应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商将被拒绝参与政府采购活动。

### 资格审查表

采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查供应商营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查供应商提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查供应商参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	资格审查时，供应商未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体响应（若有）	符合关于联合体响应的相关规定。

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

#### 2.符合性审查

2.1磋商小组依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。

2.2符合性审查中有任何一项未通过的，评审结果为未通过，未通过符合性审查的供应商按无效响应处理。

### 符合性审查表

采购包1：合同包一

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
----	----------	---------

1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合磋商文件要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合磋商文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查供应商出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.响应文件应当对磋商文件提出的要求和条件作出明确响应并满足磋商文件全部实质性要求。
6	其他要求	磋商文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

### 3.磋商

磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时通过政府采购云平台同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

### 4.最后报价

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

未在最终轮次规定时间内进行响应的，视为不再参与该政府采购活动。

### 5.政府采购政策功能落实

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，对符合条件的小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

### 6.综合评分

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

采购包1:

采购包1:

评审内容	评审标准
分值构成	技术部分46.00分 商务部分24.00分 报价得分30.00分

评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件
	技术方案	<p>方案包括：①技术方案总体架构及标准规范；②软件易用性和可维护性；③数据互联互通和可扩展性方案。评分标准：每缺1项扣2分；每有1项与项目相关性较差或不可行或不合理的扣1.5分；每有1项不具专业性或不完善的扣1分，未提供不得分。</p>	6.0000	主观	封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

<p>安全保障方案</p>	<p>方案包括：①管理制度及安全服务内容；②保障措施及响应时间。评分标准：每缺1项扣2分；每有1项与项目相关性较差或不可行或不合理的扣1.5分；每有1项不具专业性或不完善的扣1分，未提供不得分。</p>	<p>4.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面  目录  技术偏离表  缴纳投标保证金证明材料  投标人业绩情况表  项目组成人员一览表  投标人（供应商）应提交的相关证明  法定代表人授权委托书  参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料  具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料  具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函  项目实施方案、质量保证及售后服务承诺  投标人基本情况表  联合体协议  主要商务要求承诺书  投标人承诺函  其他材料  中小企业声明函  具有独立承担民事责任的能力证明文件  监狱企业证明文件  残疾人福利性单位声明函</p>
---------------	---	---------------	-----------	---

<p>技术评审</p>	<p>组织结构及项目实施 团队方案</p>	<p>投标人提供项目实施团队组成合理，需包括3人及以上的团队成员，且项目团队成员中核心成员须拥有以下证书：1、项目经理具有信息系统项目管理师得1分；2、团队人员中具有系统集成项目管理专业人员1名，得1分；3、团队人员中具有PMP证书1名，得1分；4、团队人员中具有数据库系统工程师人员1名，得1分；5、团队人员中具备系统架构设计师（或软件设计师）的人员1名，得1分。备注：以上人员提供身份证、相关证书、学历证书（若有）、职称证（若有）及持证人在投标单位开标前3个月内任意1个月缴纳社保证明材料（新成立的单位提供情况说明），无法体现对应内容或未提供或不齐全的不作为评审依据。</p>	<p>5.0000</p>	<p>客观</p>	<p>封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	---------------------------	--	---------------	-----------	--

<p>技术要求响应情况</p>	<p>根据投标人对招标文件“技术要求”项的响应情况进行评分：1、投标产品技术要求“▲项”完全满足招标文件要求的得20分，投标产品技术要求“▲项”每出现一项不满足招标文件要求的扣2分，扣完为止。2、非“▲项”满分7分，每出现一项不满足招标文件要求的扣0.5分，直到此项分扣完为止。注：投标响应数据无对应支持材料(包括但不限于功能截图或提供承诺等)的，其技术响应应按负偏离处理。注：（1）标注“▲”的重要技术参数与性能指标技术支撑材料有明确要求的，应按要求提供；无明确要求的，投标人需提供技术支撑材料（如所投产品检测报告、产品截图佐证或向社会公开的产品彩页），否则对应技术参数条款将视为不满足。（2）无标注“▲”一般技术参数与性能指标对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足；无明确要求的，以应答为准。</p>	<p>27.0000</p>	<p>客观</p>	<p>封面  目录  技术偏离表  缴纳投标保证金证明材料  投标人业绩情况表  项目组成人员一览表  投标人（供应商）应提交的相关证明  法定代表人授权委托书  参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料  具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料  具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函  项目实施方案、质量保证及售后服务承诺  投标人基本情况表  联合体协议  主要商务要求承诺书  投标人承诺函  其他材料  中小企业声明函  具有独立承担民事责任的能力证明文件  监狱企业证明文件  残疾人福利性单位声明函</p>
-----------------	---	----------------	-----------	---

<p>培训方案</p>	<p>培训方案包含①培训计划；②培训内容共2个方面进行评审 评分标准：每缺1项扣2分；每有1项与项目相关性较差或不可行或不合理的扣1.5分；每有1项不具专业性或不完善的扣1分，未提供不得分。</p>	<p>4.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面  目录  技术偏离表  缴纳投标保证金证明材料  投标人业绩情况表  项目组成人员一览表  投标人（供应商）应提交的相关证明  法定代表人授权委托书  参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料  具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料  具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函  项目实施方案、质量保证及售后服务承诺  投标人基本情况表  联合体协议  主要商务要求承诺书  投标人承诺函  其他材料  中小企业声明函  具有独立承担民事责任的能力证明文件  监狱企业证明文件  残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	---	---------------	-----------	---

	履约能力	<p>1、投标人所投产品通过电子病历系统功能应用分级评价通过五级或者六级的用户案例，评测医院的系统为投标人所实施的项目：自2019年1月（含）至今通过电子病历六级：所投产品通过电子病历6级评级案例，每提供1个案例得2分，最多得4分；自2019年1月（含）至今投标产品通过电子病历五级：投标人实施的项目通过电子病历5级评级案例，每提供个案例得2分，最多得4分，不提供不得分。本项最高得8分 注：提供国家卫生健康委医院管理研究所或者国家卫生计生委医院管理研究所颁发电子病历的通过五级或者六级证书复印件与LIS系统、输血系统合同（合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及盖章的签署页） 2、所投软件产品的生产厂商国产化能力，获得国家认可的信创证明：提供CPU国产化、操作系统国产化、数据库国产化部署的用户使用证明和用户合同复印件，合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及盖章的签署页，所有复印件需加盖投标人公章，提供以上 项得2.5分，此项最高得5分。不提供的不得分。</p>	13.0000	客观	封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	------	---	---------	----	--

商务评审	技术成果	<p>投标人提供本次所投与本项目需求有关的软件著作权证书，耗材管理软件、无纸化微生物管理软件、考试培训管理软件、设备管理软件 文档管理软件、决策云管理软件，每提供1份得1分，最高得6分。（须提供软件著作权复印件并加盖公章，原件备查）注：投标人具有以上关键词软件著作权登记证书的每项得1分，全部提供得6分，未提供不得分（投标文件中须提供相关证书原件扫描件并加盖公章。）</p>	6.0000	客观	<p>封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
------	------	---	--------	----	--

<p>售后服务方案</p>	<p>投标人需提供完整详细的售后服务方案，包括①巡检服务、②软件升级服务、③应急响应热线、④现场应急服务、⑤远程处理服务共5个方面进行评审，共计5分，每个方面评分标准如下：1、每有一项内容承诺特别全面，服务体系完善，科学设立服务团队与服务保障专职人员，有具体的保证措施且合理、可行，能较好的满足本项目要求的，得1分。2、每有一项内容承诺、服务体系合理，有服务团队与服务保障专职人员，有保证措施，能满足本项目要求的，得0.6分。3、每有一项内容承诺、服务体系尚可，设立服务团队与服务保障专职人员但不合理，保证措施欠缺，基本满足本项目要求的，0.3分。4、每有一项内容未进行阐述的，该项不得分。注：以上5项内容累计计分，每项1分，满分5分。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面  目录  技术偏离表  缴纳投标保证金证明材料  投标人业绩情况表  项目组成人员一览表  投标人（供应商）应提交的相关证明  法定代表人授权委托书  参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明  依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料  具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料  具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函  项目实施方案、质量保证及售后服务承诺  投标人基本情况表  联合体协议  主要商务要求承诺书  投标人承诺函  其他材料  中小企业声明函  具有独立承担民事责任的能力证明文件  监狱企业证明文件  残疾人福利性单位声明函</p>
---------------	--	---------------	-----------	---

价格评审	价格评审	有效的投标报价中的最低价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重×100。	30.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价&lt;全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。</p> <p>（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价&lt;最高限价×45%。</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p>

7.汇总、排序

磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名以上成交候选供应商，并编写评审报告。符合《政府采

《竞争性磋商采购方式管理暂行办法》相关规定的，可以推荐2家成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

## 第六章 合同与验收

### 一.合同

#### 1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

## 2.合同格式及内容

### 政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：\*\*\* (填写采购单位名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

乙方：\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 \_\_\_\_\_ 项目 (填写项目名称) \_\_\_\_\_ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

#### 一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: \_\_\_\_\_。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

#### 二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: \_\_\_\_\_

(二) 交付地点: \_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: \_\_\_\_\_

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

#### 三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

#### 四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

#### 五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: \_\_\_\_\_。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

#### 六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 \_\_\_\_\_ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物\_\_\_\_\_日内，如发现质量问题，甲方应在\_\_\_\_\_日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在\_\_\_\_\_日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

## 七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_（大写）

## 八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：\_\_\_\_\_

（二）付款条件：\_\_\_\_\_

（三）乙方账户信息

乙方名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

## 九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

## 十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

## 十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

## 十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十四、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

#### 十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

#### 十六、双方约定的其他条款

\_\_\_\_\_。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

## (服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：\*\*\* (填写采购单位名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

乙方：\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址：\*\*\* (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目(填写项目名称) \_\_\_\_\_(填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

### 一、乙方向甲方提供的服务内容

(一) 根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

(二) 服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

### 二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一) 服务期限: \_\_\_\_\_

(二) 服务成果的交付时间和交付要求(如有): \_\_\_\_\_

(三) 服务地点: \_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(四) 乙方代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方代表及联系电话: \_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

### 三、乙方提供服务成果的质量

(一) 乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

### 四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

### 五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

### 六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写) \_\_\_\_\_(大写)。

### 七、付款时间及条件

(一) 付款时间: \_\_\_\_\_

(二) 付款条件: \_\_\_\_\_

(三) 乙方账户信息

乙方名称: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

银行账号: \_\_\_\_\_

## 八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

## 九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

## 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

## 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

## 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

## 十四、双方约定的其他事宜

---

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:\*\*\* (填写采购单位名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

乙方:\*\*\* (填写中标、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及\_\_\_\_\_项目(填写项目名称)\_\_\_\_\_填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

## 一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:\_\_\_\_\_。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

## 二、工程建设计划及相应的工期要求

\_\_\_\_\_。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

## 三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

## 四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

\_\_\_\_\_。  
注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

## 五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_ (大写)。

## 六、付款时间及条件

(一)付款时间:\_\_\_\_\_

(二)付款条件:\_\_\_\_\_

(三)乙方账户信息

乙方名称:\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

## 七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

## 八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

## 九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的\_\_\_\_\_承担违约责任。延期达到\_\_\_\_\_日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

## 十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

## 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式\_\_\_\_\_解决：

（一）提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

（二）向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

## 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、\_\_\_\_\_各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

## 十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

\_\_\_\_\_。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

## 二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

## 政府采购货物履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

## 政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

## 政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

## 第七章 响应文件格式与要求

### 采购包1：合同包一

#### 通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：技术偏离表

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：联合体协议

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：投标人承诺函

详见附件：其他材料

详见附件：中小企业声明函

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

#### 报价分册：

详见附件：分项报价表

详见附件：开标一览表