**采购需求**

**一、采购标的**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **采购内容** | **数量** | **是否允许采购**  **进口产品** |
| 03 | 区域检验、体检及电子病历共享 | 1项 | 否 |

**二、商务要求**

1.实施的期限和地点

1.1采购项目（标的）实施的时间：项目工期为自签订合同之日起12个月内完成系统改造、安装调试、试运行及人员培训等全部工作

1.2采购项目（标的）实施的地点：北京市门头沟区卫生健康委员会指定地点

2.付款条件（进度和方式）

详见“拟签订的合同文本”。

3.售后服务（质保期）：终验合格后，中标人免费质保（运维）期2年。

**三、技术要求**

1.基本要求

1.1采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为北京市门头沟区卫生健康委员会配置信息化平台建设相关设备，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求，综合考虑所投货物的适用性，选择需要最佳性能价格比的货物前来投标。供应商应以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

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

2.验收标准

2.1符合采购人服务范围要求。

2.2供应商配置的硬件设备符合采购人要求。

2.3完成采购人要求的工作内容。

2.4达到采购人要求的服务和质量标准。

3.服务内容及要求/货物技术要求

3.1采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

详见其他技术、服务等要求

3.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

详见其他技术、服务等要求

3.3为落实政府采购政策需满足的要求**（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不享受政策优惠扣除）**

1）促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造或提供服务由中小企业承接的，**供应商应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可**。**供应商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，**提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2）监狱企业扶持政策：供应商如为监狱企业将视同为小型或微型企业，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。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

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

4）鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。

3.4采购标的的其他技术、服务等要求

**1.项目概述**

为落实《北京市电子病历共享及检查检验互认统一数据字典工作的通知》（2024年6月）及和《北京市医保移动支付建设指南》（2024版）要求，并响应市级互联网医院总平台“拎包入住”式接入政策，本项目聚焦门头沟区11家社区卫生服务中心信息化升级，重点解决检验标准不统一、电子病历共享率低；医保支付方式单一、114挂号医保结算缺失；互联网医院能力建设成本高、周期长问题；区域检验互认与体检数据管理分散等问题。

**2.项目目标**

**1.电子病历共享及检验检查互认改造**

实现全区11家机构门急诊、住院、体检数据的标准化上传；支持跨机构电子病历调阅与检验检查结果互认。包括区域电子病历共享改造、北京市医生工作站跨院“共享助手”改造、检验数据上传和结果互认改造、检查数据上传和结果互认改造四项。

**2.京通医保移动支付对接改造**

完成与北京市医保移动支付平台的接口对接；实现患者通过移动端完成医保线上结算。

**3.114平台预约挂号对接改造**

开通114平台医保预约挂号功能；确保114平台与院内HIS号源管理实时同步。

**4.互联网医院平台拎包入住对接改造**

快速接入市级互联网医院总平台，复用标准功能（在线问诊、处方流转等）；统一对接到“京通”健康服务入口。

**5.区域检验平台建设**

建立区域LIS系统实现检验数据标准化管理；完成检验结果互认接口改造。

**6.区域体检平台建设**

构建区域体检数据统一管理平台；实现体检数据与公共卫生系统互联互通。

**3.技术要求**

**3.1.区域电子病历共享改造**

**3.1.1.功能/流程改造**

1.检查报告信息上传

1）支持检查报告审核后自动上传功能，数据范围涵盖超声、心电、内镜、骨密度、肺功能、病理等检查（北京市影像平台上报内容除外）。

2）需与现有系统无缝对接，确保数据格式、接口规范与原系统一致。

2.检验报告明细上报/变更接口

1）实现检验报告审核后自动上报功能，支持报告内容变更时的实时同步更新。

2）需满足高并发场景下的数据一致性要求，确保变更记录可追溯。

3.诊断证明上传

与门诊医生站模块联动，诊断证明保存后自动触发上传，确保数据实时性与完整性。

4.门急诊住院PDF文档公用上传

1）支持患者文档报告（如检查报告、病历等）生成后第一时间上传PDF文件。

2）接口入参需符合明文传输要求，并通过防火墙及Web应用防火墙（WAF）进行传输防护。

5.检验报告PDF文档上传

检验报告PDF生成后自动上传，文档格式需符合北京市卫健委统一规范。

6.患者挂号信息上传

1）实现挂号生效及退号信息自动上传功能，退号时需传递原挂号流水号以确保数据一致性。

2）与挂号模块业务流程深度绑定，确保触发逻辑与业务操作同步。

7.患者就诊信息上传

接诊完成后自动调用最新患者就诊信息并上传，数据需包含完整就诊记录。

8.就诊原因信息上传

就诊结束后自动上传就诊原因信息，字段需符合《门急诊病历上传数据项说明》要求。

9.门急诊病历上传

病历生效后自动提交上传，支持结构化数据与非结构化文本混合存储。

10.门急诊医嘱信息上传

收费结算完成后上传医嘱全量信息，需补充医嘱明细项（规格、单价、频次等），并扩展《门急诊病历上传数据项说明》中要求的字段。

11.门急诊结算信息、票据信息上传

收费结算完成后实时上传处方、结算及票据全量信息，确保财务数据与业务数据同步。

12.门急诊手术操作信息上传

手术记录生效后自动上传操作信息，包含手术时间、术者、术式等核心字段。

13.住院数据上传（入院、出院、在院信息）

患者入科、出院信息录入生效后实时上传，每日00:00自动上报在院患者信息。

14.中医类与综合医院住院病案首页数据上传

病案归档后，按《住院病案首页（中医类）上传接口数据项说明》区分中医与综合医院数据模板，分别上传。

15.住院记录上传（入院、出院、手术操作、死亡记录）

病案归档后，自动上传入院记录、出院记录、手术操作记录及死亡记录，确保数据完整性与时效性。

16.住院结算费用及票据信息上传

结算完成后实时上传住院费用明细及票据信息，数据需与财务系统完全一致。

17.住院PDF文档公用上传

住院文档生成后自动上传，支持多格式文档兼容。

18.体检报告信息及PDF文档上传

主检审核完成后上传体检报告信息，PDF文档需通过专用接口上传，所有上传操作需具备防篡改验证机制。

**3.1.2.数据安全改造**

1.客户端签名（SM3）

对传输数据采用国密SM3算法生成签名，确保数据完整性。

2.传输加密（SM4）

请求Body内容需使用国密SM4算法（ECB模式）加密，加密后数据需进行Base64编码。

3.签名校验

服务端需实现签名合法性验证功能，防止数据篡改，确保传输安全。

**3.1.3.基础数据标准化**

1.基础数据映射

1）按《门急诊病历上传数据项说明v2.1.0.2》要求，完成挂号类别、医保类别、医嘱类型编码（西医/中医）、科别编码等共32项数据的匹配与对照。

2）提供标准化映射表及自动化转换工具，确保数据字典与市级平台完全统一。

**3.1.4.系统对接**

与北京市电子病历共享平台对接，实现电子病历共享。

**3.2.北京市医生工作站跨院“共享助手”改造**

**3.2.1.接口集成**

实现接口参数配置（URL/密钥/医院编码），支持HTTP 推送请求及响应处理。。

**3.2.2. 就诊通知接口改造**

医生查看患者时，自动推送请求至共享助手，同步医院ID及加密数据。

**3.2.3.数据加密与发送处理**

医生查看患者时，系统自动整理患者和医生信息，进行安全加密处理，将加密后的数据安全发送给共享助手。

**3.2.4.数据解密与接收处理**

共享助手端需实时解密数据并返回就诊历史。

**3.2.5.系统对接**

与北京市医生工作站跨院“共享助手”对接，支持跨机构电子病历调阅。

**3.3.检验数据上传和结果互认改造**

**3.3.1.检验互认功能改造**

1. HIS查询患者所有互认项目明细及报告内容：支持互认报告实时查询。
2. HIS互认信息回传：医嘱开立时自动回传。
3. HIS互信信息处理：记录拒认原因。
4. 检验报告明细上报/变更：审核后实时上报。
5. 检验报告生成：输出标准格式报告。
6. 检验报告pdf文档上传：生成后立即上传。
7. 检验报告查询：互认项目实时校验。

**3.3.2.接口安全**

1. 获取时间戳：自动调用时间戳接口。
2. 生成签章：按JWT标准生成（含医院/医生信息）。
3. 请求内容加解密：SM4(ECB)+Base64加解密。
4. 生成报告浏览签章：扩展签章信息。
5. 数据加密：敏感数据SM4存储。

**3.3.3.系统对接**

与区域检验平台对接，实现检验结果互认。

**3.4.检查数据上传和结果互认改造**

**3.4.1.功能改造**

1. 检查报告上传

审核通过后自动调用接口上传报告至平台业务库，支持超声、心电、内镜等非影像类报告。

提供API文档及调试工具。

1. 结构化结果推送

推送字段包含：检查项目编码（标准字典）、结果值、单位、参考范围。

支持JSON/XML格式，数据校验成功率≥99.9%。

1. 报告作废

支持通过接口回退已上传报告，标记为“作废状态”，并同步更新平台业务库。

1. 影像接收服务

接收医疗设备（如CT、MR）生成的影像文件，并存储至本院影像库。支持配置设备连接标识和传输端口，适配不同品牌设备的对接要求。

1. 影像调取服务

支持区域平台按检查项目提取本院影像。自动将指定检查的影像发送至区域平台，确保传输至平台指定存储节点

1. 影像查询服务

响应区域平台的检查检索请求，根据患者信息查询历史检查记录，返回匹配的检查清单。

1. 数据预加载

按每日7-8点、12-13点、18-19点三个批次预加载预约患者检查数据。

急诊患者就诊时实时调用接口加载数据，临时存储3-5天。

1. 互认提醒

医生开检查医嘱时，自动检索预加载数据并弹窗提醒可互认项目，支持标准编码匹配。

1. 互认结果提交

支持单项目互认结果提交，需包含认可/不认可标志、不认可理由（编码化选项）。

**3.4.2.数据字典管理**

1. 标准字典引用

采用北京市卫健委发布的最新数据字典，提供映射对照表（Excel/数据库表）

1. 字典更新机制

支持字典版本在线同步，更新时自动提醒并生成差异报告。

**3.4.3.接口安全**

1. 时间戳与签章

实现JWT签章生成模块，包含医院名称、操作医生、时效信息，支持动态AppSecret管理。

1. 加解密

使用SM4(ECB)+Base64对请求内容加密，提供密钥管理工具。

1. 报告浏览签章

签章需通过平台验证，确保链接有效期≤24小时。

**3.4.4.系统对接**

和区域影像平台对接，实现检查数据互认。

**3.5.京通医保移动支付对接改造**

1. 线上门诊收费结算

删除/修改处方：需实现处方变更后订单重推；

上传订单信息：实时生成医保分解XML；

支付判定：支付冲突返回提示 ；

支付完成通知：3秒内同步至“已结算未对账”；

医保交易完成通知：自动调用接口对账。

1. 线上HIS收费补偿

交易完成通知补偿：定时任务补对账。

支付完成通知补偿：轮询支付状态

撤销挂号补偿：超时自动撤单

1. 线下窗口缴费

支付判定：支持线下缴费冲突提示

确认线下缴费（选做）：调用订单撤销接口。

1. 线下自助缴费

预结算（选做）：支持自助机冲突提示

确认线下缴费（选做）：支持撤销后执行预结算

1. 医保接口传输安全

在医保移动支付过程中，要求使用国家认证的加密技术全程防护，加密/解密过程自动完成，无需人工干预：

（1）发送保护：自动加密组合信息：交易流水号+业务类型+支付内容；通过安全通道传输至医保平台。

（2）接收保护：自动验证并解密医保平台返回数据；验证组合：交易流水号+业务类型+返回结果。

1. 线下门诊退费结算

退费医保交易：按原支付渠道退费。

退费银行交易：支持银行加密退费。

1. 线下银行退费接口

加密算法：遵循银行指定加密标准（提供协议适配清单）。

退费接口：调用接口+状态轮询。

1. 日志与监控

接口调用日志记录：记录所有接口请求/响应数据。

交易状态监控告警：实时触发异常告警。

1. 患者信息管理

自动注册与更新：支付后自费转医保更新

**3.6.114平台预约挂号对接改造**

1. 线上预约挂号

科室信息同步：全量科室数据同步。

医生信息同步：实时同步医生排班

号源信息查询：返回医保支付标识。

预约锁号：实现自动建档+幂等控制。

线上HIS挂号补偿

交易完成通知补偿：定时补偿对账。

支付完成通知补偿：轮询支付状态。

撤销挂号补偿：超时自动撤号。

1. 线下取号

预约取号关联：已支付订单自动生成挂号。

过期未取自动转正：就诊日未取号自动关联医保。

1. 线上退号

挂号退费：退号状态置为“挂起”。

退费完成通知：解析退费XML更新状态。

退费状态查询：支持实时进度查询。

1. 线上HIS退号补偿

交易完成通知补偿：退号对账补偿。

退号完成通知补偿：轮询退费状态。

撤销退号补偿：支持手动撤销挂起订单。

1. 线下退号

退号校验：拦截线上订单线下退号。

取消预约：强制原渠道退号。

1. 线上114接口

线下窗口取号通知：HIS通知114更新状态。

停诊通知：推送停诊信息+5分钟缓冲。

1. 号源管理

号源冲突检测：实现幂等锁号。

号源超时释放：超时自动释放。

1. 数据同步

全量数据同步：每日同步科室/医生数据。

1. 异常处理

支付中断恢复：支持从“待结算”状态续流程

**3.7.互联网医院平台拎包入住对接改造**

**3.7.1.HIS接口改造**

1. 科室信息同步

返回一级/二级科室结构，必含映射平台科室信息。

1. 人员信息同步

包含医生职称、执业范围、互联网诊疗标识。

1. 查询号源信息

支持分时段号源，按规则排序（职称降序→余量降序）。

1. 锁定号源（含建档）

首次就诊自动建档，校验特殊规则（如儿科年龄≤14岁）。

1. 取消锁号
2. 医保线上支付发起通知

HIS轮询医保状态间隔≥15分钟。

1. 自费挂号收费成功通知（

处理重复通知（校验订单状态）。

1. 退费确认

返回不可退费原因。

1. 退号消息通知

医保退费时不推送基金明细。

1. 复诊校验

返回满足/不满足复诊信息。

1. 报到取号

记录报到时间并返回成功状态。

1. 处方订单锁定/取消

支持处方信息锁定/取消。

1. 自费处方支付成功通知

失败时主动查询平台状态。

1. 处方配送方式推送

自取时返回取药码。

1. 自费订单退款结果通知

入参增加退款订单号信息。

1. 处方订单交易状态查询

返回医保统筹/个账支付明细。

1. 线上退费申请/取消

30分钟内可申请，返回拦截原因。

1. 线上退费发起通知

退费审批后校验状态。

1. 停诊

避开00:00-06:00平台维护时段。

1. 取消停诊

同停诊接口。

1. 自费挂号支付状态查询
2. 互联网医院退号通知

出参增加退款订单号信息。

1. 自费挂号退款状态查询

返回退款详情（金额、状态）。

1. 病历信息同步

推送病历数据（含签名），接收成功响应。

1. 诊断信息同步

推送中医症候列表。

1. 处方订单信息推送

12字段改非必填；外配处方改必填；字段重命名；新增附加项顺序号。

1. 处方订单作废

未支付时可作废。

1. 医保处方收费成功通知

仅限互联网医院处方。

1. 发药状态同步

如使用快递，需返回物流单号。

**3.7.2.互联网医院平台提供接口**

以下接口由互联网医院平台端负责实现，HIS系统需能兼容调用这些接口，并处理返回结果。

1. 处方订单退费通知

入参支持代煎费。

1. 订单支付状态查询

HIS补偿查询时调用。

1. 检验检查执行同步

推送执行状态，检验项目需附加标本采集信息。

1. 诊间预约号源

调用平台接口锁定号源，并传递患者基本信息及费用金额。费用为0时跳过支付流程。

1. 电子住院证同步

同步住院证作废状态。

1. 处方订单线下支付通知

支持收费处/自助机渠道。

1. 停诊&取消停诊

HIS调用互联网医院接口，并处理返回结果。

1. 自费挂号支付状态查询

HIS调用平台接口查询状态。

1. 互联网医院退号通知

HIS调用平台接口通知退号结果。

1. 自费挂号退款状态查询

HIS调用平台接口查询退款状态。

1. 订单支付状态查询

HIS调用平台接口查询处方订单状态。

**3.7.3.系统对接**

与北京市互联网医院总平台拎包入住项目，复用标准功能，接入“京通”健康服务入口。

**3.8.区域检验平台建设**

**3.8.1.区域检验中心应用**

**3.8.1.1.检验数据采集与存储应用**

* 支持区域内一级医院实行集中部署区域检验系统，共享同一个服务器；
* 支持通过前置机采集检验信息数据，完成区域检验数据采集与存储；
* 支持通过检验确认服务获取到检验报告的数量，确认上传的检验报告数量是否与院内LIS系统中的检验数量保持一致；
* 支持当检验数据确认服务确认接收有缺失时，检验抽取服务主动从二级医院数据所上传的前置机中抽取检验数据；
* 支持当前置机与院内连接的网络发生异常抖动，从而影响检验数据或者报告的抽取时，可提供断点续传服务；
* 支持当服务异常时，前置异常处理服务将监控异常信息并试着处理。

**3.8.1.2.检验数据交换与共享应用**

* 支持各社区端医院可通过由中心交互平台提供的WEB门户，来调阅和查看患者相关的检验报告；
* 支持为区域检验系统部署用于各医疗机构检验数据交换及共享的服务；
* 支持保存各检验报告节点的访问信息和检验报告唯一索引的关联信息，并对所有检验存储管理节点的数据进行统一管理；
* 支持对外展示的检验数据匿名化处理。

**3.8.1.3.区域检验标本流转及报告回传应用**

* 支持对日常标本量较少、试剂成本较高的项目，如生化、免疫等项目，由上级医疗机构进行集中检测；
* 支持完成的检验报告通过区域检验中心平台回传至委托医疗机构；
* 支持实验室样本流转全流程条码管理，通过条形码对检验标本自动识别，自动接收、分析、处理检验结果，包括医嘱下载，条码打印、手工条码支持、标本确认、标本签收和标本录入等。

**3.8.1.4.区域检验BI分析**

* 支持对区域内各医疗机构检验数据进行统一分类管理，并对这些数据进行智能分析统计、展示、排序；
* 支持根据时间、区域、医疗机构、标本类型等查询统计数据；
* 支持以患者身份信息为主索引关联患者在不同时间段、不同机构进行的检验信息；
* 支持分析医疗机构数据上传的连续性、数据完整性（必填项）、正确性等；
* 支持能够根据不同时间精度统计送检机构、检验中心工作量并展示；
* 支持能够实时展示标本状态，为每个标本建立生命周期；
* 支持对整个区域医疗机构外送样本数据进行实时统计分析；
* 支持提供统一机构编码、编码管理，便于监管者对机构管理。

**3.8.2.社区医院端检验科应用**

**3.8.2.1.常规设备联机**

支持常规设备联机，实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯。要求如下：

* 支持从检验仪器自动接收检验结果；
* 支持常规检验数据、急诊检验数据、质控数据接收；
* 支持数据转换、偏移、计算处理；
* 支持常规检验数据转质控数据自动处理。

**3.8.2.2.检验结果处理模块**

* 支持检验结果确认/修改、批量确认/修改，支持多结果合并，支持酶标数据转换入库，支持外部数据导入，手工结果录入。
* 支持对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部样本号，方便进行分批测试；
* 支持对已签收的条码统一入库，生化、自动免疫仪器标本提供便捷的批量入库功能；
* 支持对数据进行增加、删除、修改、复制、标号修改操作，并对各种操作进行自动记录；
* 支持报告批量输入相同信息和检验结果；
* 支持对报告的项目数据进行批量校正。通过仪器，项目，检验日期，样本范围等条件查询出项目，通过公式来校正数据结果；
* 支持显示病人的超限比较结果集。比较距执行日期最近一次的结果；并能通过显示的内容查询到该化验单，可以比较单个项目也可以比较组合项目；
* 支持检验数据自动分析：检验项目数量验证，结果超出临界值控制，自定义判定规则执行；
* 支持复做标本管理：为病人增加复做标志，并将信息以消息方式发布到临床；修改检验项目结果值，保存每次的结果值。能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选；能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录；对复做病人结果进行统计和分析；
* 支持对需要进行数据签名的报告进行电子CA签名；
* ▲支持检验360视图功能：该视图可以在同一界面可视化的显示该病人的全部历史报告且展现每份报告的全流程信息，包括对应的医嘱列表、联系方式等；以及可按仪器或者检验分类等多种检索条件查看该患者的历史报告，同时可对每个分类的报告的结果进行对比查看；

要求在报告管理界面提供点击“检验360”后弹出的检验360视图界面截图证明；

* ▲支持报告详情功能，通过“报告详情”可以一目了然查看报告的详情信息，包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录-报告、修改记录-结果、危急值项目、危急值流程、标本全流程；

要求在报告管理界面提供点击“报告详情”后弹出的报告详情界面截图证明。

* 支持趋势分析功能，医生可以查看到该患者在医院做的这项指标的所有趋势，并可以进行下载保存，同时可以关联指标相关相，快速查看与该指标相关联的指标。

**3.8.2.3.标本登记及收费**

* 支持添加检验项目并计费，并记录签收人、签收时间、生成签收号；
* 支持检验费用核对；
* 支持免费检验管理；
* 支持绿色通道管理；
* 支持条码标本登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记；
* 支持不合格标本拒收记录，并记录不合格原因；
* 支持实验室对标本进行集中、小组核收，对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号；
* 支持检验费用核对功能；
* 支持不合格标本（损毁、凝集、采集量少）拒收，记录不合格原因并通知护士进行处理；
* 支持对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题智能提醒。

**3.8.2.4.查询、统计**

* 支持标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析。具有各种统计报表功能；
* 支持提供统计分析报表库；
* 支持提供基础常用报表；
* 支持用户个性化定制。

**3.8.2.5.报告发布回收及临床调阅**

* 支持按不同分类进行报告的查询、浏览、打印和批量打印；
* 报告发布支持Web查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。
* 支持检验结果、报告单的浏览、阅读功能；
* 支持与医院信息系统医嘱匹配（第三方医院信息系统需做接口）或按实验室完整报告方式调阅检验报告；
* 支持历史报告调阅。

**3.8.2.6.检验条码管理**

标本采集时，支持与HIS系统对接，完成检验申请的接收、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认、收费确认等操作。要求如下：

* 支持门急诊申请单接收：与HIS系统深度融合，接收医生站检验申请信息、病人信息并确认；
* 支持费用信息确认：支持接收医生站检验申请项目收费信息确认；
* 支持预缴金病人收费确认功能；支持增加收费项目条码标志、急诊标志功能；支持通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则功能；
* ▲支持已绑定条码的检验项目强制退费功能；要求提供强制退费截图证明并加盖投标人公章；
* 支持条码预印/打印及采集确认：支持门诊收费处、预检台、采血窗口多种场景的条码生成打印及采集确认功能。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；
* 支持采血排队叫号接口：支持根据医院需要集成采血排队叫号系统功能；
* 支持采集预约登记：支持标本采集预约登记及修改功能；
* 支持检验标本采集管理：支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码功能；
* 支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印功能；
* 支持回执单管理：支持根据门诊报告发放规则分类进行回执单打印/补打功能，包括三种常用回执单模式，统一领取时间、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间；
* ▲支持标本跟踪查询：门诊采集护士直接点击条码号弹窗查看标本采集全过程，可查看已绑定条码标本采集记录及标本实时状态，可查看绑定信息，签收信息，入库信息，撤销、拒绝信息，实现对标本信息的一键追溯；

要求提供点击条码号后弹出的标本采集全过程界面的截图证明并加盖投标人公章；

* 支持信息汇总及单据打印：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。

**3.8.2.7.检验设备条码双工通讯**

检验系统与检测仪器连接，仪器将检测结果自动传入LIS系统。要求如下：

* 支持自动接收仪器检验结果，向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验样本功能
* 支持多种双向仪器与系统对接；
* 支持没有条码，按试管架和试管位置进行的双向通讯功能；
* 支持条码双向通讯。支持条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。

**3.8.2.8.标本外送管理**

* 支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新；
* 支持标本签收明细打印，标本交接异常情况登记；
* ▲支持移动终端模式和按科室/病区打包模式，支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达；
* 支持标本流转过程、流向有效监控，支持集团医院多院区标本流转、区域标本流转，支持与自动化物流系统的集成。

**3.8.2.9.检验质控管理**

* 支持对仪器质控数据自动接收，自动绘制质控图；
* ▲支持七种质控图绘制Z-分数图、L-J图、尤顿图、尿液质控图、血液质控图多种图、双区法质控图、滴度质控图，质控图绘制可按月按天描绘；

要求提供绘制Z-分数图、L-J图截图证明并加盖投标人公章；

* 支持不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比；
* ▲支持11大类常用的质控规则，标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、±半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则和经典多规则组合，如WESTGARD质控规则；

要求提供累积和、滴度半定量规则截图证明并加盖投标人公章；

* 支持生化临检免疫的定量质控；
* 持即刻法质控，由仪器直接传输质控数据。重新测定当次的结果,累计满20个数据后,可使用常规的质控图；
* 支持月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进等质控管理，开放质控规则定义支持失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录；
* ▲支持重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题；

要求提供重传覆盖时间设置截图证明并加盖投标人公章；

* ▲支持双区法质控，解决免疫阴阳质控品适用Z分数图控制CV过大问题；

要求提供适用Z分数图控制双区法质控截图证明并加盖投标人公章。

**3.8.3.第三方系统接口**

* 区域体检平台接口：实现区域检验中心平台与基层医院体检系统的信息共享和业务联动。
* 基层医疗与公共卫生接口：系统提供标准接口协议，实现与基层医院HIS系统对接。支持获取患者基本信息（病人姓名、性别、民族、科室）、医嘱检验项目信息、费用信息。完成的检验报告数据及时回传到基层医院。此外患者可以通过公共卫生系统中的智慧家医系统居民健康服务公众号上查询查看检验结果。
* 自助机接口：与自助机对接，实现检验报告自助打印。
* 区域全民健康信息平台接口：区域LIS提供实时检测结果，平台反馈患者全景视图与互认规则，双向协同杜绝重复检验。
* 区域CA接口：支持开单、报告等全流程和CA对接。

**3.9.区域体检平台建设**

**3.9.1.统一管理中心**

须实现系统机构、人员的统一管理，权限集中分配、统一运维监控；同时提供主数据下发统一入口，支持下载平台下发的基础数据或映射关系。基于统一服务框架，通过统一服务入口，提供基础服务、体检服务等。

**3.9.2.基础管理**

支持对机构信息、体检科室、体检项目、组合项目、诊断建议、体检结果、套餐管理、总检建议知识库、体检匹配指标管理、体检排班、体检合同等基础数据进行维护。体检项目需能够支持设置体检项目展示顺序。

**3.9.3.PC管理端**

**3.9.3.1.首页**

首页能够集中展示体检工作相关的数据统计分析、体检结果出现危急值时首页能够及时预警提醒以及部分业务开展的快捷入口。

**3.9.3.2.体检登记**

3.9.3.2.1.个人体检登记

支持完成个人体检登记，需提供手动录入、读取身份证等多种方式。个人体检登记时应支持读取身份证、关联居民档案来获取居民信息。

3.9.3.2.2.团队体检登记

支持团检信息登记、团检套餐维护、导入人员名单功能。

3.9.3.2.3.体检签到

支持个人签到、批量签到等多种签到方式，能够进行信息条码和体检导检单的打印，同时支持在读取身份证时要能更新EXCEL导入名单中的住址信息。

**3.9.3.3.体检预约**

3.9.3.3.1.系统预约登记

系统支持提供预约登记入口，支持通过系统为居民预约非当日体检，居民可根据预约的时间前往医院进行体检。

**3.9.3.4.医生工作站**

3.9.3.4.1.检查结果录入

支持依据业务老师科室权限不同实现单科室或者多科室项目结果录入，需能够依据检查结果自动生成科室小结。支持体检项目评估量表录入，包含老年人生活能力自理评估、智力评估、抑郁评估等。

3.9.3.4.2.院外影像文件上传

支持上传图片、PDF等格式的院外影像报告（如外院CT报告、超声图文）。

3.9.3.4.3.影像数据调阅

支持调阅区域内体检影像（DICOM）及关联报告（PDF/图片）。

**3.9.3.5.检完签到**

居民体检结束后，系统需支持提供签到功能，针对未检项目可以进行弃检操作。

**3.9.3.6.总检工作站**

3.9.3.6.1.总检评估

支持总检建议登记、发布体检报告、查看用户体检明细功能。支持依据科室小结词条带入词条对应的总检建议，已比对和还未比对的词条基于不同颜色展示。

3.9.3.6.2.体检报告管理

3.9.3.6.2.1.报告审核

支持对总检报告进行审核，针对不合格的报告能够进行驳回操作，并支持备注不通过原因。

3.9.3.6.2.2.体检报告打印

支持多种方式查询已经完成体检的个人体检报告信息，并支持个人体检报告打印。

**3.9.3.7.统计查询**

3.9.3.7.1.区级统计查询

支持提供区级维度的统计查询报表，支持下钻到社区：

* 受检人体检情况统计
* 医生工作量统计
* 综述疾病诊断汇总
* 收费项目统计
* 体检人员状态查询
* 未体检项目汇总
* 未检项目人员名单
* 体检结论统计

3.9.3.7.2.院内统计查询

支持对院内基本业务数据及工作量统计，提供区级相应的院内统计报表。

**3.9.4.接口对接**

**3.9.4.1.与门头沟区基本医疗和公共卫生信息系统对接**

需支持与基层医疗信息系统对接，实现体检系统与基层医疗信息系统的接口，实现自费体检申请在门诊中收费。

需支持与基本公卫系统对接，获取基本公卫系统居民档案信息并引用，能够接收基本公卫系统发送的体检计划，手动上传体检报告信息至基本公卫系统。

**3.9.4.2.读卡器对接**

需支持与读卡器对接，读取身份证信息。

**4.实施、培训要求**

1．项目工期为自签订合同之日起12个月内完成系统改造、安装调试、试运行及人员培训等全部工作。

2．中标人应派遣具备丰富项目经验的项目经理及工程技术人员承担本项目建设实施工作，如用户方认为项目负责人能力不足，有权要求供应商进行更换。

3．中标人应就所投产品提供一整套中文的技术资料，包括安装手册、系统管理员手册、用户手册等，这些资料费应包括在报价内。

4．中标人应在接到采购人通知的 1 周内，须派出合格的技术人员担任教员到采购人所在地对采购人人员进行培训。培训教员的差旅费、食宿费用均由中标人承担。

**5.验收要求**

项目验收包括初步验收、试运行、竣工验收三个阶段。

完成整体实施工作后（合同整体交付）可进行初验申请，初验通过后进入为期2个月的试运行期，试运行结束后，可申请竣工验收。

项目竣工验收时中标人需提供包括：详细设计、概要设计、数据库设计、初验报告、试运行报告等文档。

按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

**6.售后服务要求**

1．终验合格后，中标人免费质保期2年。

2．中标人须提供7×24小时技术支持服务，包括且不限于电话、远程、现场支持等，如遇必须现场支持的故障，应在1小时内对维修要求做出实质性响应，在4小时内到达用户现场，并在24小时内修复。

7.其他服务要求

1.安全性方面：系统软件应满足甲方对信息系统安全的要求。项目设计、实施、运维过程中应该按照甲方的信息系统安全要求进行。实施过程中，接受甲方人员组织的安全抽查，如抽查未通过，甲方有权要求信息系统集成商对信息系统进行安全整改。信息系统需要通过主机漏洞扫描、应用渗透测试等安全扫描及检测，在修复所有漏洞后方可申请上线。信息系统承建方应负责本系统的安全运维，并且需根据甲方相关规定定期进行系统安全加固。甲方不定期对系统进行安全检查，如发现安全隐患问题，投标人有义务配合甲方进行安全整改。

2.覆盖范围：本项目所有应用软件实施范围均包括：门头沟辖区当前所有社区卫生服务中心（含站、及一体化卫生室）以及运维期内新增机构，至少包括与区医院、京煤集团总医院2家上级医院的对接及应用权限预留。数据查询等管理权限机构包括但不限于区卫生健康委、区卫生综合服务中心及各社区卫生服务中心机构。

3.系统对接范围：包括与门头沟区社区卫生服务管理系统（含HIS、公卫系统）对接、与门头沟区全民健康信息平台对接、与北京市平台对接（或通过区级平台与市级平台对接）、满足北京市电子病历共享、检查检验结果互认、114平台预约挂号等工作要求；与区域CA系统对接；本系统所在业务领域需对接但上述未提及的系统对接，以保障系统功能完成实现。

4.本项目费用覆盖范围：

包括软件开发、建设、实施及约定期限的运维等费用；包括列出的配套应用软硬件费用；包括与社区卫生服务管理系统（含HIS、公卫系统）对接费用（双方）；包括与门头沟区全民健康信息平台对接费用（单方）；包括与北京市平台对接费用（单方）；包括与医疗设备的对接费用（单方）；包括与上级医院对接费用（单方）；包括与CA对接费用（单方）；本系统所在业务领域，需对接但上述未提及的系统对接（单方）；包括安全检查问题整改费用。

5.数据管理及开放

本项目所有采购的货物纳入用户固定资产管理；系统运行产生的所有数据归用户所有，用户与中标方签署数据保密协议；中标方配合用户完成目录梳理、数据开放共享等工作。

6.国产化信创工作要求

所有系统均应符合信创国产化工作要求，支持国产数据库、操作系统、中间件等环境适配，暂时不支持的，应承诺在规定时间内完成改造。具体为计算机终端(含工作站)、服务器(芯片)、操作系统、数据库、人工智能产品采购通过国家安全可靠测评的产品。网络设备、存储设备、打印机、中间件等产品采购通过行业测评的产品，不在测评范围内的，优先采购国产芯片设备、国产软件产品。过渡期间提供的产品应符合软件正版化工作要求，即专业版操作系统、数据库及相应授权。