**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院远程终端云检验平台采购项目

**二、项目参数:**

**（一）项目内容及要求**

1. **服务要求**

1、交付期限：合同签订后且在实施条件具备的情况下180天内完成

2、交付地址：上海市控江路1665号

1. **主要目标及技术指标**

**（一）技术参数要求**

（一）项目概况

以“检验检测业务院内全流程闭环、院间统筹调度业务协同、数据统一标准化存储、结果共享”为目标，实现医疗集团的一体化、扁平化，各级共建共用，支撑高效业务协同、业务联动，数据标准存储，检验结果全面共享为目标。

搭建覆盖集团内成员单位医院的区域检验平台，实现区域检验中心平台数据与现有医疗集团内医疗机构LIS系统的数据交换。采集区域内所有开展检验服务的实验室的检验报告，存储到区域检验数据中心数据库，实现检验报告的共享。

1.基于数据中心实现检验基础数据标准化，检验业务数据集中存储，检验结果全域共享；

2.依托新华医院构建检验业务协同平台，实现院间检验业务协同；

3.依据医疗机构检查检验结果互认机制建设实施方案，吸收新华医院等机构研究并制定适合并满足检验结果互认的质量评估模型，进行探索性应用研究；

二期规划依托新华医院（检验中心）构建区域检验同质化管理平台；在新华医院区域内实践基于区域一体化检验模式下的检验同质化管理；探索与新华医院在全域医疗机构之间实践基于异构系统下的检验同质化管理。

1. 平台模块
2. 云智能前处理模块
3. 云智能常规检验模块
4. 云智能审核模块
5. 云智能微生物检验模块
6. 云危急值模块
7. 云智能报表模块
8. 云检验数据交互平台
9. 云检验（数据）中心
10. 技术参数

|  |
| --- |
| 一、总体要求 |
|  | 系统架构要求 | 1. 多层体系架构，业务管理模块全部采用B/S架构。
2. 微服务架构，出现故障时的影响面最小（当某个服务出现故障时仅对该功能造成影响，不会扩散到其他模块）。
3. ▲支持容器化部署。（需提供以往用户出具的应用证明、对应合同复印件。所有材料需加盖投标人公章，其中用户合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及双方签署页。）
4. ▲支持多链路部署。单条链路出现故障时可以手动/自动切换到备选链路，最大化缩短使用故障链路的终端造成的影响。（需提供以往用户出具的应用证明、对应合同复印件。所有材料需加盖投标人公章，其中用户合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及双方签署页。）
5. 使用高可用组件、负载均衡策略。使用主备冗余及在现有网络架构的基础上使用负载均衡技术可以有效扩展网络设备和服务器的带宽、增加吞吐量、加强网络数据处理能力、提高软件的灵活性和可用性。
 |
|  | 1. 强适应性：程序不依赖工作站安装的组件版本（比如浏览器版本）。
2. 高安全性：
	1. 安装的所有组件自主可控。
	2. 对于隐私数据需要使用安全的加密算法进行存储（如国密算法）。
	3. 数据在网络中传输时需要加密传输（如使用https技术）。
	4. 数据呈现时对于隐私数据需要支持脱敏显示，根据权限控制是否可以查看原文。对于攻击需要有一定的安全措施（如token验证、黑白名单控制、限流策略、熔断策略等）。
 |
|  | 系统管理结构 | 1. ▲平台能够满足多级数据中心模式。（需提供相关界面截图）
2. ▲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。（需提供相关界面截图）
 |
|  | 条形码模式 | 1. 能可以实现现打条形码、预制条形码以及部分现打部分预制条形码等多种模式；可以实现非标容器条形码标签应用；条形码标签可以自行定义格式；可以实现区域检验编码。
2. ▲支持RFID，并有实际应用案例。（需提供以往用户出具的应用证明、对应合同复印件。所有材料需加盖投标人公章，其中用户合同复印件至少包括合同首页、建设内容以及双方签署页。）
 |
|  | 权限管理 | 1. ▲具有岗位管理功能；（需提供相关界面截图）
2. ▲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；（需提供相关界面截图）
3. 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。
 |
|  | 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。 |
|  | 数据验证 | 具备系统上线前验证以及定期验证管理功能。 |
| 二、远程终端云检验平台 |
|  | 与区域检验数据中心对接 | 使用区域检验相关的标准化数据和业务数据，支持相关记录的上传。 |
|  | 区域检验标本流转管理 | 在区域内，条形码编码统一分配，实现域内检验标本流转的唯一标识。 |
|  | 支持送检机构通过云LIS送检工作站对标本进行送出 |
|  | 支持送检机构通过云LIS常规工作站对标本进行送出 |
|  | 支持送检机构通过标本运输工作站对标本送出、送达 |
|  | 实验室通过前处理工作站对标本进行接收 |
|  | 支持通过云LIS前处理工作站对标本进行接收 |
|  | 区域检验数据交互 | ▲具有用户可自定义接口设计的数据交互平台。（需提供相关界面截图） |
|  | 具有医疗机构LIS与数据中心主体业务数据交互标准；具有医疗机构LIS与数据中心质量管理数据交互标准；具有云检验与医疗机构第三方系统数据交互标准。 |
|  | 交互数据类型包括：1、字典信息1. 检验标本分类代码下载；
2. 检验标准分析项目代码下载；
3. 实验方法标准代码下载；
4. 细菌种类代码下载；
5. 抗菌药物代码下载；
6. 检验标本标准代码下载；
7. 报告类型代码下载；
8. 报告种类代码下载；
9. 机构类型代码下载；
10. 实验室代码下载；
11. 实验室角色代码下载；
12. 医疗机构代码下载；
13. 报告接收者代码下载；
14. 标本状态代码下载；
15. 报告状态代码下载；
16. 审核方式代码下载；
17. 报告应用方式代码下载；
18. 报告密级代码下载。

2、申请单信息1. 获取申请单详细信息（仅套餐项目）；
2. 获取申请单详细信息（含分析项目）；
3. 申请单状态修改；
4. 条码上传数据中心（非云LIS检验终端需对接云平台时使用）。

3、业务数据1. 结果回传数据中心；
2. 结果回传报告中心；
3. 报告列表信息查询；
4. 报告信息查询。

4、闭环管理涉及的数据1. 危急值信息上传数据中心；
2. 不合格登记上传数据中心；
3. 报告召回上传数据中心；
4. 危急值确认信息上传；
5. 不合格确认上传；
6. 报告召回确认上传；
7. 危急值信息查询；
8. 不合格登记查询；
9. 报告召回信息查询。
 |
|  | 送检客户端 | 1. 分析项目代码对照
2. 诊疗项目对照
3. 外送样本登记并依据需求条形码转码（可以与第三方系统通过接口形式读取申请信息）
4. 外送样本状态查询
5. 外送样本检验结果、报告浏览及审核
6. 外送样本不合格样本信息接收、处置
7. 外送样本危急值信息接收、处置
8. 外送样本召回报告信息接收、处置
 |

（四）服务要求：

1.服务响应时间要求：

1.1.应用系统响应时间要求如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能类型** | **响应时间** |
| 非高峰时段 | 高峰时段 |
| 使用频率极高的功能 | 响应时间≤1秒 | 响应时间≤3秒 |
| 使用频率较高的功能 | 响应时间≤3秒 | 响应时间≤5秒 |
| 使用频率一般的功能 | 响应时间≤5秒 | 响应时间≤10秒 |
| 使用频率较低的功能 | 响应时间≤10秒 | 响应时间≤15秒 |
| 使用频率极低的功能 | 响应时间≤30秒 |
| 处理大量数据的功能 | 响应时间≤1小时 |

1.2.统计分析性能要求

|  |  |
| --- | --- |
| **统计类型** | **响应时间** |
| 简单报表统计 | 响应时间≤10秒 |
| 千万级数据量下单项统计 | 响应时间≤5秒 |
| 复合汇总统计 | 响应时间≤120秒 |
| 生成复杂统计报表 | 响应时间≤180秒 |

2、安全性要求：本项目采用的软件开发技术和方法应该充分考虑医院所面临的安全性要求，建立适应的安全管理保障机制。

3、验收要求：需根据采购文件以及合同的需求进行验收。系统上线试运行结束后在系统验收之前，提供包括系统安装手册、数据结构手册、用户使用手册、系统维护手册等在内的完备准确的技术资料，以供验收。

4、服务满意度要求：需成立专门的实施小组进行项目实施上线工作，至少设立1名项目经理和3名项目工程师，实施期间驻场人员不少于1人。

5、应急响应要求：提供热线电话服务，接收系统运行出错报告电话后，立即通过电话解决问题；建立双方专用服务通道，提供7×24小时服务，接到故障通知后应在1小时内响应，在2小时内解决故障。

1. **最高限价**

人民币45万元

1. **资格条件**

1、应为法人、其他组织或者自然人，具有独立承担民事责任的能力；法人的分支机构以自己的名义参与本项目采购活动时，应提供依法登记的相关证明文件和由法人出具的对本项目采购活动承担全部直接责任的授权书；自然人应提供身份证明文件；

2、在参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单的供应商；

4、本项目不接受联合体投标。

1. **付款方式**

（1）本项目自签约后开始实施，乙方按照项目实施计划进行项目实施工作，并经过甲方阶段性验收后（产品上线），根据医院付款流程，向乙方支付本合同项目总金额40%的合同款。

（2）本项目自验收合格之日起，且甲方在收到乙方开具的有效发票后，根据医院付款流程，向乙方支付本合同项目总金额50%的合同款。

（3）本项目剩余的合同款按实际维保期月份数/合同约定维保月份数折算，实际未维保月份不予支付。甲方在收到乙方开具的有效发票后，根据医院付款流程，向乙方支付。