# 项目概述

病历作为医护人员在诊治患者全过程中行为是否合法的唯一能具有说服力的证据，电子病历与传统的手写纸张病历所反映的内容并无差别，同时根据《中华人民共和国电子签名法》第七条：“数据电文不得仅因为其是以电子、光学、磁或者类似手段生成、发送、接收或者储存的而被拒绝作为证据使用”的规定。对此，我院通过借助第三方电子认证服务，构建医院电子病历无纸化的CA认证，有效解决电子病历的真实性、完整性和合法性问题，为无纸化建设提供安全保障。同时启动电子签名系统，也可以解决目前临床科室医生的工作压力。

根据我院信息系统的实际安全需求和业务创新要求，设计基于PKI/CA数字证书的身份认证和电子签名支撑体系时，采用创新的移动数字证书及移动电子签名技术，结合手机端广泛使用的微信终端工具，实现移动电子签名应用与医院业务的有机结合，解决移动身份认证、授权管理、责任认定等安全问题，解决电子病历、电子处方等数据文件的真实性、完整性、有效性等问题，建立安全可信的医院医疗业务环境。**1.1报价清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 说明 | 品牌  型号 | 数量 | 单位 | 报价  （元） |
|  | 移动电子签名系统 | 一套移动电子签名管理系统，实现用户管理、证书管理、签字印章管理、日志管理、系统配置等管理功能，支持多CA交叉认证，后台文件批量电子签名/签章； |  | 1 | 套 |  |
|  | 电子签名前置交换系统 | 提供针对部署在院内的移动电子签名系统与外网微信、企业微信、CA等服务的前置数据交换服务，提供用户身份凭证授权、数据加密解密处理等服务； |  | 1 | 套 |  |
|  | 电子签名小程序 | 一个企业微信/微信中安装和使用的独立应用，提供身份认证、签字采集、证书签发、电子签名和查看记录等功能 |  | 1 | 套 |  |
|  | 时间戳服务系统 | 支持通过网络方式与国家授时中心同步时间，对待签名数据运算合法可靠的时间戳，提供时间戳验证服务； |  | 1 | 套 |  |
|  | 移动签署授权（医护端） | 对接权威第三方CA机构签发实名移动数字证书，提供身份认证服务、移动电子签名服务，有效期内可不限次签署； |  | 200 | 人/年 |  |
|  | 签名系统集成改造 | 与现有医院相关信息系统接口改造 |  | 1 | 套 |  |

# 技术参数及要求

## 移动电子签名系统

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 支持外接微信电子签名小程序，实现医护人员终端绑定、移动实名认证、签字采集、各类业务数据、文件电子签名； |
| 2 | 支持 CA 证书授权中心通道配置，可以在线切换证书授权中心通道。； |
| 3 | 提供一键取证服务，可以针对签署文件验证签名有效性和提取签署过程日志，实时生成证据报告； |
| 4 | 提供用户管理功能，支持批量用户创建、编辑、删除和批量导入； |
| 5 | 支持标准的RSA/SM2 等算法，支持Pkcs7等格式的数字签名和验证功能； |
| 6 | 提供电子印章管理功能，实现医院印章、科室印章、医护人员签字等管理功能； |
| 7 | 提供日志管理功能，可以查询和管理登录日志、签名日志、数据维护日志等 |
| 8 | 支持 PDF 表单模板配置功能，可以后台手动配置各类业务表单模板，根据模板动态生成 PDF 文件； |

## 电子签名前置交换系统

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 对内网部署的移动电子签名系统提供数据交换接口，接收用户实名认证请求、CA数字证书签发和续期请求、文件移动电子签名请求等； |
| 2 | 对外网的微信开放平台、CA 认证机构、国家授时中心等外部服务提供数据交换接口，获取用户实名认证结果、CA 数字证书签发和续期结果、文件移动电子签名凭证等结果； |
| 3 | 实现交换用户身份信息、用户电子签名凭证信息； |
| 4 | 支持与微信原生活体刷脸认证功能； |
| 5 | 支持多 CA 机构数字证书签发链路打通，保证数字证书签发、续期业务连续性； |
| 6 | 支持微信、APP 等终端扫码签名、授权签名链路打通，交换经过加密的签名授权凭证； |
| 7 | 支持集群部署模式； |

## 电子签名小程序

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 能够在微信中直接安装和使用的独立电子签名应用；能够与部署在院内的移动电子签名系统对接，获取和验证用户信息； |
| 2 | 用户可在微信中活体刷脸实名认证，实时签发数字证书，可在微信中采集个人签字； |
| 3 | 能够与院内各信息系统对接，实现扫一扫登录认证，记录带电子签名的认证日志； |
| 4 | 能够与院内各信息系统对接，实现扫一扫电子签名，通过数字证书对电子处方、电子病历、检验报告等文档电子签名； |
| 5 | 支持安全会话授权技术，实现在一定时间内免扫码自动电子签名，支持手动取消授权； |
| 6 | 支持微信小程序批量签名，可在小程序查看本人待签文件，进行批量签名； |
| 7 | 提供查看本人登录认证和电子签名记录； |
| 8 | 支持微信小程序本地安全密钥存储技术，实现数字证书加密密钥分段存储并与微信终端绑定，保障密钥使用安全； |
| 9 | 支持用户设置自定义密码策略，支持通过微信指纹方式验证身份； |

## 时间戳服务系统

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 采用云端时间戳服务模式，通过调用接口方式获取文件时间戳和验证时间戳； |
| 2 | 接收应用系统发来的时间戳签发请求，签发时间戳后将时间戳返回给应用系统， 时间戳服务请求遵循 RFC3161 时间戳标准； |
| 3 | 处理应用系统发来的时间戳验证请求，将时间戳验证结果返回给应用系统； |
| 4 | 基于 SNTP 协议，从指定时间源设备获取标准时间并同步； |
| 5 | 支持SM2、SM3 算法； |
| 6 | 采用国家授时中心时间源，授时精度：0.5-3ms(毫秒)，守时精度：<1ms（72 小时）； |
| 7 | 与移动电子签名系统良好融合，能够在签署业务流程中实现时间戳业务无缝对接； |

## 移动签署授权（医护端）

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技术规格要求** |
| 1 | 对接具有工信部的《电子认证服务许可证》的第三方电子认证机构，颁发 X509 v3 的数字证书，证书有效期以年为单位，提供基于数字证书的电子签名服务； |
| 2 | 支持算法：支持SM2； |
| 3 | 移动终端的微信/企业微信作为认证与签名设备，利用终端与移动电子签名系统交互，实现数字证书签发和电子签名应用； |
| 4 | 密钥管理服务：提供密钥加密服务，支持对数字证书加密存储，对加密密钥分段保存在移动终端和服务端； |
| 5 | 基于终端的活体实名认证机制，实现数字证书在线签发、在线更新； |

## 签名系统集成改造

现有医院相关信息系统与移动电子签名系统集成改造，实现移动电子签名应用与医院业务系统的有机结合，解决移动身份认证、授权管理、责任认定等安全问题，解决电子病历、电子处方等数据文件的真实性、完整性、有效性等问题，建立安全可信的医院医疗业务环境。

# 商务条款要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **商务条款** | **商务要求说明** |
| 1 | 交货地点 | 采购方指定地点。 |
| 2 | 交付使用期 | 自签订合同之日起，90天内安装调试完毕，并交付使用，使用稳定后进行验收。 |
| 3 | 报价要求 | 报价必须包括有关本项目实施所需的设备购置费、现有医院相关信息系统接口改造费、运输费、安装调试费、工程配合费、培训费、售后服务及维护费、税金等所涉及的一切费用均计入报价。 |
|  | 产品要求 | 1. 符合项目技术参数及要求。 2. 代理产品的供应商需提供生产厂家授权，在报价清单中注明品牌型号。 3. 代理产品的供应商需提供生产厂家相关产品的业绩合同。 |
| 4 | 验收条件 | 乙方配合甲方分阶段完成电子签名产品部署和与医院业务系统集成工作，按如下2个阶段进行验收（不分先后顺序）：  （1）产品整体部署完成并交付对应文档。  （2）乙方的产品在甲方任一系统正式上线运行一个月。 |
| 5 | 售后技术服务要求 | 1、提供验收合格后一年免费维护。  2、在接到用户的服务要求通知后，10分钟内给予用户明确答复，售后服务人员将在2小时内进行在线和远程技术支持。一般问题2小时内解决；较大问题在4小时以内解决；重大问题4小时内提出解决方案，并在24小时内解决。  2、免费提供人员的培训，包括但不限于操作培训、面对面培训、保养培训和维修培训，并提供对部分用户简单故障排除方法培训。同时提供书面承诺和培训方案，并对相关技术问题进行充分交流，使用户能熟练使用现有系统；免费培训操作人员至熟悉为止。 |

\*以上商务条款要求需在报价书中全部响应，格式自拟。