

一	系统开发服务部分		
电子 票 据 管 理 建 设	院方要求部分	<p>1. 医疗电子票标准化开票（电子开票、冲红、作废、查看、换开纸质票据等功能）</p> <p>2. 标准的通知/归集</p> <p>3. 医疗电子票据管理（电子票据申领、发放、入库、核销等功能）</p> <p>4. 支持多票种电子票据管理（资金往来结算票据、捐赠电子票据）</p> <p>5. 医院电子票据交付、告知(微信电子票夹小程序、短信等)；</p> <p>6. 自助打印终端对接联调；</p> <p>7. 实现与省财政厅电子票据平台的数据交互；</p> <p>8. 保证系统使用的高效性，系统能够支持 100 并发用户数以上，系统的日签发能力 10000 张以上。</p> <p>9. 系统提供其他系统能兼容的、完备的数据输入、输出接口。</p> <p>10. 满足医疗电子票据全国流转的需要，本院开具的医疗电子票据需要能够在财政部全国财政电子票据查验平台上进行查验。</p> <p>11. 提供标准的数据交换接口，支持被医院其他信息系统的集成。</p> <p>12. 电子票据系统需开发与医院相关信息系统的数据交换接口，实现线下线上缴费业务数据的自动传输、电子票据的自动生成以及其他相关功能，并在维保期根据医院要求免费对接其他相关信息系统。</p> <p>13. 系统须正常稳定运行，保证所处理事务、数据的完整性。系统平均年故障时间少于 5 天；具有较强的灾难恢复能力，平均故障修复时间少于 24 小时</p>	
		《HIS 数据接口清单》-电子票据接口，清单如下：	
HIS	对接电子票据	序号	接口明细内容
		1	服务端连接测试接口
		备注	

接口 开发	2	医疗门诊电子票据开具接口	要求传明细
	3	医疗住院电子票据开具接口	要求传明细
	4	医疗挂号电子票据开具接口	要求传明细
	5	医疗通用电子票据开具接口	
	6	批量医疗门诊电子票据开具接口	通过服务批量上传
	7	批量医疗住院电子票据开具接口	通过服务批量上传
	8	批量医疗挂号电子票据开具接口	通过服务批量上传
	9	电子票据冲红接口	
	10	查看电子票据 H5 页面接口	
	11	电子票据冲红（已换开返回纸质票据信息）接口	
	12	换开纸质票据接口	
	13	获取当期纸质票据可用号码接口	
	14	换开纸质票据(电子票据打印)接口	
	15	重新换开纸质票据接口	
	16	作废换开纸质票据接口	
	17	获取纸质/电子票据有效票据号段接口	
	18	打印纸质票据接口	
	19	重新打印纸质票据接口	
	20	打印已开具纸质票据接口	
	21	打印电子票据接口	
	22	达到财政和医院互联互通，根据政策文件要求无缝对接及技术开发服务	

电子 签 名 系 统	对接医院电子 票据，对接陕 西省电子票据 签名系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等多种格式数据的数字签名和验证功能，支持国产密码算法。 2. 提供文件数字签名和验证功能，支持对文件进行 MD5、SHA-1 等方式的数字摘要后在进行签名。 3. 提供证书验证功能，支持对 X.509 Version 3、PKCS 系列证书的 DER 和 PEM 格式的应用与验证。 4. 提供数据加密、解密功能，支持数字信封加密，支持 DES、Tri-DES 算法、以及国产密码算法 5. 提供 CRL 的证书有效性验证，CRL 更新配置可自动定时进行 6. 信任源管理：可同时配置多条证书链，验证不同 CA 的用户证书。（提供截图证明） 7. 提供备份恢复功能，可通过界面备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复 8. 可以开关时间源同步状态，配置时间源服务器地址，保证数字签名验证服务器时间的准确性，另外支持手工设定服务器时间（提供截图证明）； 9. 业务访问控制：支持添加 IP 白名单，白名单里的 IP 才能访问服务器（提供截图证明）； 10. 与省平台互签认证与电子票据管理系统签名认证 11. 提供产品的《软件著作权证书》。
二	硬件部分	
1	签 名 服 务 器 (数量, 1 台)	<ol style="list-style-type: none"> 1、提供日志记录，可将日志以 syslog 的方式发送到指定服务器； 2、系统状态记录功能，可以查看服务端工作日志，包括 CPU 运行状态、系统内存、磁盘占有率、主服务工作状态、连接数等（提供产品截图证明）； 3 支持双机、负载均衡，提供 C、COM 、Java 等主流开发 API

		<p>4. 适用环境：千兆环境，并发用户多</p> <p>5. 支持性能扩展，提供增加硬件加密引擎或并行负载扩展方式</p> <p>6. 设备高度：2U 网络接口：2x1000M；签名能力 5000 次/秒；验证能力 12000 次/秒；支持 RSA、国密算法</p> <p>8. 签名验签服务器需要满足《财政信息系统安全应用接口标准》，并提供财政部出具的相关证明材料；</p> <p>9. 提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品型号证书》；</p> <p>10. 提供产品的《检验检测报告》。</p>	
2	服务器 (数量, 2 台)	<p>外形：2U 机架式；</p> <p>CPU：2 颗 Intel Xeon4214r 处理器（或高于）；</p> <p>内存：64GB Registered DDR4 内存，内存插槽 16 个；</p> <p>硬盘：3 块 1.2T SAS（10K）企业级热插拔 硬盘；最大支持 27 块 2.5 英寸 SAS/SATA/SSD 硬盘或者 12 块 3.5 英寸 SAS/SATA/SSD 硬盘；</p> <p>RAID：支持 RAID0/1/5/6/10/50 等</p> <p>千兆网络：2 个千兆网口，1 个独立管理千兆网口；</p> <p>电源：1+1 冗余电源</p> <p>服务：原厂质保</p>	
4	自助打印机 (数量, 1 台)	打印方式	云打印技术，热敏/热转印技术，能完美兼容财政电子票据系统，扫码打印电子票据，短信取票，身份证读取打印
		机柜	全机柜采用 1.5 毫米优质冷轧钢板制作。机柜表面处理采用豪华喷塑工艺制作。专业模块化设计，机柜整体内部布局简洁，布线美观。
		打印头寿命	150km
		分辨率	300dpi
		打印宽度	106mm
		打印速度	102mm/s
		内存	SDRAM：16MB
		主板/内存	FLASH：8MB 四核 Cortex-A17 主频 1.8CHz/2G DDR3

		部署方式	支持私有化部署，提供安装包及相关文档
		系统	Android5.0 标配（银河麒麟系统/Windows/Linux）选配
		显示屏	11.6 英寸电容式触摸屏
		纸张规格	纸厚：0.06~0.254mm 纸宽：25~118mm 外径：127mm（5 英寸） 内径：25.4~76mm（1-3 英寸）
		标配传感器	纸张检测、黑标检测、标签检测、机构检测、碳带检测
		标配接口	Wifi、网口
		碳带规格	内径：25.4mm、外径：68mm、宽度 33~110mm、 长度：300m
		工作环境	温度：5~40℃、湿度：20%~95%RH（无凝露）
		产品认证	通过国家强制 CCC 认证
		重量	≥40kg（落地型）
		打印方式	热转印及热敏
		打印头寿命	150km
		分辨率	300dpi
		打印宽度	108mm
		打印速度	150mm/s
		内存	SDRAM：8MB
			FLASH：8MB
		纸张规格	纸厚：0.06~0.254mm 纸宽：19~120mm 外径：203mm（8 英寸） 内径：38~76mm
		标配传感器	纸张检测、黑标检测、标签检测、机构检测、碳带检测
		标配接口	网口
		碳带规格	内径：25.4mm、外径：68mm、宽度 33~110mm、 长度：300m
产品认证			
6	小票打印机 （数量，	打印方式	热敏
		打印头寿命	150km

12 台)	点密度	8dots/mm, 576dots/line
	打印速度	最大 220mm/s
	纸张类型	普通热敏纸:79.5x ϕ 80mm(MAX)
		厚度:0.06-0.08mm
	打印纸宽	80mm
	支持功能	纸张检测、过热检测、语音报警
	标配接口	网口、USB
	上纸方式	简易装纸
	切纸方式	半切
	电源要求	DC24 1.5A
	产品认证	通过国家强制 CCC 认证