# 北京大学人民医院

# 电子签章系统运维项目SOW

# 一、项目范围

## 1.1 项目背景

近几年医院的信息化建设后来居上，已基本实现数字化建设。各医院建成使用的系统包括EMR、HIS、LIS、PACS、OA、CIS、绩效分析系统、体检系统、病案扫描系统、医保系统等。医院信息化网络管理已经由以经济管理为中心向医疗管理、以病人为中心过渡，逐渐建立以病人信息为中心的集医、教、研、管功能于一体的完整医院信息系统。

在现有信息化系统中，以一个三甲医院的业务为例，应用状况总结为：

* 每日门诊5000－10000人次，HIS系统中各类处方检验检查单2万张/天，所有信息系统的单据要打印输出后，由医生手写签章。
* 每年3－5万出院病人，所有病历从电子病历系统中打印成纸质文件存档，住院病历上所有部位，都涉及到医生手写签章。
* 打印耗费巨大，每年医院打印耗材及纸张300－400万，从信息化系统中打印并手写签章的流程非常繁琐。

基于上述应用情况，各医院纷纷努力解决系统中实现全电子化流程的问题，将检验检查单、电子病历等进行无纸化的管理。另一方面，在新一阶段的信息化建设中，如何实现医疗信息多级医院共享交互，信息化工作如何能够辅助规范业务管理以及如何避免医患纠纷等方面起到更大的作用，这些都是卫生部门关注的重要方面，同时也是新医改的主要任务。因此，卫生部随即提出医疗电子签章平台的建设设想。

## 1.2项目目标

完成电子签章在北大人民医院内部应用系统已上线业务系统的运维工作。

已上线的业务系统：核医学影像系统、微生物系统、形态学系统、血库系统、放射科RIS系统、放射科自助打印系统、超声系统。

## 1.3 架构说明

该系统由相应的硬件和软件两部分组成，通过硬件和软件的有机结合，组成一个严密的安全系统。硬件部分主要是相应的服务器、客户端计算机以及支持PKI技术的内置安全CPU的Key，Key主要用于存放数字证书和其它安全信息，并进行数字签名运算；软件部分则由支持各种不同应用的插件及签章管理应用程序组成，包括签章服务器软件、管理客户端软件和签章客户端软件。



# 二、维护期与维护内容

## 2.1维护期

服务周期为一年。

## 2.2维护内容

在电子签章系统项目建设及后续维护中，供应商应提供的维护服务包括以下几种：

### 1) 公章制作发放

(1) 根据科室医师申请的USBkey及医师手写签名进行签名章制作

(2) 签名章制作后进行签章发放至USBkey

(3) USBkey出现损毁及证书过期进行更新与CA沟通协调

### 2) 基础检查

为了保障我院业务系统可以正常使用电子签章现制定基础检查运维计划。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **是否正常** | **是否上报** | **备注** |
| 1 | 网络连接是否正常 |  |  |  |
| 2 | 应用是否正常访问 |  |  |  |
| 3 | 数据库是否连接 |  |  |  |
| 4 | 业务系统签章是否正常 |  |  |  |
| 5 | 是否可以正常调用签章接口 |  |  |  |
| 6 | 客户端是否可以正常打印 |  |  |  |
| 7 | 客户端程序是否损毁 |  |  |  |
| 8 | 插入USBkey环境是否正常运行 |  |  |  |
| 9 | 插入USBkey是否签章成功 |  |  |  |
| 10 | 插入USBkey是否可以正常打印 |  |  |  |

### 3）7\*24小时热线电话支持、邮件支持

(1) 方正为用户提供每周2天，每天8小时的驻场应急支持服务。

(2) 用户如在产品使用过程中出现技术故障，应对故障现象进行仔细认真的记录，然后联系方正驻场人员，便可申请服务。

(3) 方正建立由维护工程师组成的驻场支持小组，响应用户的服务请求。

### 4）周期性电话回访

(1) 在维护期内，方正为客户提供数次电话回访服务，通过电话回访方式，及时了解系统运行情况和用户使用情况，尽力做到防患于未然，从而提高客户满意度。

(2) 电话回访可以根据用户的具体情况灵活安排，尽量不影响用户正常工作。

### 5）现场系统集成及培训

(1) 针对科室系统需要进行签章集成联调测试的情况，方正安排研发、测试人员配合科室系统工程师开展签章功能的集成联调工作。

(2) 针对新增加单位用户，方正通过面对面方式对新增加用户进行系统培训。

### 6）软件更版

甲方系统用户可通过网站的技术支持获得简单问题的解决方案，并在维护期内通过电话支持或邮件支持了解补丁版本的详细信息及有关技术建议。

### 7）服务内容补充说明

(1) 以上服务包括用户在正常使用状态下系统出现故障、紧急事故而引起的紧急维护服务。

(2) 以上服务不包括因用户使用与安全防范问题造成病毒泛滥所引起的维护服务与系统重新安装服务。

(3) 以上服务不包括因用户不按照系统操作规范及乙方相关技术工程师指导，而擅自对系统修改、删除及进行二次开发，安装三方软件造成系统故障或崩溃所引起的维护服务与重新安装服务。

## 2.3系统巡检服务

(1) 在维护期内，方正为客户提供数次现场巡检服务，主要是对系统进行主动地巡检维护，并帮助用户解决在使用过程中所存在的问题，同时提出维护建议，供用户参考。

(2) 巡检可以根据用户的具体情况灵活安排，尽量不影响用户正常工作。

## 2.4系统故障响应及处理

(1) 针对非工作时间出现的技术问题，方正工程师在接到用户申请以后，快速到达客户现场，分析和处理系统出现的问题，减少因系统故障所带来的影响，确保系统地安全运行。

(2) 此服务，在非正常工作日内，2小时以内响应，4小时内到现场

## 2.5人员及工作要求

(1) 正常工作时间为周一至周五的上午8:00-下午17:00，法定节假日正常休息，夜间可采用电话或远程方式。

(2) 乙方需按时提供运维工作的周/月/季报。

(3) 项目驻场人员需按甲方要求，每周保证2个工作日上下班时打卡记录考勤，按项目汇总考勤数据。

(4) 在合同期间，应保证项目人员的稳定，除离职外，不能进行人员调整，如果有因离职引起的调整，需提前告知甲方，并安排一个月的交接期，如甲方对项目人员不满意，则需要更换。

(5) 开发工作要保证质量并按要求时间点完成；改造工作不应影响原有功能的使用，上线前充分测试无问题后部署。