# 建设内容及预期目标

为实现全院无纸化的目标，保障我院电子病历系统、HIS系统、LIS系统、PACS系统的业务信息安全，需依据《卫生系统电子认证服务管理办法（试行）》、《医疗机构病历管理规定(2013年版）》及相关标准规范要求，建立全院统一的电子认证服务体系和业务应用安全支撑体系，保证电子病历的真实可信和合法有效性。

项目建设目标：

1) 建立医院统一的电子认证服务体系，面向医院医护工作人员，提供统一数字证书发放与管理，以及优质的、符合卫生行业规范的数字证书生命周期服务，满足医院的实际需要。

2) 建立医院各信息系统的统一业务应用安全支撑体系，实现电子认证服务和相关技术与医院信息系统的有机集成结合，有效提升医院信息系统的业务安全保障水平，构建安全可信的医院医疗业务环境，保证电子病历数据的真实性、完整性、有效性。

# 建设内容

为满足上述需求，必须按照卫生部的有关政策和标准规范要求，加强电子认证建设，通过数字证书和电子签名技术，有效保证医院信息系统的各用户身份是真实可靠的、数据信息是真实完整的、合法可信的，有效建立起诊疗行为、卫生服务和管理行为的责任追踪机制，保障好各类用户的权益，为医院信息化建设保驾护航。

基于电子认证相关技术，依托医院现有业务信息系统，遵照《中华人民共和国电子签名法》以及卫生主管部门相关规定，针对医院上述需求，为医院设计一整套全流程无纸化安全解决方案，全面保障电子病历的合法性。

## 数字证书服务

通过对医院医护工作人员进行身份鉴证后，为其签发网络活动中代表其身份的数字证书。其中，移动端用户通过手机APP进行实名认证、活体检测后申请在线签发移动证书；PC端用户线下鉴证后，通过数字证书管理平台签发USBKey数字证书。

数字证书管理平台是部署在医院本地，为医院用户实现证书本地化服务和管理，确保数字证书在应用系统中的安全应用。医院管理员可使用专用的管理员USBKey访问数字证书管理平台，对本单位内的数字证书进行零散证书制作、证书补办、证书吊销及其他证书相关业务操作。

## 建立电子认证支撑平台

在不改变医院网络结构的情况下，为全院构建统一的电子认证支撑平台，为医院信息系统中重要信息系统数据的合法化、无纸化应用提供支撑。通过引入认证、签名、时间戳、电子签章等技术，保障医院无纸化系统的合法、安全、有效。

具体建设工作如下：

■依托已取得《电子认证服务许可证》资质的合法第三方电子认证服务机构，构建医院电子认证服务体系，为各医院信息系统用户提供基于数字证书的电子认证服务。

■基于电子认证技术，实现医护人员对各类医疗电子文书进行电子签名；需根据病历书写规范，确定签名的文档范围，签名的有效时间范围，引入基于数字证书的身份认证、数字签名、时间戳等技术，保证在电子病历数据产生、交换过程中的安全可信。

■实行患者对知情文书进行电子签名；考虑到患者需对特定的医疗文书进行签名确认，在医疗文书全面电子化后，为使患者直观的认知电子签名的安全可靠，引入认证、签名、时间戳、电子签章等技术，保证患者电子签名的合法性和便捷性。

## 实现用户身份的认定

为医护人员签发数字证书，同时，采用智能密码钥匙（USBKEY）和手机盾APP扫码认证用户身份，防止帐号失窃，保证相关使用人员在医疗信息系统中的真实身份。

## 实现用户可视化签名

通过在医疗信息系统中部署电子签章系统，实现对电子病历等操作的可视化签名处理，使签署后的医疗文书与传统线下签署的方式具有同样的可视化效果。从而保证医护人员操作的不可抵赖性，确保电子病历的法律效力，有效建立医患纠纷的责任认定机制。

## 时间的不可否定

在数字医疗信息系统中，信息产生的时间也是一个关键的因素。通过在医疗信息系统中部署时间戳服务器，确保信息产生时间的不可否定。其中，时间源支持北斗卫星原子钟、GPS和CDMA，时间戳服务器自身的数字证书由第三方认证机构颁发，确保通过第三方认证机构可靠认证。

## 实现移动端签名

为满足医护人员移动诊疗、移动查房时对于电子签名的需求，实现移动端对医疗电子文书的签名。