

数字电子签名的概念及技术实现全面解析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/64/2021_2022__E6_95_B0_E5_AD_97_E7_94_B5_E5_c40_64827.htm

要理解什么是电子签名

，需要从传统手工签名或盖印章谈起。在传统商务活动中，为了保证交易的安全与真实，一份书面合同或公文要由当事人或其负责人签字、盖章，以便让交易双方识别是谁签的合同，保证签字或盖章的人认可合同的内容，在法律上才能承认这份合同是有效的。而在电子商务的虚拟世界中，合同或文件是以电子文件的形式表现和传递的。在电子文件上，传统的手写签名和盖章是无法进行的，这就必须依靠技术手段来替代。能够在电子文件中识别双方交易人的真实身份，保证交易的安全性和真实性以及不可抵赖性，起到与手写签名或者盖章同等作用的签名的电子技术手段，称之为电子签名。从法律上讲，签名有两个功能：即标识签名人和表示签名人对文件内容的认可。联合国贸发会的《电子签名示范法》中对电子签名作如下定义：“指在数据电文中以电子形式所含、所附或在逻辑上与数据电文有联系的数据它可用于鉴别与数据电文相关的签名人和表明签名人认可数据电文所含信息”；在欧盟的《电子签名共同框架指令》中就规定：“以电子形式所附或在逻辑上与其他电子数据相关的数据，作为一种判别的方法”称电子签名。而我国《电子签名法》对电子签名的定义：“是指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据。”实现电子签名的技术手段有很多种，但目前比较成熟的，世界先进国家普遍使用的电子签名技术还是“数字签名”技术。

由于保持技术中立性是制订法律的一个基本原则，目前还没有任何理由说明公钥密码理论是制作签名的唯一技术，因此有必要规定一个更一般化的概念以适应今后技术的发展。但是，目前电子签名法中提到的签名，一般指的就是"数字签名"。所谓"数字签名"就是通过某种密码运算生成一系列符号及代码组成电子密码进行签名，来代替书写签名或印章，对于这种电子式的签名还可进行技术验证，其验证的准确度是一般手工签名和图章的验证而无法比拟的。"数字签名"是目前电子商务、电子政务中应用最普遍、技术最成熟的、可操作性最强的一种电子签名方法。它采用了规范化的程序和科学化的方法，用于鉴定签名人的身份以及对一项电子数据内容的认可。它还能验证出文件的原文在传输过程中有无变动，确保传输电子文件的完整性、真实性和不可抵赖性。

二、电子签名的实现方法 目前，实现电子签名的方法有好多种技术手段，前提是在确认了签署者的确切身份即经过认证之后，电子签名承认人们可以用多种不同的方法签署一份电子记录。这些方法有：基于PKI的公钥密码技术的数字签名；或用一个独一无二的以生物特征统计学为基础的识别标识，例如手书签名和图章的电子图像的模式识别；手印、声音印记或视网膜扫描的识别；一个让收件人能识别发件人身份的密码代号、密码或个人识别码PIN；基于量子力学的计算机等等。但比较成熟的，使用方便具有可操作性的，在世界先进国家和我国普遍使用的电子签名技术还是基于PKI

(PublicKeyInfrastructino) 的数字签名技术。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com