

2019年

中国第三方电子签名 行业概览

概览标签： 电子签名、电子签约、SaaS、云计算、区块链

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用**大数据、区块链和人工智能**等技术，围绕**产业焦点、热点问题**，基于**丰富案例和海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区企业孵化**服务

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报



图说



表说



专家说



数说



详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451

电子签名指数据电文中以电子形式含有的、用于识别签名人身份并标明签名人认可内容的数字。2014年至2018年期间中国电子签名行业产品与服务营收规模由1.9亿元增长至15.1亿元，年均复合增长率为67.9%。伴随电子签名基础设施建设与区块链技术发展日渐完善，以及受益于第三方电子签名平台积极与企业服务软件合作，电子签名企业将产品与合作方的软件集成推广，打造企业服务生态闭环，促使电子签名服务用户范围扩大，推动中国电子签名行业规模扩容，预计至2023年中国电子签名行业将突破100亿元。

- **区块链技术赋能，提升电子签名安全保障**

区块链是一种以密码学方式保证数据不可篡改、不可伪造的分布式账本。区块链技术具有不可篡改、不可抵赖、多方参与等特点，高度契合第三方电子签名的存证需求。第三方电子签名企业将区块链技术与存证业务相结合形成区块链存证应用，可提高存证数据的防篡改和防伪造能力，提升第三方电子签名安全性与可靠性。

- **应用场景全行业拓展，电子签名服务加速普及**

2019年国家出台多项与电子签名应用相关的鼓励政策，推进完善电子签名基础设施服务，强调电子签名的法律效力，鼓励各行业采用电子签名产品，为电子签名应用奠定良好发展环境。电子签名基础设施日渐成熟与完善，电子签名具有合同管理高效、公信力度强等特征，契合企业信息化管理需求，中小微企业将相继采用电子签名产品，电子签名服务全面渗透于各行业中。

- **深耕电子签名服务，构建生态闭环**

第三方电子签名平台将深耕电子签名服务，构建生态化闭环服务。生态化服务包括两层含义：（1）从全产业链方面来看，第三方电子签名平台通过与司法机构合作，提供从签名到证明的全流程证据服务；（2）从业务融合发展方面看，第三方电子签名平台通过与办公软件平台合作，将电子签名产品嵌入企业办公系统中，互相引流与升级产品服务，赋能企业优化业务管理。

企业推荐：e签宝、上上签、法大大

目录

◆ 名词解释	04
◆ 中国第三方电子签名行业市场综述	06
✓ 定义及分类	06
✓ 核心技术原理	07
✓ 产业链分析	08
✓ 电子签名行业产品与服务市场规模	11
◆ 中国第三方电子签名行业驱动因素	12
✓ 区块链技术赋能，提升电子签名安全保障	12
✓ 第三方电子签名助力企业降本增效	13
◆ 中国第三方电子签名行业风险分析	14
◆ 中国第三方电子签名行业相关政策	15
◆ 中国第三方电子签名行业发展趋势	16
✓ 深耕电子签名服务，构建生态闭环	16
✓ 电子签名服务加速普及	17
◆ 中国第三方电子签名行业竞争格局	18
◆ 中国第三方电子签名行业投资企业	19
◆ 方法论	25
◆ 法律声明	26

名词解释 (1/2)

- **数据电文**: 以电子、光学、磁等手段生产、发送、接收或者存储的信息。
- **电子印章**: 基于可信秘密技术生成身份标识, 以电子数据图形表现的印章。
- **SaaS**: Software as a Service, 软件即服务, 位于云架构上层, 是一种软件交付模式。SaaS服务商将软件统一部署在自身服务上, 客户可根据自己实际需求通过互联网向SaaS服务商采购所需的软件服务。
- **PaaS**: Platform as a Service, 平台即服务, 位于云架构中间层, 是一种将软件开发平台作为服务提供给用户使用的云计算基础设施服务。
- **公钥**: 又称公开密钥加密, 是通过算法得到的一个密钥对中的对外公开部分, 常用于加密会话密钥、验证数字签名的密码数据。
- **私钥**: 与公钥算法一起使用的密钥对中的非公开部分。
- **哈希**: 哈希函数, 一种将任意长度的数据通过散列算法变换成固定长度输出的函数。
- **Web**: 手机网页, 包括传统的WAP网站、基于H5的手机网页、内嵌于微信公众号等平台的手机网页等。
- **APP**: 安装在移动设备上的软件。
- **API**: Application Programming Interface, 应用程序接口, 软件系统不同功能模块衔接的接口。
- **SDK**: Software Development Kit, 软件开发工具包, 实现产品软件某项功能的开发工具集合。
- **数字证书**: 用户在网上信息交流及商务交易活动中的身份证明, 具有唯一性。
- **CA**: Certificate Authority, 证书授权中心, 负责管理和签发数字证书的第三方机构。

名词解释 (2/2)

- **TSA:** UniTrust Time Stamp Authority, 联合信任时间戳服务中心, 为用户提供可信时间戳服务、电子证据及知识产权保护服务等业务的权威时间戳服务机构。
- **时间溯源:** 在本报告中特指可信时间戳服务机构为用户提供的电子签名时间追溯服务。
- **系统时间同步与分配:** 在本报告中特指通过时间同步算法使得系统时间与国家授时中心时间保持一致的系统时间同步与分配服务, 旨在确保电子签名的真实性。
- **电子合同:** 平等主体的自然人、法人、其他组织之间以数据电文为载体, 并利用电子通信手段设立、变更、终止民事权利义务的协议。
- **原文沙箱:** 一种程序的隔离运行机制, 常被用于执行未经测试的或不可信的客户程序。
- **OA:** Office Automation, 办公自动化, 一种传统办公方式与互联网等现代化技术融合形成的新型办公方式。
- **SCM:** Supply Chain Management, 供应链管理系统, 一种应用于采购管理、销售管理、库存管理和质量管理的应用软件。
- **EHR:** Electronic Human Resources, 人力资源管理系统, 一种用于管理企业人力资源流程的办公系统。
- **CRM:** Customer Relationship Management, 客户关系管理, 一种企业与现有客户及潜在客户之间关系互动的管理系统。

中国第三方电子签名行业市场综述——定义及分类

第三方电子签名定义



2005年4月《中华人民共和国电子签名法》中明确表示，电子签名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标明签名人认可其中内容的数据。**第三方电子签名平台以电子签名为底层技术，为政府机构、电子商务、金融行业等用户提供身份认证、电子合同签署、合同管理、存证出证等服务。**

第三方电子签名分类

按照服务模式划分，第三方电子签名平台可分为SaaS、PaaS和混合云三种。（1）第三方电子签名平台的SaaS服务以Web、APP形式向用户提供电子签名产品与服务，其产品标准程度较高，可快速部署，即开即用，**有效降低用户电子签名系统开发成本**，备受大众用户青睐。（2）第三方电子签名平台的PaaS服务以API与SDK形式嵌入于企业业务系统，为企业提供高效、便捷的电子签名产品服务。（3）第三方电子签名平台的混合云服务以一体化解决方案形式助力政府、医疗机构、大型集团等用户实现在线合同签署、合同管理。

中国第三方电子签名分类



来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业市场综述——核心技术原理



第三方电子签名的核心基础技术包括数字签名、数字证书和时间戳三种技术。电子签名的技术原理如下：

(1) 发送方利用哈希函数对合同原文进行加密并生成数字摘要，然后利用发送方的私钥对数字摘要进行加密形成数字签名；(2) 接收方利用发送方提供的公钥对数字签名进行解密并利用哈希函数计算文件内容，进行数字摘要认证，确定文件信息完整性。

■ 数字签名技术

数字签名是一种非对称加密技术与数字摘要技术相结合的应用。数字签名技术通过公钥和私钥加解密进行身份验证，与文件内容生成的摘要进行对比，鉴别传输信息是否被篡改，确保文件信息完整性。

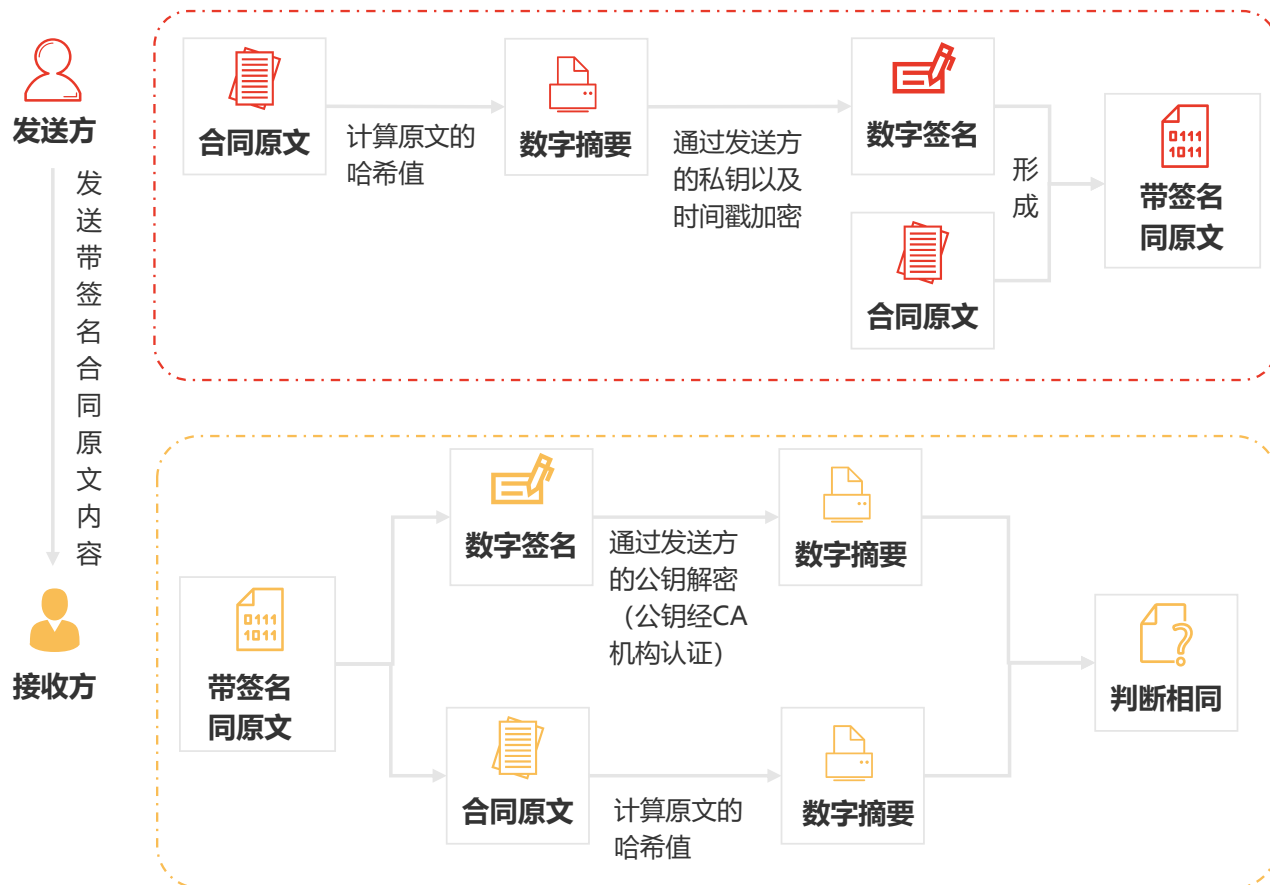
■ 数字证书技术

数字证书技术由CA认证机构（数字证书认证中心）提供，用于证明发送者的身份及其公钥的合法性。

■ 时间戳技术

时间戳技术由国家时间戳服务中心“联合信任时间戳服务中心”提供，可有效、客观、可靠地证明电子文件产生时间及产生后的内容完整性，防止电子文件内容被伪造。

电子签名核心技术原理图



来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业市场综述——产业链分析 (1/3)

中国第三方电子签名行业产业链由上游实名认证服务商、时间戳服务机构、CA机构（数字证书认证中心），中游各类第三方电子签名平台及下游各类终端单位用户（政府机构、互联网平台、金融机构等）、终端消费者构成。

中国第三方电子签名行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业市场综述——产业链分析 (2/3)

产业链上游:

实名认证服务商: 企业及个人实名认证机构为第三方电子签名平台提供工商信息认证、身份证认证、银行卡认证、手机号认证等实名认证方式。根据接入方不同,可将实名认证的认证渠道分为四种:(1)基于NCIIC(全国公民身份证号码查询服务中心)接口的认证;(2)基于银联接口的认证;(3)基于通讯运营商接口的认证;(4)基于工商部接口的企业认证。其中NCIIC的查询费用为5元/次。

时间戳服务机构: 中国可信时间戳服务机构通过NTSC(中国科学院国家授时中心)提供的国家标准时间溯源及系统时间同步与分配,构建可信时间戳服务,典型代表机构为TSA(联合信任时间戳服务中心)、沃通等。**第三方电子签名平台通过API接口、网页、应用程序等各种方式随时随地对电子数据文件进行可信时间戳认证,确定电子文件生成的精确时间,防止电子文件被篡改,为电子数据提供可信的时间证明和内容真实性、完整性证明,作为证据使用具有权威性和可信赖性。**

CA机构: CA机构负责签发和管理个人或企业的网络数字身份证明。根据中国电子认证服务产业联盟数据统计显示,2017年获得工信部签发的《电子认证服务许可证》牌照的CA机构共计43家。按照机构背景划分,CA机构可分为四类:(1)下属国家部委的CA机构,典型代表机构为国富安公司、泰尔认证中心;(2)地方政府为主投资设立的CA机构,典型代表机构为北京CA、上海CA、河北CA等;(3)大型企业下属CA机构,典型代表机构为CFCA、中国电信旗下的网证通NETCA、航天信息旗下的西部CA等;(4)个人控股的CA机构,典型代表机构为陕西CA。2018年北京CA和CFCA两家机构共计占数字证书市场50%以上的份额,其中CFCA占据银行领域98%的份额。

中国部分CA机构(数字证书认证中心)经营范围概况,截至2019年10月

CA机构类型	CA机构名称	经营范围
下属国家部委	 国富安	电子商务
	 泰尔认证中心	邮电通信
地方政府为主投资设立	 北京CA	政务、银行、保险、证券、互联网金融、医疗卫生、彩票、电信
	 上海CA	政务、医疗、银行、教育、物流、保险、互联网、旅游、通信、租赁、零售、证券
	 河北CA	政府、税务、医疗、交通、金融、教育、农业、工业
大型企业旗下	 CFCA	银行、证券、保险、第三方支付、互联网金融、电子商务、政务、医疗
	 网证通 NETCA	政务、医疗、电力、医药
	 西部CA	政务、医疗、金融、环保
个人控股	 陕西CA	政务、教育、医疗、医药
	 沃通	政务、物流、电商、金融、旅游

来源: 头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业市场综述——产业链分析 (3/3)

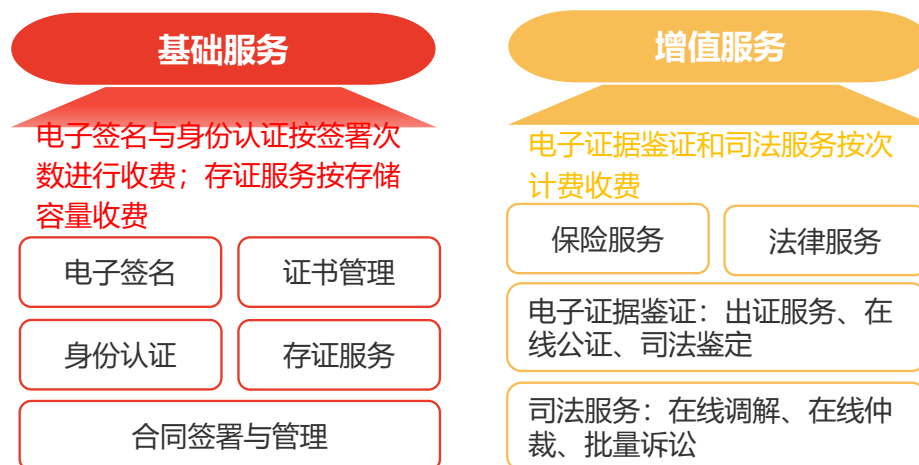
产业链中游：第三方电子签名平台

根据运营模式划分，第三方电子签名平台可分为独立第三方电子签名平台、传统CA及时间戳旗下的电子签名平台两大类型。以e签宝、法大大、上上签为代表的独立第三方电子签名平台通过与CA机构、时间戳服务中心、司法机构等深度合作，为用户提供具有法律效力的电子签名服务。传统CA和时间戳旗下的电子签名平台凭借自身认证中心生态资源，为企业提供电子签名服务，实力较强，典型代表平台为安心签、签吧。

第三方电子签名平台除向用户提供电子签名、身份认证、合同签署、合同管理、证书管理（不包括签发证书）、存证服务等基础性业务外，同时提供增值性服务，包括电子证据鉴证服务、保险服务、法律服务和司法。

在基础服务收费方面，第三方电子签名平台的合同签署服务按次收费或按套餐模式收费。在增值性服务收费方面，第三方电子签名平台提供的电子证据鉴证和司法服务以按次计费收费。

中国第三方电子签名平台业务模式

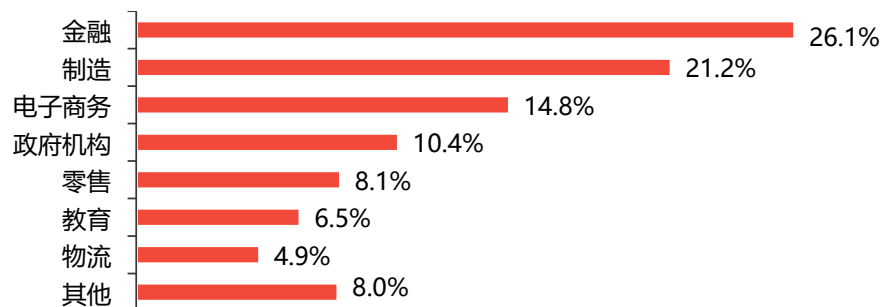


产业链下游：企业用户和个人用户

从用户规模来看，2018年中国电子签名用户集中于金融、制造、电子商务和政府机构领域，其用户占比分别为26.1%、21.2%、14.8%、10.4%。伴随第三方电子签名平台加大力度进行市场推广，培育用户，企业和大众对电子签名服务的认知逐渐升高，客户规模将持续增长。

- 金融行业以互联网金融为核心客户群体，其应用场景为借贷方、理财方与互联网金融平台的相关合同与协议。
- 制造业以大型企业为核心客户群体，其付费能力强且亟需通过信息化产品优化业务流程。第三方电子签名平台在制造业的应用为线上采购合同、线上交易合同等。

中国第三方电子签名平台服务行业企业用户分布，2018年



来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业市场综述——电子签名行业产品与服务市场规模

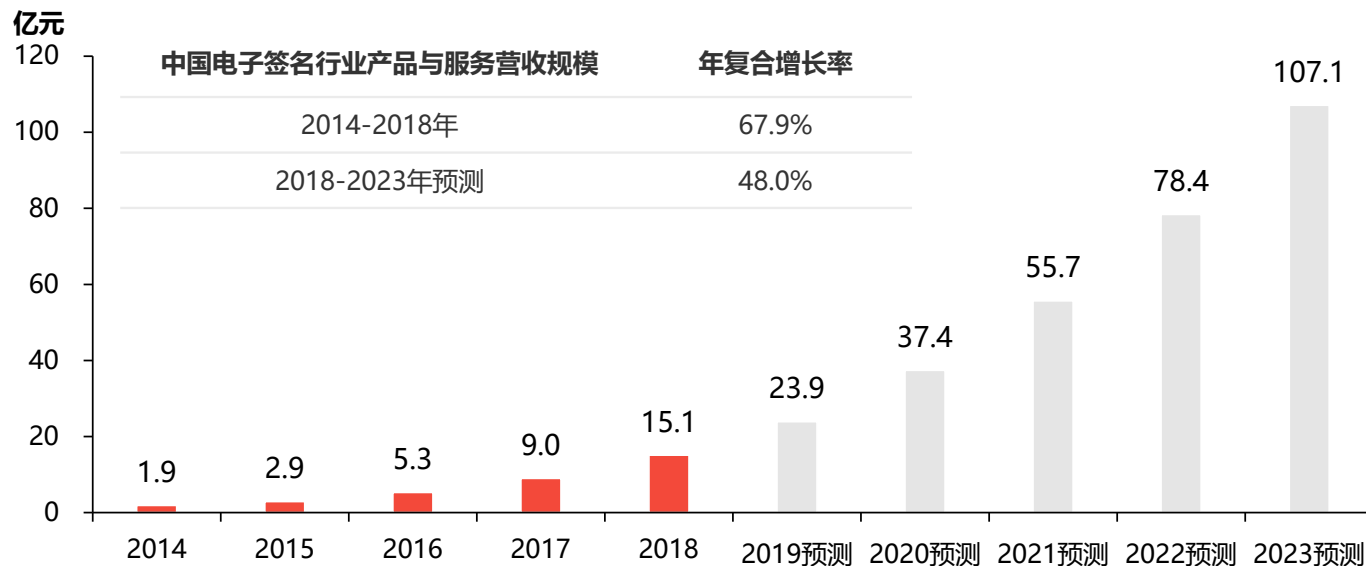


中国电子签名行业产品与服务营收规模由2014年的1.9亿元，增长至2018年的15.1亿元，年均复合增长率为67.9%。中国电子签名行业产品与服务营收规模高速增长的原因如下：

(1) 第三方电子签名可实现在线签署、在线审批等数据化企业管理流程，有效提升合同管理效率，降低合同管理成本以及提高合同管理的安全性，助力企业实现降本增效，契合企业信息化管理需求；

(2) 第三方电子签名平台积极将区块链技术与存证业务相融合，提高存证数据的防篡改、防伪造能力，提升电子签名的安全性，保障签署双方的合法权益。**区块链技术赋能，助力电子签名产品与业务安全性能优化，推动行业快速发展。**

中国电子签名行业产品与服务市场规模（按营收额计），2014-2023年预测



未来，伴随电子签名的公钥基础设施建设日渐完善及国家政策推动，中国电子签名行业产品与服务营收规模有望持续增长。第三方电子签名平台积极与企业服务软件合作，电子签名企业将产品与合作方的软件集成推广，打造企业服务生态闭环，促使电子签名服务用户范围扩大，推动中国电子签名行业规模扩容。**预计至2023年，中国电子签名行业产品与服务营收规模将突破100亿元。**

来源：中国电子认证联盟协会，头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业驱动因素——区块链技术赋能，提升电子签名安全保障



区块链是一种以密码学方式保证数据不可篡改、不可伪造的分布式账本。区块链技术具有不可篡改、不可抵赖、多方参与等特点，高度契合第三方电子签名的存证需求。第三方电子签名企业将**区块链技术与存证业务相结合形成区块链存证应用，能提高存证数据的防篡改和防伪造能力，提升第三方电子签名安全性与可靠性。**

■ 区块链技术应用提升电子签名公信力

在核心技术应用方面，区块链存证通过共识机制实现节点选举、数据一致性验证和数据同步控制功能，以防电子签名数据被篡改。在存储方式层面，区块链存证以去中心化存储，构建区块链节点网络，将数据加密分片存储在各个节点服务器中，降低存证数据丢失和被篡改的可能性。

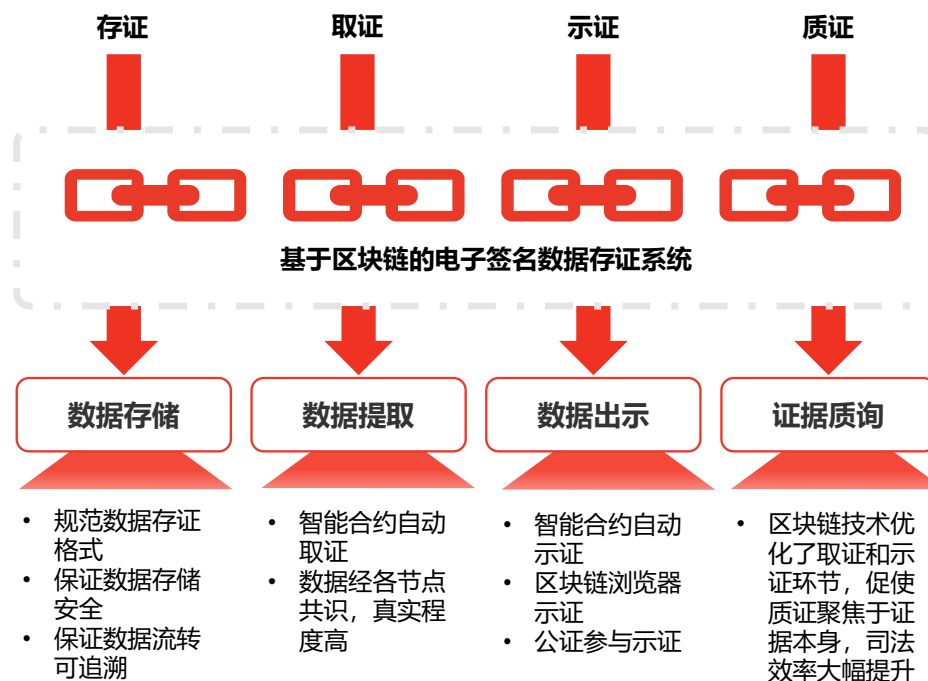
2018年3月，上上签推出具有区块链存证功能的电子签名平台，将客户的基本信息、合同发送、合同签署等结构化业务数据通过哈希处理后分散存储在区块链中，由多方节点实时记录、跟踪和审计，保护数据的安全性及真实性，提升电子签名的公信力。

■ 利好政策相继出台，区块链存证价值进一步释放

2018年6月，杭州互联网法院首次认可区块链存证的法律效力，2018年9月最高人民法院出台《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规定》中，明确表示当事人提交的电子数据通过哈希值校验、区块链等证据收集、固定和防篡改的技术手段认证能够证明其真实性的，互联网法院应当确认。政府对区块链技术电子存证进行法律确认，推动区块链技术与第三方电子签名产品与服务相结合，优化电子签名产品性能。

2019年10月，在中央政治局第十八次集体学习中，政府明确表示加大投入力度，着力攻克区块链等关键核心技术，加快推动区块链技术和产业创新发展。区块链技术不断发展，将为第三方电子签名行业提供强大的助推作用。

区块链电子签名数据存证应用流程与价值



来源：可信区块链推进计划，头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业驱动因素——第三方电子签名助力企业降本增效



与传统合同管理相比，第三方电子签名可有效提升合同管理效率，降低合同管理成本以及提高合同管理的安全性，助力企业实现降本增效。以三一集团为例，2019年11月三一集团通过e签宝提供的在线签署与核对业务，实现多方在线签订合同、协同管理及合同法律支持，降低纸质合同印刷与快递运输费用，提高合同签署效率；同时基于e签宝的分段加密、隐私保护、原文沙箱等技术确保合同文件存放安全，提升合同管理可靠性。

■ 第三方电子签名帮助企业实现降本增效

在传统的企业管理中，企业需建立专业团队负责合同管理业务，且大型制造企业、建筑企业等规模较大的企业，其合同管理规模较大，需专门资料仓储空间放置海量合同。在签署过程中，各流程需多人签名，工作效率低，且若合同属于远程签署，需进行物流配送，合同管理成本较高。

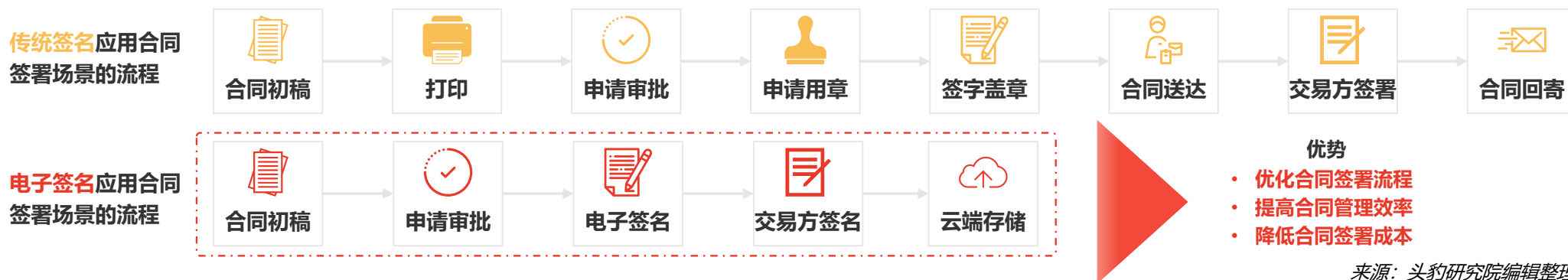
第三方电子签名以电子合同实现在线签署，一方面优化传统企业合同签署所需的流程，提高合同管理效率，同时将电子合同科学性归档，存储于本地服务器或云端，降低仓储成本；另一方面省去远程签署中的快递寄送环节，节省传统合同签署的快递成本和时间。以e签宝的电子签名产品为例，2018年e签宝平均为每位企业客户节省44,600元文书签署及管理费用，平均每次签署节省2.3天。

■ 第三方电子签名安全性高

纸质合同的签署需要签署人签章盖印，该签章容易被他人伪造，且在存档过程中，纸质合同易出现错配、丢失或泄露等安全问题。

第三方电子签名服务通过数字签名、数字认证和时间戳技术，将合同内容数字化加密，提高合同安全系数。

传统签名与电子签名应用于合同签署场景的流程对比



来源：头豹研究院编辑整理

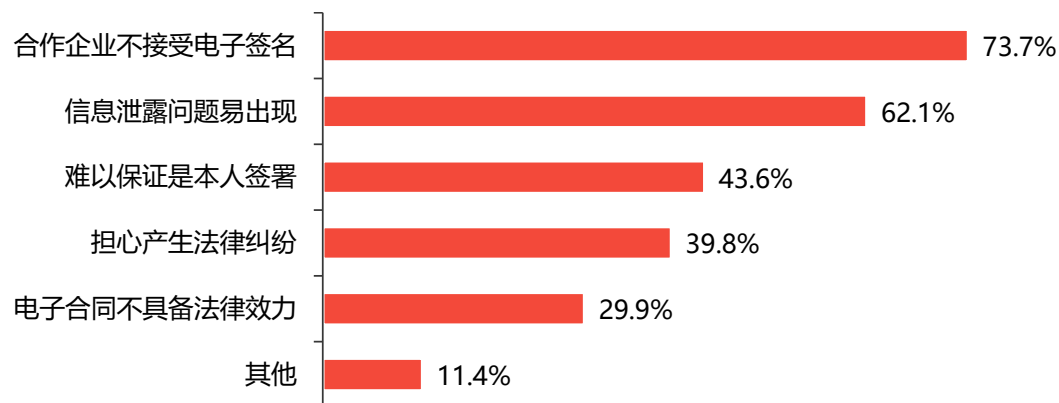
中国第三方电子签名行业风险分析——市场风险和法律风险



市场风险：产品推广进度不及预期

在互联网蓬勃发展，以及数字化经济发展的助力下，传统行业与互联网等信息技术深度融合发展，提升企业信息化水平。但由于大众对电子签名及第三方电子签名平台的理解存在偏差，接受水平较低，第三方电子签名行业市场渗透率不高。主要表现为：（1）现阶段，73.7%用户受合作企业不接受电子签名方式进行合同签署影响，对第三方电子签名的产品与服务采用程度较低；（2）62.1%用户认为使用电子签名合同，容易出现个人、企业基本信息和合同信息泄露；（3）43.6%用户认为电子签名属于远距离的在线签名，该签名难以保证为本人签署；（4）39.8%用户担心签约后，对方不认可电子签名，进而产生法律纠纷。**若市场对电子签名的产品与服务接受程度持续处于低水平状态，将导致电子签名产品推广进度不及预期，企业盈利空间承压。**

用户不愿采用第三方电子签名调查情况，2018年



法律风险

签名标志着签名人对签署内容的认可，其背后往往关联相应的法律权利、义务与责任。从法律规范层面来看，**第三方电子签名行业面临着两大风险：（1）电子签名被他人冒用；（2）第三方电子认证服务机构泄露信息。**

■ 电子签名被他人冒用

用户采用电子签名方式进行合同签署或材料审批，其需将电子签名上传至互联网中，若出现信息泄露，该电子签名容易被他人通过数据收集或购买信息方式获得用户电子签名的主体图章，进而模仿盗用。根据《电子签名法》第三十二条规定：“伪造、冒用、盗用他人的电子签名，构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，依法承担民事责任”。

■ 第三方电子认证服务机构泄露信息

由于电子签名本质上是一串虚拟的数据或代码，与其他网络信息一样，电子签名也面临着网络信息安全风险，如因认证机构故意或过失行为所致的信息泄露或遗失，电子签名人在遭遇上述风险时往往难以依靠自身技术条件实现安全保障。根据《电子签名法》第二十八条规定：“电子签名人或电子签名依赖方因依据电子认证服务提供者提供的电子签名认证服务从事民事活动遭受损失，电子认证服务提供者不能证明自己无过错的，承担赔偿责任”。

来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业相关政策法规



自2004年全国人大常委会出台《中华人民共和国电子签名法》起，国家陆续从法律法规和行业发展层面印发政策，强化电子签名的合法地位，为电子签名行业发展营造健康、有序的发展环境，同时鼓励金融、电子商务、政府机构等用户积极采用电子签名产品与服务，保障有关各方的合法权益。

在**法律法规**层面，《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规划》和《中华人民共和国电子签名法（2019修订）》等政策的颁布与落实，为电子签名行业发展提供法律支持。

在**行业发展**层面，《关于网上交易的指导意见（暂行）》、《电子商务第三方交易平台服务规范》和《互联网金融个体网络借贷电子合同安全规范（征求意见稿）》等政策先后颁布，明确了电子签名应用在电子商务、互联网金融等领域的规范与标准，并大力支持电子商务、互联网金融等行业积极开展电子签名应用，保障交易双方的合法权益。

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《中华人民共和国电子签名法（2019修正）》	2019-04	全国人大常委会	明确电子签名概念，规范电子签名行为，确立电子签名的法律效力，维护有关各方的合法权益
《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规定》	2018-09	最高人民法院	当事人提交的电子数据，通过电子签名、可信时间戳、哈希值校验、区块链等证据收集、固定和防篡改的技术手段或者通过电子取证存证平台认证，能够证明其真实性的，互联网法院应当确认
《互联网金融个体网络借贷电子合同安全规范（征求意见稿）》	2018-04	中国互联网金融协会	针对电子合同在线订立、第三方存储及司法举证中使用电子签名技术的各项安全要求，包括电子签名合法性要求、电子合同订立、电子合同存储及司法举证
《电子合同在线订立流程规范》	2013-06	商务部	明确电子签名与认证服务提供商的经营资质，以及服务要求，规定了电子合同在线订立应遵循的流程规范
《电子商务第三方交易平台服务规范》	2011-04	商务部	鼓励依照《中华人民共和国电子签名法》的规定订立合同，标的金额高于5万元人民币的网上交易，第三方交易平台应提示交易双方使用电子签名
《电子认证服务密码管理办法》	2009-12	国密局	规定了面向社会公众提供电子认证服务应使用商用密码，明确了电子认证服务提供者申请“国家密码管理机构同意使用密码的证明文件”的条件和程序，同时也对电子认证服务系统的运行和技术改造等做出了相应规定
《关于网上交易的指导意见（暂行）》	2007-03	商务部	交易各方通过电子签名签订合同的，要遵守电子签名的法律规定，使用可靠的电子签名，选择依法设立电子认证服务提供者提供的认证服务

来源：头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com

中国第三方电子签名行业发展趋势——深耕电子签名服务，构建生态闭环



第三方电子签名平台将深耕电子签名服务，构建生态化闭环服务。生态化服务包括两层含义：（1）从全产业链方面来看，第三方电子签名平台通过与司法机构合作，提供从签名到证明的全流程证据服务；（2）从业务融合发展方面看，第三方电子签名平台通过与办公软件平台合作，将电子签名产品嵌入企业办公系统中，互相引流与升级产品服务，赋能企业优化业务管理。

■ 延伸增值服务，打造全流程证据服务

电子签名服务的核心服务价值为合法有效。为保障用户的电子证据的证明力，现阶段头部第三方电子签名平台不再局限于为用户提供实名认证、在线签署和合同管理等基础服务，开始围绕电子签名、电子合同和电子签章向保全公证、法律服务和司法服务等增值性服务拓展。尽管多数第三方签名企业布局增值性服务，但仅有部分头部企业将“电子签名+法律服务+商业服务”融合打造全流程证据服务。如e签宝于2018年6月提出“以签署为核心，提供完整电子签名服务闭环，打通包含公证处、仲裁庭、法院、CA、公安部等机构在内的一个完整生态平台”发展战略，为用户提供从签名到证明的一站式证据服务。

与基础服务相比，增值性服务需求较为低频尚未成为企业的核心营收来源。但第三方电子签名平台通过与律师事务所、仲裁机构、公证处、司法鉴定中心等机构合作对接，增强平台签署电子合同的出证能力，提升用户电子签名体验，有力促进平台影响力提升与口碑积累。

■ 与办公软件平台合作，构建企业服务生态闭环

2018年4月，法大大与全球企业管理软件服务巨头SAP集成与认证中心达成战略合作，通过SAP生态体系，将电子签名产品与服务迅速推广至SAP所服务的行业客户；2019年4月，e签宝联合钉钉推出“e签宝钉钉微应用”，为超过1,000万的企业用户提供内部审批、数据存证、电子合同、法律服务的全生态电子签名服务。第三方电子签名平台通过与国内外大型互联网平台、OA、ERP、CRM等系统商建立生态合作，将电子签名产品与合作方产品集成，一方面为企业用户提供便捷、高效的电子签名服务，提升企业在合同、签章管理方面的信息化水平及风控能力；另一方面进一步放大电子签名的网络效应，构建企业服务生态闭环。

第三方电子签名与管理系统互联互通



来源：头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业发展趋势——电子签名服务加速普及



在第三方电子签名行业拥有超过17年市场拓展与产品研发经验的专家表示，2019年国家出台多项与电子签名应用相关的鼓励政策，推进完善电子签名基础设施服务，强调电子签名的法律效力，鼓励各行业采用电子签名产品，为电子签名应用奠定良好发展环境。电子签名的基础设施日渐成熟与完善，电子签名具有合同管理高效、公信力度强等特征将契合企业信息化管理需求，**中小微企业将相继采用电子签名产品，电子签名服务全面渗透于各行业中。**

■ 政策引导推动电子签名应用场景全行业拓展

2019年4月国务院出台的《国务院关于在线政务服务的若干规定》中明确：国家建立权威、规范、可信的统一电子印章系统，并强调电子印章与实物印章具有同等法律效力，加盖电子印章的电子材料合法有效。电子印章是电子签名的一种表现形式，规范化的电子印章系统推出，将加强电子签名的安全性与合规化，提升企业对电子签名的认可度，激励企业利用电子印章技术进行合同签署，业务审批等企业管理流程。

中国电子签名行业相关鼓励政策，2019年

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议重点任务分工方案》	2019-08	国务院	加快电子营业执照、电子印章推广应用，简并现场登记环节
《交通运输部关于修改〈道路货物运输及站场管理规定〉的决定》	2019-07	交通运输部	鼓励道路货物运输经营者采用电子合同等信息技术，提升运输管理水平
《国务院关于在线政务服务的若干规定》	2019-04	国务院	政府部门使用国家统一电子印章系统发的电子印章，强调电子签名的法律效力

■ 大型企业用户联动中小企业，电子签名服务加速普及

2018年，中国第三方电子签名行业核心客群为大型企业、互联网平台和政府机构。大型企业在产业链中具有一定的主导和标杆作用，其积极采用电子签名产品与服务，应用于合同签署等管理环节，有效带动产业链上下游其他企业购买电子产品与服务，电子签名产品与服务将在中小企业及个人用户中广泛应用。例如，2019年6月上上签以API形式将电子签名产品嵌入光明乳业的经销商系统，帮助光明乳业实现在线经销或销售合同签署。在线合同签署亦需签署双方共同采用电子签名服务，因此光明乳业的2,000多个经销商与80万个有效销售网点将部署电子签名产品与服务。

此外，在互联网经济和技术高速发展的背景下，中国正迎来全面数字化时代，传统生产、销售、行政、市场等企业部门将全面进入数字化改造阶段，而合同签署、业务审批等流程是企业必不可少的管理流程。电子签名通过与CRM、OA等协同办公系统深度融合，可有效提升合同签署和管理效率，降低合同签约风险和成本。电子签名与协同办公系统的融合，将进一步拓展电子签名覆盖用户，加速电子签名产品与服务的普及。

来源：头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com




中国第三方电子签名行业市场竞争格局——竞争概述

按企业背景划分，中国第三方电子签名市场的参与者可分为以下三种：（1）以e签宝、一签通为代表的**传统电子签章和数据保全企业**；（2）以安心签、信步云为代表的**CA认证机构**；（3）以法大大、上上签为代表的**初创企业**。其中传统电子签章和数据保全企业客户资源丰富，电子签名产品应用场景广泛。CA机构凭借自身认证中心生态资源，为企业提供电子签名服务。初创企业根据市场需求导向，以垂直化业务切入第三方电子签名市场，其市场敏感度较强，可快速洞悉客户需求，打造个性化电子签名产品与服务，提升客户体验。

从营收规模来看，2018年e签宝、法大大和上上签三家头部企业占据整体市场规模60%，第三方电子签名市场高度集中。其中，e签宝在累计签署量、累计合作企业数量、日均签署量及累计个人用户数维度上看，其实力远超过远超过法大大和上上签。

中国第三方电子签名行业参与者概况，2018年

传统电子签章及数据保全企业

- 优势：在传统电子签名经营阶段，积累了众多客户资源，且电子签名产品研发实力较强，其应用场景覆盖面广
- 代表平台：
 -  e签宝
 -  一签通
 -  君子签

CA认证机构

- 优势：依托自身颁发的数字证书，推出第三方电子签名服务平台，认证优势显著，客户信任度较高
- 代表平台：
 -  安心签
 -  信步云
 -  签吧

初创企业

- 优势：以客户需求为导向开发电子签名产品，能有效提升客户电子签名体验
- 代表平台：
 -  法大大
 -  上上签
 -  领签

中国第三方电子签名行业部分头部企业概况，2018年

第三方电子签名企业	企业类型	累计签署量	累计合作企业数量	日均签署量	累计个人用户数
e签宝	电子签章软件转型	61亿次	180万家	超过2,000万次	1.9亿人
法大大	初创企业	12亿次	未披露	超过1,000万次	1.3亿人
上上签	初创企业	未披露	50万家	超过1,000万次	未披露

来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业投资企业推荐——e签宝 (1/2)

杭州天谷信息科技有限公司 e签宝

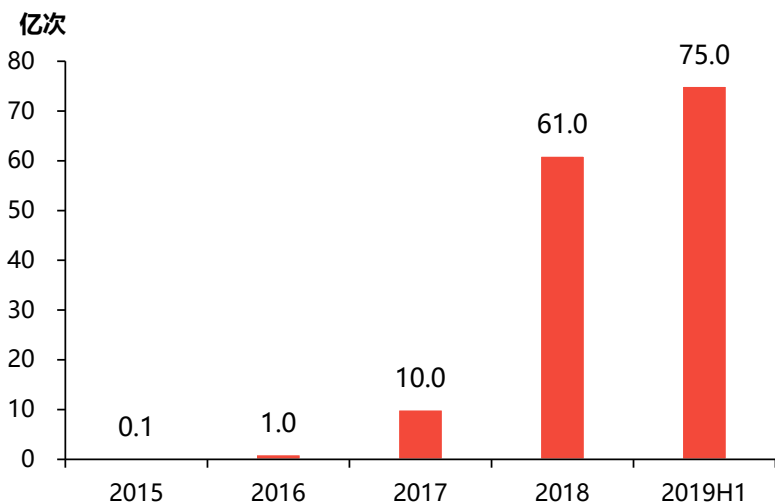
企业简介:

杭州天谷信息科技有限公司（以下简称“e签宝”）成立于2002年，是一家为用户提供具有法律效力的电子签名服务企业。截至2019年6月，e签宝累计签署量75亿次，服务超过289万家企业用户，包括阿里巴巴、支付宝、百度、京东、网易、万科物业、百果园、前程无忧、海康威视等，个人用户突破2.1亿。2019年10月e签宝完成C轮融资，融资金额高达6.5亿元人民币。

e签宝融资概况，截至2019年10月

融资时间	融资金额	融资轮次	投资机构
2019-10	6.5亿元人民币	C轮	蚂蚁金服、戈壁创投、靖亚资本
2018-01	1.5亿元人民币	B轮	清控银杏、前海梧桐并购基金
2016-12	4,500万元人民币	A轮	清控银杏、东方富海
2016-08	1,000万元人民币	Pre-A轮	集素资本、绩优投资

e签宝累计签署量，2015-2019H1



典型场景案例:

供应链管理场景: 海康威视 

客户痛点: 线下纸质签署，用户身份核实难，交易风险高，且纸质合同签署流程涉及用印申请、签章签字、物流配送等环节，合同管理成本高。

服务效果: 优化采购、仓存、销售业务流程，实现在线的合同和订单签署，提高业务运作效率，降低人力和时间成本。

劳动合同场景: 前程无忧 

客户痛点: 前程无忧的人事外包劳动合同管理效率低下，求职人背调手段单一，存在身份欺诈和盗用风险。

服务效果: 实现极速签署人事外包中的劳动合同签署和极速开具证明文件能力，让各项服务实现全流程无纸化应用，大大的提高了人事工作的效率。

来源: e签宝官网, 海康威视官网, 前程无忧官网, 企查查官网, 头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com

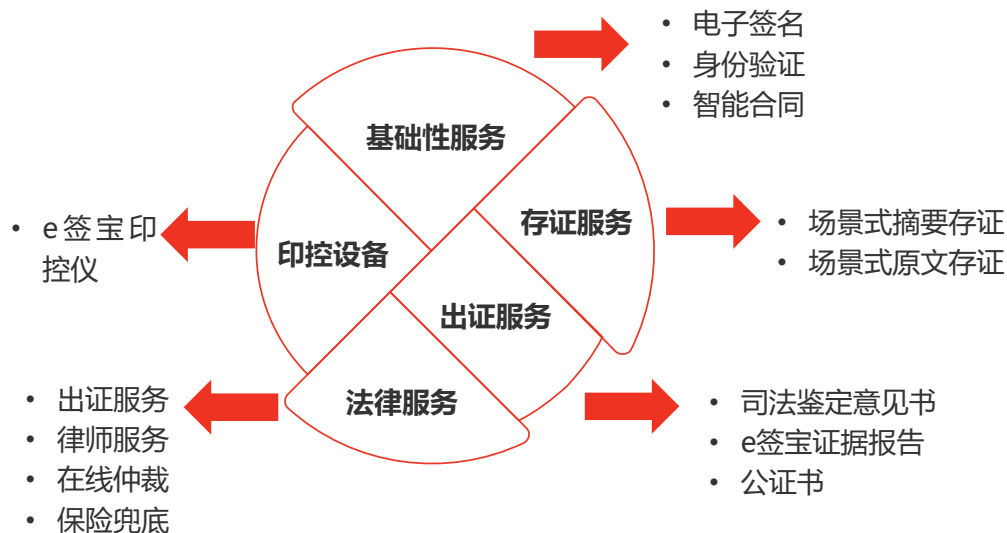


中国第三方电子签名行业投资企业推荐——e签宝 (2/2)

杭州天谷信息科技有限公司 e签宝

业务介绍： e签宝以基础性服务为核心，向产业链上下游拓展存证服务、出证服务、法律服务和印控设备增值性产品与服务，为用户提供一套完整的全生态电子签名产品与服务，全面覆盖电子商务、人力资源、汽车服务、房地产、数字政府、房屋租赁、智慧旅游、教育培训、零售快消、物流运输和互联网金融等场景。

e签宝全生态电子签名产品与服务概况



投资亮点：

技术研发实力强

e签宝积极研发区块链技术，2018年1月e签宝与北京航空航天大学建立“密码学与区块链联合实验室”；2018年9月，e签宝与蚂蚁金服达成战略合作，共同推出“蚂蚁区块链合约”，探索区块链技术的应用的场景落地。此外，**e签宝具有唯一支持中国自主研发SM2国密算法的互联网签名平台**。截至2018年底，e签宝拥有52项著作权、16项发明专利，承担2项国家课题。

资质较为齐全，电子签名产品可靠性较强

e签宝获得国密局、公安部、工信部、法院、仲裁委、公证处等部门颁发的专业资质认可和使用背书，资质证件较为齐全。截至2018年底，获得专业资质文件超过30项，包括“国密局三证（《商用密码产品型号证书》、《商用密码产品销售许可证》和《商用密码产品定点生产单位证书》）”、公安部《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》、工信部“可信云企业级SaaS服务认证”。此外2018年e签宝累计合作CA机构超过20家，包括CFCA、CQCCA、浙江CA、湖北CA。

来源：e签宝官网，头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com

中国第三方电子签名行业投资企业——法大大 (1/2)

深圳法大大网络科技有限公司



企业简介:

深圳法大大网络科技有限公司（以下简称“法大大”）成立于2014年，是一家为金融、房地产、电子商务、人力资源、汽车等行业以及政府机构提供电子合同、电子文件签署、证据保全服务、司法鉴定等服务的第三方电子签名企业。截至2018年底，法大大日均签署合同量超过530万份，累计签署合同总数超12亿份，累计服务用户超过1.3亿。2019年3月法大大完成C轮3.98亿元融资。

法大大融资概况，截至2019年10月

融资时间	融资金额	融资轮次	投资机构
2019-03	3.98亿元人民币	C轮	元璟资本、瑞盛投资、腾讯投资、老虎环球基金
2018-06	亿级人民币	B+轮	元璟资本、汇付创投基金、和盟创投、博将资本
2016-12	6,000万元人民币	B轮	一方集团、伯藜创投、和盟创投、博将资本
2016-05	未披露	A+轮	复励投资、信天创投、和盟创投
2015-09	1,500万元人民币	A轮	复励投资、信天创投
2015-02	400万元人民币	天使轮	复励投资

业务介绍:

法大大以“线上+线下”商业模式为客户提供电子合同、电子文件签署、存证服务、司法鉴定、网络仲裁和法律服务。

- ✓ 在线上方面，法大大为客户提供以云计算为载体的SaaS、API、SDK和本地部署四种电子签名产品接入方式，满足不同行业客户的个性化需求。
- ✓ 在线下方面，法大大依托瀛和律师机构线下多家律所为客户提供合规审核、债权保障、争议解决等法律服务。

法大大业务概况



来源：法大大官网，企查查官网，头豹研究院编辑整理

中国第三方电子签名行业投资企业——法大大 (2/2)

深圳法大大网络科技有限公司



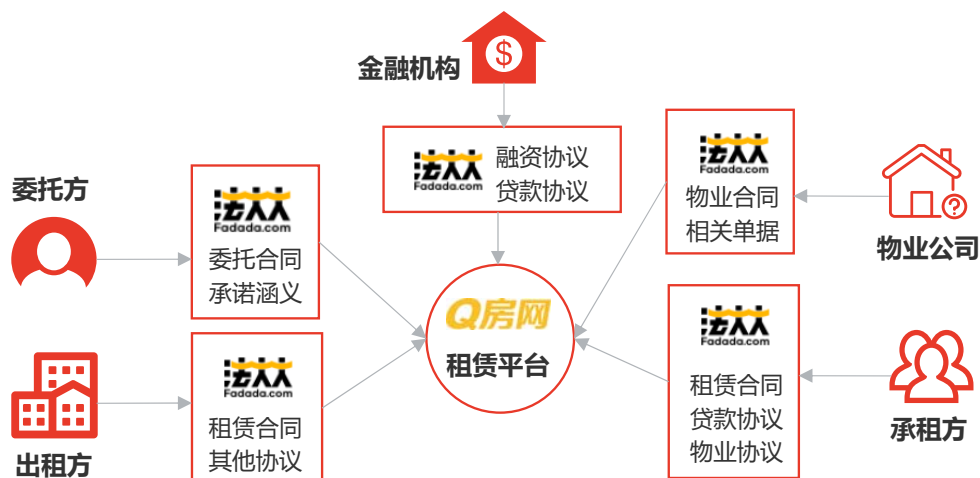
典型场景案例：

房屋租赁行业：Q房网

客户痛点：Q房网的房屋租赁服务逐渐在线化、平台化，签约合同量大，内容重复度高。

服务效果：（1）通过法大大电子签约，Q房网的经纪人、房东、租客在线上即可完成协议签订，缩短了交易时间、提高了成交效率；（2）电子租赁合同签署完成后，法大大提供的电子签约系统自动归档保全，并保存至云端，方便用户随时随地搜索、查阅、查看、下载等管理合同，促使Q房网的合同管理更为高效。

法大大房屋租赁电子合同管理系统图



投资亮点：

平台技术力量较强

2016年8月，法大大联合微软（中国）、Onchain发起成立了**全球首个商用电子存证区块链联盟“法链”**。2016年10月，法大大与阿里云邮箱共同推出**全球首个基于区块链技术的邮箱存证产品**，为用户提供一套低成本、高用户体验的存证服务方案。2018年1月，法大大与中国广州仲裁委员会共同推出“一站式”网络仲裁服务系统。2019年，法大大先后自主研发合同碎片化安全存储机制、文印安全解决方案、智能印控仪及印章管控、海外用户实名认证、失效居民身份证验证等多种技术。

丰富的法律行业经验积累，增值服务优势显著

法大大的创始团队拥有丰富的法律行业经验与资源。法大大的创始人兼CEO黄翔具备超过10年的法律从业经验，联合创始人兼首席法务官梅臻承接案例超过1,000例，具有丰富的企业咨询、项目顾问和诉讼经验。现阶段，法大大对接了100余家律师机构，包括北京盈科（厦门）律师事务所、北京盈科（深圳）律师事务所及瀛和律师机构，律师资源服务。

来源：法大大官网，Q房网官网，头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com

中国第三方电子签名行业投资企业——上上签 (1/2)

杭州尚尚签网络科技有限公司

企业简介：

杭州尚尚签网络科技有限公司（以下简称“上上签”）是一家为企业提供实名认证、在线签署、意愿验证、合同管理等合同全生命周期智能管理服务的电子签名企业。上上签在北京、上海、广州、深圳和成都五个城市设立分公司，为用户提供优质的电子签名产品与服务。2018年8月，上上签获得由老虎环球基金领投，经纬中国、DCM资本和晨兴资本跟投的C轮融资。2019年7月31日，上上签收购众签，并进行技术、产品与人才整合，提升自身电子签名技术与产品竞争力，加速自身电子签名市场拓展速度。截至2019年9月底，上上签日均签署数量超过1,000万次，累计合同签署量63.7亿次，累计服务企业超过433万家。

上上签融资概况，截至2019年10月

融资时间	融资金额	融资轮次	投资机构
2018-08	3.58亿元人民币	C轮	晨兴资本、经纬中国、老虎环球基金、DCM资本
2018-03	1亿元人民币	B轮	顺为资本、晨兴资本、经纬中国、WPS、DCM资本
2016-08	2,787万元人民币	A+轮	顺为资本、经纬中国、WPS、DCM资本
2015-11	2,930万元人民币	A轮	经纬中国、DCM资本
2015-08	700万元人民币	Pre-A轮	经纬中国



典型场景案例

房屋租赁场景：小猪短租



客户痛点：（1）小猪短租的“揽租公社”房东数量大且分布零散，导致其线下业务拓展效率较低；（2）猪与各地房东之间的纸质合同需集中存放，由运营人员统一管理，合同邮寄与存放等成本较高，且存在合同丢失、泄露等风险。

服务效果：小猪业务员通过上上签的在线签约产品，促使揽租公社的线下拓展效率提升超过50%，提升房东用户签约体验。同时在电子合同签署后，上上签可按照不同地域、合同类型等标签自动分类归档，降低小猪短租的合同运营成本。

供应链金融场景：比亚迪



客户痛点：（1）比亚迪的B2B供应链业务中，供应规模大且分布广，纸质合同时效性差；（2）海量合同的签署、盖章等纸质合同签署流程需投入较多成本，且后续合同存放与管理不便。

服务效果：（1）比亚迪海量供应链业务合同全部线上管理，业务效率提升了50%以上；（2）严格的实名认证和实时追踪合同动态，保障了比亚迪以及上下游多方供应商的合法权益，显著降低供应链融资风险。

来源：上上签官网，小猪短租官网，比亚迪官网，企查查官网，头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com



中国第三方电子签名行业投资企业——上上签 (2/2)

杭州尚尚签网络科技有限公司 

业务介绍:

上上签以实名认证、意愿验证、合同管理、法律服务、司法鉴定等电子签名产品与服务为核心打造“签约前、签约中、签约后”合同全生命周期智能管理服务。同时上上签针对不同行业提供专属功能包，包括金融保险行业包、供应链行业包、租赁行业包、HR行业包，有效满足行业用户差异化需求。

上上签全生命周期智能管理服务



投资亮点:

首创“软件服务年费+合同费用”盈利模式

上上签于2019年4月发布“终身SaaS”品牌升级战略，率先推出“SaaS服务年费+合同费用”盈利模式，为企业客户提供合同全生命周期智能管理服务，打造基于SaaS模式的多类型产品。

上上签电子签名产品价格，2019年11月

产品	产品价格 (元/年)	合同服务 (元/份)
标准版	41,800	对公: 20 对私: 6
开放版	118,000	
专业版	218,000	
智能版	318,000	
赋能版	418,000	

拥有全球首张数据治理安全认证证书

上上签于2019年7月获得英国BIS协会颁发的ISO38505-1数据治理安全认证证书。ISO38505数据治理安全认证是全球首个针对企业数据安全治理的资质认证，代表了数据治理安全的国际通行要求。

积极探索区块链，提升核心技术竞争力

自2017年始，上上签着力开展区块链技术研究，为电子签名产品服务。2017年3月，上上签与Bitfury达成战略合作，共同开发基于区块链底层技术的电子合同产品。2018年4月，上上签自主研发区块链电子合同管理服务上线，最高支持单日3亿笔签单。2018年10月，上上签获得电子签名行业内唯一的区块链技术专利——“一种基于区块链技术的电子数据存在的高效处理方法”。2018年11月，上上签与蚂蚁区块链达成战略合作，推出全国首个区块链电子签约平台。

来源：上上签官网，头豹研究院编辑整理

www.leadleo.com

头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。

- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从电子签名、SaaS软件、第三方电子签名等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。
- ◆ 头豹研究院本次研究于2019年12月完成。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。