



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106341493 A

(43)申请公布日 2017. 01. 18

(21)申请号 201610935780.8

(22)申请日 2016.11.01

(71)申请人 北京金股链科技有限公司

地址 100000 北京市海淀区北清路103号3
号楼二层0219

(72)发明人 王超

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

H04L 9/32(2006.01)

G06Q 10/10(2012.01)

G06F 21/62(2013.01)

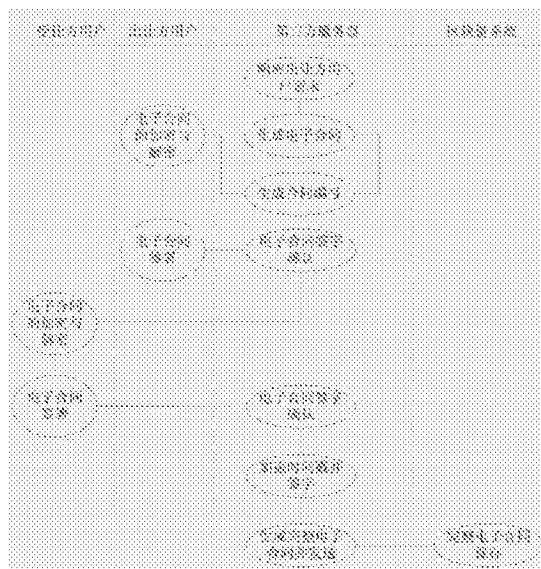
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

实体权益数字化电子合同签署方法

(57)摘要

一种实体权益数字化电子合同签署方法,建立第三方服务器,建立时间戳授予链接并储存电子合同与文档加密程序;生成电子合同并签字;对电子合同审核并加盖时间戳;生成完整电子合同,由所述的第三方服务器将完整电子合同分别发送至出让方用户以及受让方用户,同时由所述的第三方服务器将完整电子合同上传至区块链进行保存。本发明可以为客户提供电子合同服务,由第三方服务器提供文档加密程序对电子合同进行加密,以及建立授予时间戳的链接加盖时间戳,可以保证用户简单、快速、有效地生成符合法律效力的电子合同。用户所签署的电子合同被保存在区块链中,可以保证电子合同的内容永远不会被篡改。本发明合同签署方便、快捷、可靠。



1. 一种实体权益数字化电子合同签署方法,其特征在于,

步骤一、建立第三方服务器,建立第三方服务器与国家授时中心之间的时间戳授予链接,在所述的第三方服务器中储存有电子合同,并在所述的第三方服务器中设置文档加密程序;

步骤二、对出让方用户交易行为的发起动作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,所述的第三方服务器向出让方用户发送电子合同,当电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器接收电子合同并将其发送至受让方用户进行签字;

步骤三、当电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器对电子合同进行接收并审核,当审核通过,则由所述的第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳;

步骤四、电子合同加盖时间戳并生成完整电子合同,由所述的第三方服务器将完整电子合同分别发送至出让方用户以及受让方用户,同时由所述的第三方服务器将完整电子合同上传至区块链进行保存。

2. 根据权利要求1所述的实体权益数字化电子合同签署方法,其特征在于,

在所述步骤二中,在所述的第三方服务器向出让方用户发送电子合同的同时,由所述的第三方服务器生成唯一的电子合同编号并记录在电子合同上。

3. 根据权利要求1所述的实体权益数字化电子合同签署方法,其特征在于,

在所述步骤三中,电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器对电子合同进行审核,当审核通过后,由所述的第三方服务器进行第三方认证签字,之后再由所述的第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的实体权益数字化电子合同签署方法,其特征在于,在所述步骤二中:

对出让方用户交易行为的发起操作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,所述的第三方服务器通过文档加密程序对电子合同进行加密,之后由所述的第三方服务器将文档加密程序以及加密后的电子合同分别发送至出让方用户;

当加密后的电子合同发送给出让方用户进行签字,填写完毕后进行加密,之后由所述的第三方服务器接收,所述的第三方服务器再将签署有出让方用户签字的电子合同进行加密,之后将加密后的电子合同以及文档加密程序分别发送至受让方用户进行签字。

实体权益数字化电子合同签署方法

技术领域

[0001] 本发明涉及自然人权益数字化交易技术领域,更具体地说,特别涉及一种实体权益数字化电子合同签署方法。

背景技术

[0002] 传统交易一般都会建立纸质合同,这样存在的问题为:如果交易双方距离较远,建立纸质合同则需要交易一方到交易另一方所在地,面谈后进行合同签署。这种合同的签署方法不仅费时费力,而且,如果交易金额较小,交易一方可能会以合同签署复杂为由取消交易。

[0003] 为了解决上述问题,现有技术中出现了一种依托互联网技术进行电子合同的签署方式,其具体实现流程为:由交易一方制作合同然后通过互联网发送给交易另一方,交易另一方签署合同后再将合同回传。这种电子合同签署方式也存在一定的问题,例如:电子合同利用互联网进行传输,其保密性较差;另外,电子合同非常容易被篡改,其可靠性较差。

[0004]

发明内容

[0005] (一)技术问题

综上所述,如何提供一种保密性较高、合同生成较为可靠的电子合同签署方法,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

[0006] (二)技术方案

本发明提供了一种实体权益数字化电子合同签署方法,在该方法中,具体包括:

步骤一、建立第三方服务器,建立第三方服务器与国家授时中心之间的时间戳授予链接,在所述的第三方服务器中储存有电子合同,并在所述的第三方服务器中设置文档加密程序;

步骤二、对出让方用户交易行为的发起动作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,所述的第三方服务器向出让方用户发送电子合同,当电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器接收电子合同并将其发送至受让方用户进行签字;

步骤三、当电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器对电子合同进行接收并审核,当审核通过,则由所述的第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳;

步骤四、电子合同加盖时间戳并生成完整电子合同,由所述的第三方服务器将完整电子合同分别发送至出让方用户以及受让方用户,同时由所述的第三方服务器将完整电子合同上传至区块链进行保存。

[0007] 优选地,在上述的步骤二中,在所述的第三方服务器向出让方用户发送电子合同的同时,由所述的第三方服务器生成唯一的电子合同编号并记录在电子合同上。

[0008] 优选地,在上述的步骤三中,电子合同签字完毕后,由所述的第三方服务器对电子合同进行审核,当审核通过后,由所述的第三方服务器进行第三方认证签字,之后再由所述

的第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳。

[0009] 优选地,在上述的步骤二中:

对出让方用户交易行为的发起操作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,所述的第三方服务器通过文档加密程序对电子合同进行加密,之后由所述的第三方服务器将文档加密程序以及加密后的电子合同分别发送至出让方用户;

当加密后的电子合同发送给出让方用户进行签字,填写完毕后进行加密,之后由所述的第三方服务器接收,所述的第三方服务器再将签署有出让方用户签字的电子合同进行加密,之后将加密后的电子合同以及文档加密程序分别发送至受让方用户进行签字。

[0010] (三)有益效果

基于上述设计,本发明提供的实体权益数字化电子合同签署方法,可以为客户提供电子合同服务,通过采用公钥密码技术,即由第三方服务器提供文档加密程序对电子合同进行加密,以及采用时间戳技术,即第三方服务器建立由与国家授时中心之间授予时间戳的链接,可以保证用户简单、快速、有效地生成符合法律效力的电子合同,用户所签署的电子合同被保存在区块链中,这样利用本发明提供的方法完成交易合同的签署与保存,其不仅保密性高,而且合同签署方便、快捷、可靠,最后完成的电子合同被保存在区块链上,可以保证电子合同的内容永远不会被篡改。本发明中,将合同完整的存储在区块链的节点,由于保存在节点的数据不可篡改,合同会永久真实保存,并随时可以查阅。

[0011]

附图说明

[0012] 图1为本发明实施例中实体权益数字化电子合同签署方法的流程图。

[0013]

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0015] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0016] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0017] 请参考图1,图1为本发明实施例中实体权益数字化电子合同签署方法的流程图。

[0018] 本发明提供了一种实体权益数字化电子合同签署方法,该方法具体包括有如下步骤:

S1、建立第三方服务器,在第三方服务器中储存有电子合同,并在第三方服务器中设置文档加密程序,建立第三方服务器与国家授时中心之间的时间戳授予链接。

[0019] 在上述步骤中,本发明提供了第三方服务器,第三方服务器由交易平台以及电子合同系统构成。在交易平台上的用户通过线上或者线下方式与其他用户达成交易意向,之后在交易平台上进行交易。

[0020] 第三方服务器可以根据不同类型的交易,预先储存多种类型的电子合同。

[0021] 为了提高交易的保密性,本发明在第三方服务器上设置文档加密程序,以第三方服务器以及用户为节点,文档在每个节点传输时,都需要进行加密与解密操作。

[0022] 本发明中,第三方服务器还具有加盖时间戳的功能。本发明提供的第三方服务器在后台运行时,可以与国家授时中心链接,在合同生效时加盖具有法律效力的时间戳。

[0023] 在上述步骤中,本发明在第三方服务器中设置文档加密程序,其具有公钥密码功能,该公钥密码功能可以简单理解为:由X发出明文,该明文进行过密码产生源加密发给Y,由Y接收该明文后,再由密码产生源进行解密。在本发明中,密码产生源为第三方服务器内储存的文档加密程序,该程序由第三方服务器运行。

[0024] 在上述步骤中,本发明建立了第三方服务器与国家授时中心之间的时间戳授予链接,其具有时间戳功能。一般来说,时间戳产生的过程为:用户(本发明为第三方服务器)首先将需要加时间戳的文件用Hash编码加密形成摘要,然后将该摘要发送到DTS,DTS在加入了收到文件摘要的日期和时间信息后再对该文件加密(数字签名),然后送回用户。书面签署文件的时间是由签署人自己写上的,而数字时间戳则不然,它是由认证单位DTS来加的,以DTS收到文件的时间为依据。

[0025] S2、生成电子合同并签字,对出让方用户交易行为的发起动作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,第三方服务器向出让方用户发送电子合同,当电子合同签字完毕后,由第三方服务器接收电子合同并将其发送至受让方用户进行签字。

[0026] S3、加盖时间戳,当电子合同签字完毕后,由第三方服务器对电子合同进行接收并审核,当审核通过,则由第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳。

[0027] 上述的步骤S2以及步骤S3是本发明对于电子合同的具体传输方式,其采用加密方式传输,保密性较高。

[0028] S4、电子合同加盖时间戳并生成完整电子合同,由第三方服务器将完整电子合同分别发送至出让方用户以及受让方用户,同时由第三方服务器将完整电子合同上传至区块链进行储存。

[0029] 本发明在交易平台上进行交易操作,电子合同则由电子合同系统产生以及签字审核。在本发明中,第三方服务器具有用户身份审核职责,本发明可以采用电子认证技术进行用户审核,这样可以保证交易平台上用户身份的真实性,保证交易顺利完成,避免对用户造成损失。

[0030] 基于上述设计,本发明提供的实体权益数字化电子合同签署方法,可以为客户提供电子合同服务,通过采用公钥密码技术,即由第三方服务器提供文档加密程序对电子合同进行加密,以及采用时间戳技术,即第三方服务器建立由与国家授时中心之间授予时间戳的链接,可以保证用户简单、快速、有效地生成符合法律效力的电子合同,用户所签署的电子合同被保存在区块链中,这样利用本发明提供的方法完成交易合同的签署与保存,其

不仅保密性高,而且合同签署方便、快捷、可靠,最后完成的电子合同被保存在区块链上,可以保证电子合同的内容永远不会被篡改。

[0031] 使用本发明所签署的电子合同完全符合《中华人民共和国电子签名法》、《商用密码管理条例》、《电子认证服务管理办法》、《电子认证服务密码管理办法》,具有和纸质协议同等的法律效力。

[0032] 具体地,在步骤二中,在第三方服务器向出让方用户发送电子合同的同时,由的第三方服务器生成唯一的电子合同编号并记录在电子合同上。

[0033] 具体地,在步骤三中,电子合同签字完毕后,由第三方服务器对电子合同进行审核,当审核通过后,由第三方服务器进行第三方认证签字,之后再由第三方服务器以全文方式发送至国家授时中心加盖时间戳。

[0034] 在上述两个优化设计中,生成唯一的电子合同编号以及第三方服务器认证签字都可以保证交易合同的唯一性,避免出现相同合同的情况发生,从而进一步提高了本发明的可靠性。

[0035] 在本发明中,步骤二具体实施方式为:

对出让方用户交易行为的发起操作进行实时监测,当出让方用户发起交易操作时,第三方服务器通过文档加密程序对电子合同进行加密,之后由第三方服务器将文档加密程序以及加密后的电子合同分别发送至出让方用户;

当加密后的电子合同发送给出让方用户进行签字,填写完毕后进行加密,之后由第三方服务器接收,第三方服务器再将签署有出让方用户签名的电子合同进行加密,之后将加密后的电子合同以及文档加密程序分别发送至受让方用户进行签字。

[0036] 在本发明公开的上述方法中,其主要的保护点在于:合同的保存。本发明将合同信息保存在区块链上,其保存合同文本有两种方式:第一种是将合同完整的存储在区块链的节点,由于保存在节点的数据不可篡改,合同会永久真实保存,并随时可以查阅;第二种是将合同存储在云平台,然后将合同的特征码存储在区块链中,通过特征码校对的方式,保证合同内容不可篡改。

[0037] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

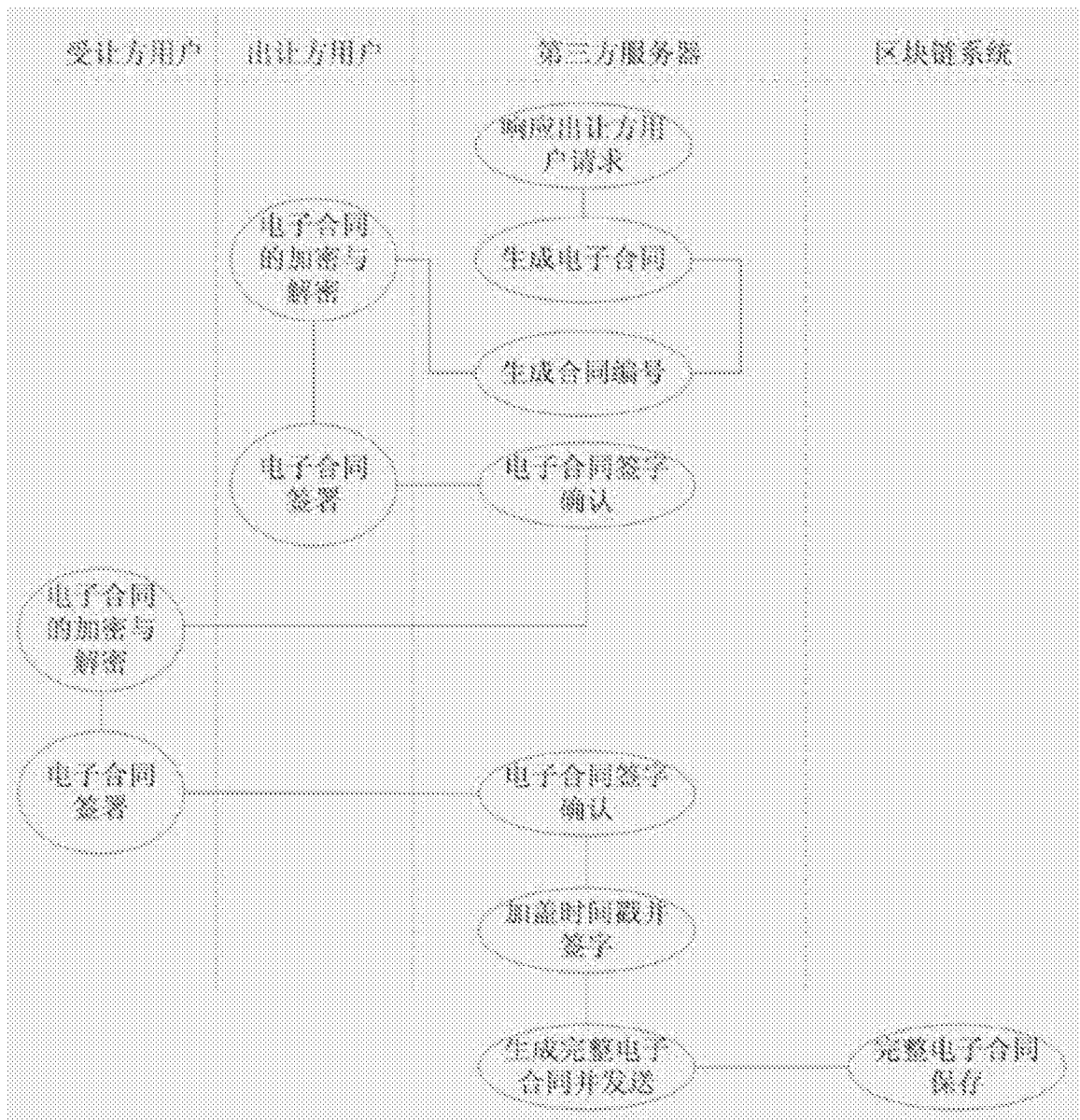


图1