



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104982002 B

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201480006707.1

(22)申请日 2014.01.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104982002 A

(43)申请公布日 2015.10.14

(30)优先权数据
61/758,513 2013.01.30 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.07.30

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2014/013881 2014.01.30

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/120940 EN 2014.08.07

(73)专利权人 柯布朗·德杰
地址 美国加利福尼亚州坎贝尔巴德大道
229号

(72)发明人 柯布朗·德杰

(74)专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务
所(普通合伙) 44314
代理人 张约宗 张秋红

(51)Int.Cl.
H04L 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 102426580 A,2012.04.25,
US 2002031209 A1,2002.03.14,
US 2012323796 A1,2012.12.20,
CN 103339636 A,2013.10.02,
Adobe system.《Inserting rich media
into PDF documents》.《Adobe Acrobat X Pro
step-by-step guide》.2010,

审查员 高伟

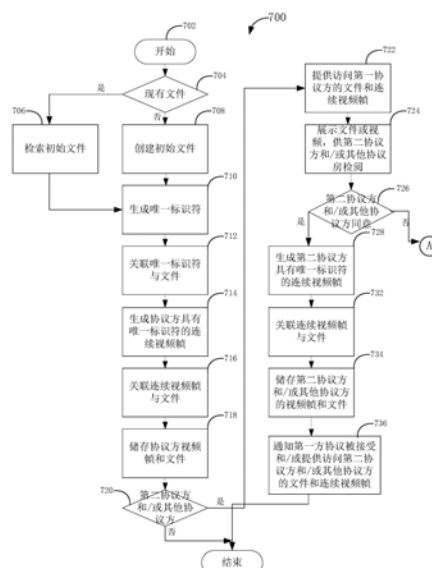
权利要求书3页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

视频签名系统及方法

(57)摘要

本发明提供了一种视频签名系统及方法,一种协议文件的唯一标识符一旦产生,具有唯一标识符的连续的视频帧则可以被协议的任何一方捕捉。一旦协议各方开始执行协议,则协议中详述的义务对协议各方都将具有约束力。当协议最终确定后,协议各方通常会在为其保留的特定签名区域签字。当协议的某个缔约方否认其从未执行或签订此协议时,承认协议的一方就不需要艰辛地证明毁约方曾在文件上签过字。承认协议方只需要通过回放毁约方的连续视频帧就可以显示被捕捉到的毁约方的连续视频帧。



1. 一种视频签名方法,其特征在于,包括:

提供一包括有处理器的移动或桌面计算设备,所述移动或桌面计算设备用于为一用户所用;

提供一视频播放器,该视频播放器集成在所述移动或桌面计算设备中;

提供一视频捕捉设备,该视频捕捉设备集成在所述移动或桌面计算设备中;

使用所述移动或桌面计算设备来打开被配置为具有数据的电子文件,其中,用户与至少一个或多个可嵌入视频签名区域或签名块的交互启动所述签名区域或签名块所关联的视频帧的回放;

通过使用所述移动或桌面计算设备来生成一种标识符,所述标识符为一种与所述电子文件唯一相关联的数值或字母号码;

其中,所述视频捕捉设备捕捉用户描述与所述电子文件唯一相关联的标识符的多个连续视频帧,其中,所述用户描述所述标识符用来表示接受所述电子文件中的条款,从而形成一种协议;

其中,所述移动或桌面计算设备将所述连续视频帧储存在视频文件中,并将所述视频文件与所述电子文件相关联;以及

根据用户与所述电子文件中的所述至少一个或多个可嵌入视频签名区域或签名块的选择或交互,在所述视频播放器上启动回放包括有所述连续视频帧的所述视频文件,所述视频文件显示用户描述所述唯一标识符。

2. 根据权利要求1所述的视频签名方法,其特征在于,还包括:

在第二移动或桌面计算设备上接受所述电子文件及相关联的所述视频文件,以供所述第二移动或桌面计算设备的用户检阅;

在所述用户描述与所述电子文件唯一关联的标识符以接收所述电子文件中的条款进而形成协议的时候,从所述第二移动或桌面计算设备上的用户输入设备接收信号以捕捉所述第二移动或桌面计算设备用户的连续视频帧;以及

将所述第二移动或桌面计算设备的用户的所述连续视频帧储存在第二视频文件中,并将所述第二视频文件与所述电子文件相关联,以使所述连续视频帧的回放通过与所述电子文件中的第二可嵌入视频签名块的交互作用或通过选择所述电子文件中的第二可嵌入视频签名块而启动,所述连续视频帧的回放显示了所述第二移动或桌面计算设备的用户描述的所述唯一标识符,以验证所述第二移动或桌面计算设备的用户对所述协议的认可。

3. 一种视频签名方法,其特征在于,还包括:

在第一客户端计算机上生成至少设置有一个或多个可嵌入视频或可关联视频的签名区域或签名块的成行文本电子文件,对其中一个可嵌入视频或可关联视频的签名块的执行表示所述客户端计算机的用户接受从而形成协议;

在所述第一个客户端计算机上生成唯一标识符,所述唯一标识符为一种与包含至少一个或多个可嵌入视频或可关联视频的签名区域或签名块的所述成行文本电子文件唯一关联的数值或字母号码;

从所述客户端计算机的用户输入设备接收信号以捕捉所述第一客户端计算机用户描述与所述成行文本电子文件唯一相关联的标识符的第一组连续视频帧,所述用户描述所述标识符以表示接受所述电子文件中的条款,从而形成所述协议;

及将所述第一组连续的视频帧储存在第一个视频文件中,并将所述第一个视频文件与所述成行文本电子文件相关联,以将用户对所述协议的认可,通过回放显示了用户描述所述唯一标识符的所述第一个视频文件来验证。

4. 根据权利要求3所述的视频签名方法,其特征在于,还包括:

通过使用第二客户端计算机展示所述成行文本电子文件以及所述第一客户端计算机用户的所述第一组连续的视频帧来验证所述成行文本电子文件。

5. 根据权利要求4所述的视频签名方法,其特征在于,还包括:从所述第二客户端计算机上的用户输入设备接收信号以捕捉第二客户端计算机用户的第二组连续视频帧,所述用户描述与所述成行文本电子文件唯一关联的标识符,表示接受所述成行文本电子文件中的条款,以形成所述协议。

6. 一种视频签名系统,其特征在于,包括:

一种模块,用于在第一客户端计算机上生成至少设置有一个或多个可嵌入视频或可关联视频的签名区域或签名块的成行文本电子文件,对其中一个可嵌入视频或可关联视频的签名块的执行表示所述客户端计算机的用户接受从而形成协议;

一种模块,在所述第一个客户端计算机上生成唯一标识符,所述唯一标识符为一种与包含至少一个或多个可嵌入视频或可关联视频的签名区域或签名块的所述成行文本电子文件唯一关联的数值或字母号码;

一种模块,从所述客户端计算机的用户输入设备接收信号以捕捉所述第一客户端计算机用户描述与所述成行文本电子文件唯一相关联的标识符的第一组连续视频帧,所述用户描述所述标识符以表示接受所述电子文件中的条款,从而形成所述协议;

及一种模块,将所述第一组连续的视频帧储存在第一个视频文件中,并将所述第一个视频文件与所述成行文本电子文件相关联,以将用户对所述协议的认可,通过回放显示了用户描述所述唯一标识符的所述第一个视频文件来验证。

7. 根据权利要求6所述的视频签名系统,其特征在于,还包括:

一种模块,用于通过使用第二客户端计算机展示所述成行文本电子文件以及所述第一客户端计算机用户的所述第一组连续的视频帧来验证所述成行文本电子文件。

8. 根据权利要求7所述的视频签名系统,其特征在于,还包括:

一种模块,用于从所述第二客户端计算机上的用户输入设备接收信号以捕捉第二客户端计算机用户的第二组连续视频帧,所述用户描述与所述成行文本电子文件唯一关联的标识符,表示接受所述成行文本电子文件中的条款,以形成所述协议。

9. 一种视频签名系统,包括:

移动计算设备,其中所述移动计算设备包括处理器,所述移动计算设备由用户进行使用;

视频捕捉设备,该视频捕捉设备集成在所述移动计算设备中;

所述移动计算设备打开被配置为具有数据的电子文件,所述电子文件具有至少一个或多个可嵌入视频签名区域或签名块,其中,与所述至少一个或多个可嵌入视频签名区域或签名块的用户交互启动与所述签名区域或签名块中关联的视频帧的回放;

其中,所述移动计算设备生成标识符,通过使用所述移动或桌面计算设备来生成一种标识符,所述标识符为一种与所述电子文件唯一相关联的数值或字母号码;

其中,所述视频捕捉设备捕捉所述用户描述与所述电子文件唯一关联的所述标识符的多个连续视频帧;

所述移动计算设备在视频文件中储存所述连续视频帧,并将所述视频文件与所述电子文件相关联;以及

根据用户对所述电子文件中的所述至少一个或多个可嵌入视频签名区域或签名块的选择或交互,在所述视频播放器上启动所述视频文件的回放,所述视频文件包括显示所述用户描述所述唯一标识符的所述连续视频帧。

10. 根据权利要求9所述的系统,进一步包括:

第二移动或桌面计算设备接收所述电子文件及关联的视频文件,以供第二计算设备的用户的检阅;

其中,所述第二移动或桌面计算设备接收来自所述第二移动或桌面计算设备的用户输入设备的信号,以在所述用户描述与所述电子文件唯一关联的标识符以接受所述电子文件的条款并进而形成协议时,捕捉所述第二移动或桌面计算设备的所述用户的连续视频帧;

其中,所述第二移动或桌面计算设备在第二视频文件中储存所述第二移动或桌面计算设备的用户的所述连续视频帧,并将所述第二视频文件与所述电子文件相关联,以使所述连续视频帧的回放通过与所述电子文件中的第二可嵌入视频签名区域或签名块的交互启动,或者通过对所述电子文件中的所述第二可嵌入视频签名区域或签名块的来启动;所述连续视频帧的回放显示所述第二移动或桌面计算设备的用户描述所述唯一标识符,并且验证所述第二移动或桌面计算设备的用户对所述协议的接受。

视频签名系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一般通信系统和方法,更具体地涉及用于执行协议的通信系统和方法。

背景技术

[0002] 一旦协议各方开始执行协议,则协议中详述的义务对协议各方都将具有约束力。当协议最终确定后,协议各方通常会在为其特定保留的签名区域签字。

[0003] 然而,协议一方否认协议有效的情况并不少见。也就是说,在出现问题时,协议一方或多方可以声称他们从来没有签署或执行协议。当发生上述情况时,承认协议有效的一方必须试图证明否认协议方曾经签署过相关协议。

[0004] 上述过程是非常困难的,因为承认协议有效的一方必须试图展示出否认协议方在所述文件上的签名。为此需要用到署名分析或者文件上否定协议方的签名可以用来与否定协议方其他已知的签名相比较。

[0005] 承认协议方需引入辅证来证明否认协议方曾经在协议上签过字。这也许包括讨论的证据,此讨论导致了协议的执行。然而,即使在尝试证明否认协议方曾在协议上签过字的过程之后,承认协议方仍可能不能成功地证明文件上的签名是属于否认协议方的。

发明内容

[0006] 基于此,才有了本发明的必要。因此,需要改进传统系统和方法中的上述缺点,本发明正好可以满足此要求。

[0007] 本发明中包含了关于视频签名系统和方法不同方面的示范性实施方案。

[0008] 在第一个实施方案中,本发明的方法采用了第一个客户端计算机来接收协议文件。上述协议文件中包含有一个或多个签名区域或签名块的文本。当协议一方用文本中的签名块执行协议时,则意味着此方已接受上述协议。

[0009] 当协议文件被接收之后,本方法会生成一种标识符,也就是一种仅与上述文件关联的数值型或字母型的号码。因此,客户端计算机就能捕捉到用户文字化表达与上述文件唯一关联标识符的连续视频帧。连续视频帧将和文件一起被存储起来,用于转发给第二客户端计算机用户。

[0010] 在一个实施方案中,连续视频帧和文件是相互关联的,这样当检索文件时就能回放相应的连续视频帧。在备用的实施方案中,上述连续视频帧可以通过选择或交互作用于其中一个签名区域或签名块进行回放。

[0011] 通过这种方式,当协议的某个缔约方否认其从未执行或签订此协议时,承认协议的一方就不需要艰辛地证明毁约方曾在文件上签过字。承认协议方只需要通过回放毁约方的连续视频帧就可以显示被捕捉到的毁约方的连续视频帧。

附图说明

- [0012] 图1为根据本发明中的一个实施例,列举说明了一种视频签名交流系统示意图;
- [0013] 图2为根据本发明中的一个实施例,列举说明了一种可以展示移动设备,平板电脑或台式电脑组件的客户端系统;
- [0014] 图3为根据本发明中的一个实施例,列举说明了一种平板电脑界面;
- [0015] 图4为根据本发明中的一个实施例,列举说明了一种显示在移动设备上的文件界面;
- [0016] 图5为根据本发明中的一个实施例,列举说明了一种显示在图1所示移动设备上的移动设备界面;
- [0017] 图6为根据本发明中的一个实施例,列举说明了连续视频帧;
- [0018] 图7A为本发明中的一个实施例中视频签名方法的流程示意图;
- [0019] 图7B为根据本发明中的一个实施例,列举说明了图7A所示视频签名方法的延续部分;
- [0020] 图8A显示了一种可以被用户在英特网上操作的典型计算机;
- [0021] 图8B显示了图8A所示计算机的子系统。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施例。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0023] 进一步地,在下文关于本发明的详细描述中,大量具体细节的阐述将会让你对本发明有一个全面的了解。然而,对于本领域的普通技术人员来说显而易见的是,在没有这些具体细节的情况下,本发明也可能被实行。在其他情况下,为了隐藏本发明的内容,公知的方法,程序,组件以及电路并没有被详细叙述。

[0024] 图1为根据本发明中的一个实施例,列举说明了视频签名交流系统100。

[0025] 图1中,除其他组件外,视频签名交流系统100包含了通过互联网/通信网络104与用户106连接的视频签名服务器102。尽管未显示出来,互联网/通信网络104代表用于两点之间数据传输和接收的任何分布式网络(有线、无线或其他方式)。本发明的系统可以有效地与任何可能分布的互连处理器工作而不用考虑所使用的特定的拓扑结构,硬件和协议。

[0026] 在这里,用户106代表了有意与另外一方执行协议的一个人,一个实体或一方当事人。例如,用户106也许是需要通过签署文件来批准董事会决定的董事会成员。

[0027] 又例如,用户106也可能是一个需要他人签署弃权声明的医生,以便上述医生对签署弃权声明人的小孩进行手术。即使没有被列举出来,本发明也同样考虑了其他类型用户,合约方及实体的需求,只要这些用户或实体有执行协议的需求,无论这些需求是单方面的还是需要与其他方合作的。

[0028] 在图1中,用户106可以运用移动设备108检阅文件,操作文件以及向视频签名服务器102转移文件,也可以将文件存储到与视频签名服务器102通信耦合的文件/视频存储数据库103上。文件/视频存储数据库103适用于任何数据库存储系统。例如,文件/视频存储数

据库103可以是MongoDB(分布式文档存储数据库),一种NoSQL(非关系型数据库);文件/视频存储数据库103也可能是一种传统的RDBMS(关系数据库管理系统),它们可以从Oracle(甲骨文数据库)上获得。

[0029] 在这里,移动设备108可以是一部以iOS平台为基础的iPhone。另外,移动设备108也可以以Android平台为基础。进一步地,移动设备108包括视频(和音频)捕捉设备以及视频播放器。

[0030] 在一个实施例中,移动设备108可能包括HTTP通信所需的浏览器207(图2),其需以视频签名服务器102为基础。在其他实施例中,移动设备108可以根据浏览器207(图2)下载一个app客户端,此种设置也是为了与视频签名服务器102交流(以及VS应用程序101)。在这两种情况下,本发明所要求的处理过程都可以通过视频签名服务器102执行。尽管未展示出来,所有其它这种未来的移动通信设备也将被本领域普通技术人员考虑在本发明的范围内。

[0031] 在此,视频签名服务器102可以是网站/应用程序服务器,是一种处理器和/或软件的组合,优选地如Apache(web服务器),在其他功能中可以承载一个网站(未展示出)。视频服务器102也可能包括VS应用程序101,101与视频签名服务器102相匹配,以此来回应从移动设备108发出的HTTP要求。101还可以提供下载不同的组件,包括视频签名app(未展示出)以及移动设备108中与本发明原则匹配的视频播放器212(图2)。

[0032] VS应用程序101还可以允许访问存储在文件/视频存储数据库103中的已经执行或尚未执行的文件。VS应用程序101可以基于任何适当的编程语言,优选的JAVA,其使用了JQuery及Twitter Bootstrap(两种脚本数据库)的用户界面。视频签名服务器102还可能执行不同的流程以此来实施基于用户106通过移动设备108在本发明中规定的原则。

[0033] 在图1中,视频签名交流系统100进一步地包含了通过互连网/通信网络104与视频签名服务器102通信耦合的用户110。

[0034] 在这里,用户110可能是另外需要与用户106合作批准某项决定的董事会成员。

[0035] 用户110可能和用户106在地理位置上相距很远,因此,用户110和用户106之间就需要相互交换和传输文件。另外,用户110也可能是某个需要手术的病人的父母,其需要签署或执行医生出局的弃权申明以便医生能为其小孩进行手术。

[0036] 用户110可以通过平板电脑112与视频签名服务器102以及用户106进行交流。优选地,平板电脑112包括视频捕捉设备和视频播放器。平板电脑112也可能包括能与视频签名服务器102通信的浏览器以及/或者app。平板电脑112还可以是任何已知的通信设备,包括按照本发明原理执行软件程序的处理器。

[0037] 在图1中,视频签名通信系统100也包括用户114。用户114可以是与用户106以及用户110执行同一协议的一方。用户114也可以是需要批准某个决定的第三方董事会成员,上述决定已经被整个董事会通过,包括用户106和用户110。

[0038] 用户114可以通过台式电脑116与其他方和视频签名服务器102通信。优选地,台式电脑116包含视频捕捉设备和视频播放器。

[0039] 台式电脑116包含能与视频签名服务器102通信事物浏览器或app。另外,台式电脑116也可以是任何包含了处理器,记忆设备和输入/输出设备的传统电脑。

[0040] 简言之,在使用过程中,用户106也许想执行一个多方协议,协议合约方包括用户

110和用户114,所有协约方都相距很远。用户106使用移动设备108来阅读协议,捕捉其与各协议文件相关联的连续视频帧。在一个实施例中,被捕获的视频帧和文件被存储在本地以便转发给其他协约方。在备选的实施例中,所捕获的视频帧和文件被传递到视频签名服务器102上存储起来,供用户110访问。

[0041] 通过检阅文件,用户110也可以通过平板电脑112来捕捉连续视频帧,然而,用户114可以通过台式电脑116来捕捉与协议文件相关联的连续视频帧。本发明的其他方面可以参考图2至图8的内容。

[0042] 根据本发明中的一个实施例,图2列举说明了客户端系统200,其展示了移动设备108(或者平板电脑112或台式电脑116)中的组件。

[0043] 在图2中,客户端系统200可用于创建或检索协议文件,捕捉与所述协议文件相关联的连续视频帧。客户端系统200包括处理器206和通信接口202,处理器和通信接口通过系统总线204连接。处理器206协调系统的操作,并指示通信接口202来发送和接收从签名视频服务器102发出的数据。

[0044] 通信接口202可以是任何可向系统传输数据的通信界面。客户端系统200也包括视频捕捉设备210,例如相机和视频播放器212。视频播放器212可以是视频签名服务器102/VS应用程序101上下载的软件。视频播放器212还可以是移动设备108的一部分,用于回放本发明中捕捉到的连续视频帧。

[0045] 客户端系统200也包括文字处理模块214以及标识符生成模块216。文字处理模块214可以是任何已知的用于处理文本和创建文件的文字处理器。任何被创建出的文件中都设置有一个或多个签名区域以便执行协议的各方签名。

[0046] 标识符生成模块216可以是任何可以生成与本发明协议相关联标识符的软件或硬件。在一个实施例中,标识符以文件中的哈希值(hash)为基础,以此提供仅能由上述文件生成的唯一标识符。

[0047] 在创建了每个文件之后,标识符生成模块216将自动启动为指定的文件生成唯一打的标识符。如果文件存在,通过存储文件就可以启动标识符生成模块216。

[0048] 客户端系统200也包括存储器208。存储器208是任何适用的存储器,其用来存储处理器206执行的程序。基于实施例中的展示,存储器包括浏览器或者客户端VS应用程序207。优选地,浏览器207使用了Record RTC(<https://www.webrtc-experiment.com/RecordRTC/>)来捕捉连续视频和音频帧以便传送给视频签名服务器102。

[0049] 根据本发明的一个实施例,图3列举说明了平板电脑112(图1示)的平板电脑界面300。

[0050] 在图3中,平板电脑界面300展示了用来执行本发明中视频签名的“viditure”应用程序302。发明者用“viditure”来命名本发明。“viditure”意为利用用户的连续视频帧(及音频帧)来执行文件(及金融工具)的能力。

[0051] 如图3所示,viditure应用程序302包含了创作按钮304和上载按钮306。创作按钮304可用来启动文字处理模块214(图2示),以便创作或检阅需要被执行或已经被执行的文件,且文件上需要有特定的签名。上载按钮306,就像它名字暗示的那样,可用来上传文件给视频签名服务器102以便存储或传输给协议的其它方。

[0052] 平板电脑界面300也包括共享按钮308以及文件按钮310,上述界面可以被选中以

显示本地客户端的文件或者那些已经被传送到视频签名服务器102上的文件。共享按钮308为用户106提供共享文件功能以及与连续视频帧通信。文件的共享/传输可在通信系统里或通信系统外通过邮箱服务器来完成。管理按钮312可以允许文件和视频帧在本地储存。然而报告按钮314可让用户106生成相应的报告。

[0053] 根据本发明中的一个实施例,图4列举说明了展示在移动设备108上的文件界面400。

[0054] 如图4所示,文本402中展示了协议中的所有条款。用户106可通过在签名区域404输入其姓名然后选择视频签名按钮406捕捉连续视频帧来执行协议。详见图5和图6所示。

[0055] 根据本发明中的一个实施例,图5列举说明了展示在移动设备108上的移动设备界面500。

[0056] 如图5所示,移动设备界面500展示了用户106的连续视频帧和音频捕获过程。在此,用户106选择视频签名按钮406来开始捕获连续视频帧以便文件能被给予特定代码34563,如408所示。

[0057] 当选择了视频签名按钮406以后,视频捕捉设备210(图2示)将被启动。如图6所示,连续视频帧604、606、608、610被视频捕捉设备210捕获。连续视频帧604、606、608、610具体地捕获了用户106文字表达的内容612“我接受文件34563”。被捕获的连续视频帧和音频将被传送到浏览器/客户VS应用程序207上(图2示)。

[0058] 被捕获的连续视频帧与数值的(或字母的)标识符34563相关联。通过关联则意味着检索或打开具有标识符34563的文件也检索或回放了连续视频帧604、606、608和610。

[0059] 在一个实施例中,连续视频帧604、606、608和610或其对应的视频文件被嵌入在视频签名区域404中。在这种方式下,连续视频帧(及音频)可通过选择或相互作用于签名区域404被重放,以显示用户106文字表达的申明“我接受文件34563”。虽然未示出,但时间戳会显示何时捕获了视频帧以及被捕获的各方的地理位置。

[0060] 根据本发明中的一个实施例,图7A列举说明了方法700。

[0061] 在图7A中,方法700可让用户或协约方利用连续视频帧和音频来执行协议。在一个实施例中,方法700将视频帧嵌入到文件相应的签名块。因此,协议中各方的连续视频帧被嵌入到每个文件中,从而被储存到设定好的服务器上,也就是视频签名服务器102上或者被储存到通过本发明的操作者确定的客户端位置。

[0062] 方法700在开始块702上被启动。

[0063] 在决策块704中,其确定了是否有一个现有的文件,即需要作为协议的一部分被执行的文件。也就是说,文件包含了为协议条款设置的以及为协议各方形成签名框设置的文本。

[0064] 如果在706中存在现有文件或协议,则初始文件或现有文件就可以被检索到。如果在708中不存在现有文件,协议的初始文件将被创建。

[0065] 具体地,作为例证,用户106(图1示)使用移动设备108上的viditure应用程序302(图3示)来启动文字处理模块214(图2示)以创建该文档。

[0066] 当文件在块710中被创建或检索到后,一种唯一标识符将会为本文件生成。在一个实施例中,这种唯一标识符可以被标识符生成模块216本地生成。在备选的实施例中,这种唯一标识符可以被视频签名服务器102生成,然后被客户端移动设备108下载。

[0067] 在块712中,标识符与协议文件唯一关联。值得注意的是,该标识符本身可以基于文件本身。也就是说,该标识符是文件的散列(hash)以便与文件唯一关联的标识符被生成。通过将标识符与文件关联,任何此标识符的引用或指示将会立即检索文件。

[0068] 在块714中,用户106的连续视频帧被生成。具体地,在一个实施例中,用户106选择了视频签名按钮406(图5示)。通过选择视频签名按钮406,视频捕捉设备210(图2示)被启动。因此,用户106开始用文字表达被生成的与文件唯一关联的唯一标识符。

[0069] 具体地,用户106通过使唯一的标识符发声来表明她同意协议中的条款。当她使唯一的标识符发声时,连续视频帧将被捕获。

[0070] 如图6所示,视频帧604、606、608和610捕获了用户106文字表达其接受协议的内容,如612所示(图6)。具体地,用户106声明“我接受文件34563”,这些内容都会被连续视频帧604、606、608和610捕获。

[0071] 在716中,系统与连续视频帧和文件关联。因此,任何对连续视频帧的引用都将指向文件,任何文件的引用都将指向连续视频帧。

[0072] 在718中,连续视频帧将以视频文档形式被储存,之后会和文件储存在一起。视频文档和文件可以被移动设备108本地储存,或者被上传到视频签名服务器102上以便存储到文件/视频存储数据库103上,之后被其他协议方传输或接收。

[0073] 决策块720决定是否第二方或另外的协议方需要执行或签署本协议文件。如果有,方法700进入块722。如果没有,方法720进入结束块724,此方法终结。也就是说,只有当协议被单方执行时,在这种情况下,用户106将被捕获。例如,用户用支票偿付银行债务。

[0074] 在块722中,由于第二协议方或其它协议方的存在,可以使用文件和用户106的连续视频帧。作为示范,假设第二协议方是图一所示的用户110。在一个实施例中,用户110可通过发给他的连接使用被用户106执行的文件。

[0075] 通过链接,可以存取或检索来自视频签名服务器102的文件。在一个可替代的实施例中,用户110也能通过单独地登录到视频签名服务器102主办的网站获得用户106执行的文件。在进一步的实施例中,用户106可把被执行的文件和连续视频文件添加到邮件中然后转发给用户110。

[0076] 在724块中,用户110通过检索和回顾文件进行验收。也就是说,用户110通过回顾文件的全部内容以查看用户是否接受所述用户的装置上显示的协议条款。

[0077] 在决策块726中,如果用户110接受了文件中的条款,方法700进入块728。否则,执行进程进入决策块730(如图7B所示)。

[0078] 在块728中,用户110使用平板电脑112(图1示)来启动视频捕捉设备210(图2示)以便捕捉用户110文字表达与协议文件独特关联的标识符的连续视频帧。与图5和图6所示的过程相似。

[0079] 在块732中,连续视频帧正在启动与文件关联的文档。换言之,引用用户110文字表达独特标识符的连续视频文件则意味着接受所述文件中的条款,此作为文件的指针,反之亦然。

[0080] 请注意,启动或交互指定文件中为用户110设计的具体签名框将回放为用户110捕获的连续视频文件。(交互指定为用户106设计的具体签名框将回放为用户106捕获的视频帧。)

[0081] 在块734中,用户110的视频帧将被储存。

[0082] 在块736中,用户106将被通知用户110接受了协议。用户106可以访问存储或嵌入在文件中的连续视频帧。之后方法进入到结束块734。

[0083] 因此,用户110和用户106通过捕捉他们自己的连续视频帧以表示其接受协议。在一个实施例中,他们的视频签名被嵌入各自相应的或者与文件关联的签名框中。

[0084] 在这种形式下,所有协议方都无法否定他们执行了协议的事实。因为每一方用声音或言语表达其接受了该文件的连续视频帧都基于文件的唯一标识符。

[0085] 如图7B所示,其延续图7A列举说明了方法700。在决策块730中,其决定了用户110是否部分否定了协议中的条款。如果用户未否定,方法700的执行进程将进入结束块724。

[0086] 在块738中,如果用户110部分否定了从用户106处接收的协议中的条款,用户110可以简单地生成其具有唯一标识符的连续视频帧并附上任何其否定的例外情况。例如,如果她否定了第5段的内容,她可以通过文字表达唯一标识符来表示她接受了文件,但是声明她否定段落5中的内容。她也可能声明其在段落中具体不同意的点,这些都可以以连续视频帧的方式被捕获以使用户106检阅。

[0087] 在块740中,被用户110捕获的连续视频帧以唯一标识符及例外情况被储存。

[0088] 在742中,用户106可以访问由用户110记录的包含有连续视频帧及例外的协议文件。

[0089] 在块744中,用户106可以检阅这些例外以及任何关于例外的具体注释以确定她是否接受这些例外情况。

[0090] 在块746中,如果用户106接受了上述注释,方法700的执行进程进入块748。如果用户106否定了上述例外情况,方法700的执行进程进入块750。

[0091] 在块748中,用户106接受了上述例外情况,因此,用户106文字表达其接受用户110唯一标识符和例外声明的连续视频帧将被捕获。

[0092] 在块752中,连续视频帧和具有例外的唯一标识符储存在一起。在块754中,用户110将被告知用户106接受了协议中的例外条款。或者,用户110可以访问被捕获的用户106接受了文件中例外条款的连续视频文档。因此,执行进程进入结束块724。

[0093] 返回到决策块750,如果用户106接受了例外条款,方法700的执行进程将到此结束,即进入到结束块724。

[0094] 另一方面,如果用户106部分否定了上述例外条款,那么在块756中,用户106针对用户110提出的例外条款的连续视频帧将被生成和储存。

[0095] 在块758中,方法700为用户110提供了访问和检阅通道。

[0096] 在决策块760中,如果用户110接受了用户106提出的例外条款,执行进程进入到块762中,在此用户110的连续视频帧将被生成和储存。用户106将收到通知或者直接访问连续视频帧以确定用户110接受了协议。

[0097] 在决策块760中,如果用户110拒绝了用户106提出的例外条款,执行进程进入到决策块762中,在决策块762中,如果用户110接受了例外条款,那么执行进程将进入结束块724。然而,在决策块762中,如果用户110部分否定了用户106提出的例外条款,方法700的执行进程将返回块738。

[0098] 在决策块760中,如果用户110接受了用户106的例外条款,执行进程将进入块764。

在块764中,用户110的连续视频帧被储存。用户110将被允许访问储存的连续视频帧。

[0099] 在另外一个实施例中,本发明考虑了捕获驾驶执照的图像,通过其与连续视频帧的比较来验证用户。

[0100] 图8A展示了典型的计算机10,例如,那些可以被用户在互联网上操作的计算机。

[0101] 计算机10包括装有大家熟知的计算机组件的机柜12,例如处理器,存储器,磁盘驱动器,紧凑型数码只读存储器(CDROM)等(未示出)。

[0102] 用户输入设备包括键盘16和鼠标18。输出设备包括含有显示屏22的显示器20。

[0103] 自然地,一个计算机系统的许多其它配置也是可能的。

[0104] 一些计算机系统可能具有附加的组件,如图8A所示,而其他计算机系统则将拥有较少的组件。

[0105] 例如,服务器计算机不需要具有输入和输出设备,因为它们只可以不时的让其他计算机通过网络访问。

[0106] 人们可通过另外一台配有输入和输出设备的计算机与这样的服务器计算机相互作用。

[0107] 输入和输出设备存在于许多如图8A展示的变量中。

[0108] 显示器可以是液晶显示器(LCD),电脑显示器,等离子显示器等。

[0109] 输入设备可以包括一个跟踪球,数字化板,麦克风等。

[0110] 在一般情况下,术语“输入装置”包括了所有可能用来输入信息到计算机系统或网络的设备和方法。

[0111] 同样地,术语“输出设备”包括所有可能从一个计算机系统输出信息给人类或到另一台机器上的设备和方法。

[0112] 电脑本身可以有不同类型,包括便携式电脑,笔记本电脑,掌上电脑,笔上电脑等。

[0113] 当处理器被嵌入到另一个设备或装置(机动车或移动电话)的情况下,此种计算机可能会和图8A中所示的计算机不一样。

[0114] 因为计算机和网络的不断变化,本说明书中对硬件的描述仅通过举例说明,以便列举说明优选地实施例。

[0115] 任何能够执行编程指令的分布式网络系统都适合与本发明一起使用。

[0116] 图8B显示了图8A中计算机的子系统。

[0117] 如图8B所示,盒子40的子系统是图8A所示机柜12的内部组成部分。

[0118] 总线42是用来在处理器44,存储器46,磁盘驱动器48,光盘驱动器50,串行端口52,并行端口54,网卡56以及显卡58之间传送信息的数字数据。

[0119] 许多其他子系统可能被包含在任意的计算机系统中,而有一些在图8B中显示的子系统可能被省略。

[0120] 外部设备可以连接计算机系统的总线(或另一个总线或线,未示出)以便和盒子40中的子系统交换信息。

[0121] 例如,键盘60可以经由专用端口和驱动程序与处理器44进行通信(象征性地直接连接到总线42)。

[0122] 鼠标62与串行端口52连接。

[0123] 如打印机64之类的设备可通过并行端口54连接。

- [0124] 网卡56可以将计算机系统连接到网络。
- [0125] 显示器68经由显卡58更新。
- [0126] 再者,许多子系统和外部设备的配置也是可能的。
- [0127] 任何适当的编程语言都可用于执行特定的实施方案,包括C、C++、Java、汇编语言程序等。
- [0128] 如程序性的或面对对象的编程技术都可以被使用。
- [0129] 所述例程可以在单个处理设备或多个处理器上执行。
- [0130] 尽管步骤、操作方法或计算方法可以以特定的顺序被呈现,但该顺序在不同的特定实施例中也可能有所改变。
- [0131] 在一些具体实施例中,本说明书中示为顺序化的多个步骤可以在同一时间被执行。
- [0132] 本文中所描述的操作序列可以被中断、中止、或以其他方式被另一个进程控制,诸如操作系统、内核等。
- [0133] 所述例程可以在操作系统环境中操作或者作为单独例程占据该系统处理的全部或实质部分。
- [0134] 功能可以用硬件,软件或两者的组合来执行。
- [0135] 除非另有说明,功能也可以全部或部分地手动执行。
- [0136] 在本文的描述中,许多具体细节被提供,如组件和/或方法的实施例,以便对特定实施例有一个透彻的理解。
- [0137] 然而,一个相关领域技术人员将认识到,一个特定的实施方案可以在没有的一个或多个具体细节的情况下实施,或与其他设备,系统,组件,方法,组件,材料,部件,和/或类似物一起实施。
- [0138] 在其它实例中,公知的结构、材料、或操作没有特别示出或详细描述,以避免模糊了特定实施例。
- [0139] 为特定实施例设置的“计算机可读介质”可以是能够包含、存储、通信、传播或传送执行系统、装置、系统或设备的程序的任何介质。
- [0140] 仅作为示例但不作为限制,该计算机可读介质可以是一个电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外线的或半导体的系统、装置、设备、传播介质、或计算机存储器。
- [0141] 具体实施例可以以控制逻辑方式在软件或硬件或两者的组合中来执行。
- [0142] 当该控制逻辑由一个或多个处理器执行时,其也可用于执行特定实施例中描述的内容。
- [0143] “处理器”或“过程”包括任何用于处理数据,信号或其他信息的人,硬件和/或软件系统,机构或组件。
- [0144] 处理器可以包括具有通用中央处理单元,多个处理单元,用于实现功能性专用电路的系统或其他系统。
- [0145] 处理进程不必受地理位置或者时间限制。
- [0146] 例如,处理器可以在“实时的”“离线”“批处理模式”下发挥它的功能。
- [0147] 处理进程的部分内容可以在不同时间和不同的位置由不同的(或相同的)处理系统进行。

[0148] 本说明书中涉及的“一个实施例”，“实施例”，“一个具体实施例”，或“特定实施例”意味着至少有一个实施例包含了特定实施例中描述的特定特征，结构或特性，但不一定被包含在所有具体实施例中。

[0149] 因此，本说明书中在不同地方出现的“在特定实施例中”，“在一个实施例中”或“在一个具体的实施例中”等相关词组不一定指的是同一实施例。

[0150] 此外，任何具体实施例的特定的特征，结构，或特性可以在任何适宜的形式下与一个或多个其他特定的实施例组合。

[0151] 可以理解的是，本文所述具体实施例的其它变化和修改应当被认为是本发明范围的一部分。

[0152] 特定实施例可以通过使用编程的通用数字计算机，专用集成电路，可编程逻辑设备及现场可编程逻辑门阵列来执行。光学的、化学的、生物的、量子的或纳米工程的系统，组件和机制都可能被用到。

[0153] 总而言之，特定实施例的功能可以通过如本领域已知的任何手段来实现。

[0154] 分布式，联网的系统，组件和/或电路都可以使用。

[0155] 数据的通信或传送可以有线的，无线的，或任何其他手段。

[0156] 另外，在对特定应用程序有用的情况下，附图中描绘的一个或多个元件可以以更分离或更集成的方式实现，或者甚至在不可操作的某些情况下被移除或被呈现。

[0157] 同样地在本发明范围内，执行可以存储在一个机器可读介质中的程序或代码以允许计算机执行上述任何方法。

[0158] 此外，在附图中的任何信号流向都只是示范性的，而不是限制性的，除非另有特别说明。

[0159] 此外，本文所用的术语“或”通常旨在表示“和/或”，除非另有说明。

[0160] 在本文说明书和整个权利要求中使用的“一个”和“该”包括复数形式，除非上下文另有明确规定。

[0161] 此外，在本文说明书和整个权利要求中使用的“在…之内”的含义包括“在…之内”和“在…上”，除非上下文另有明确规定。

[0162] 虽然上述内容是本发明示例性具体实施例的完整描述，但附加的实施例也是可能的。

[0163] 因此，上述描述不应被视为本发明的限制，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

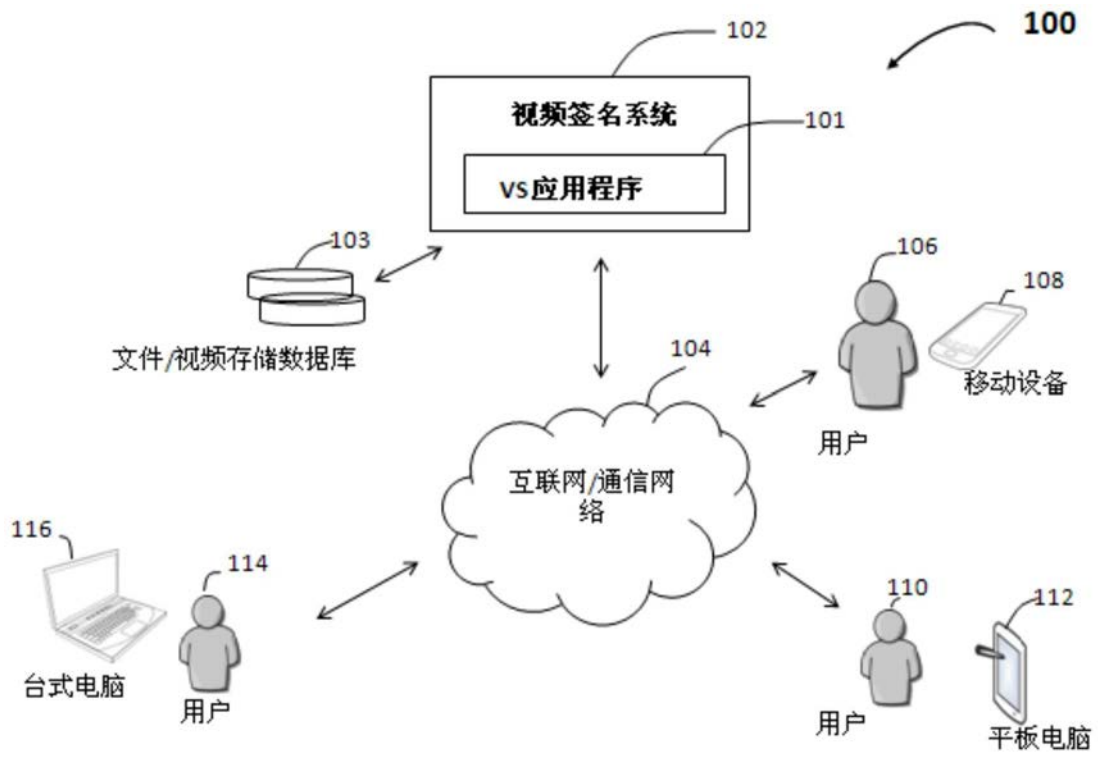


图1

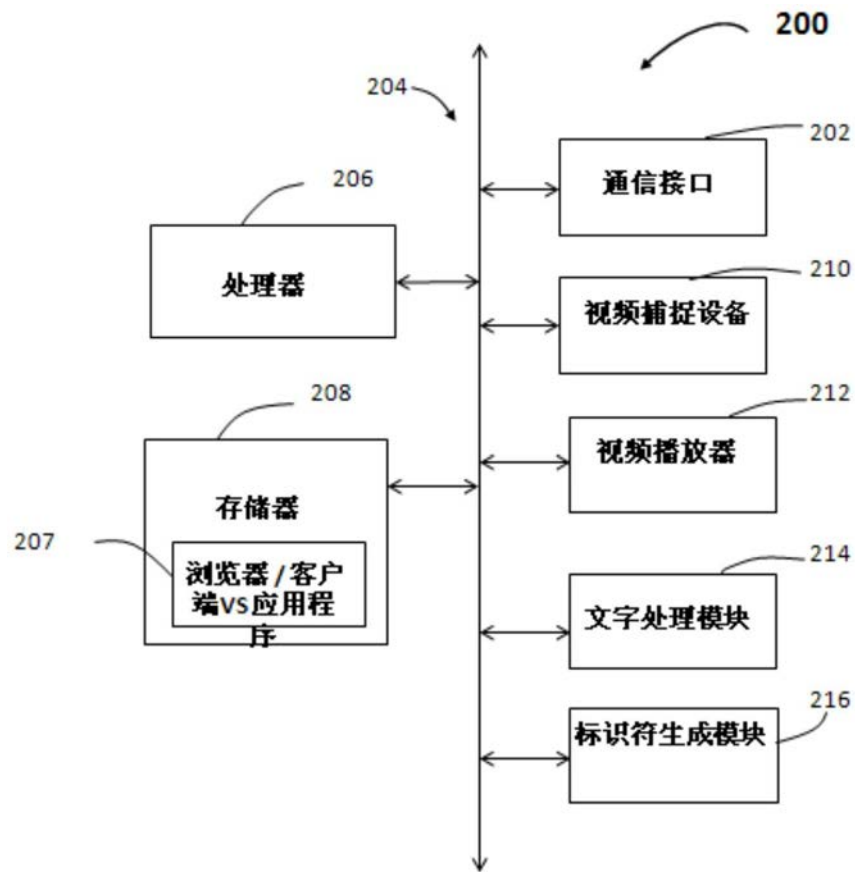


图2

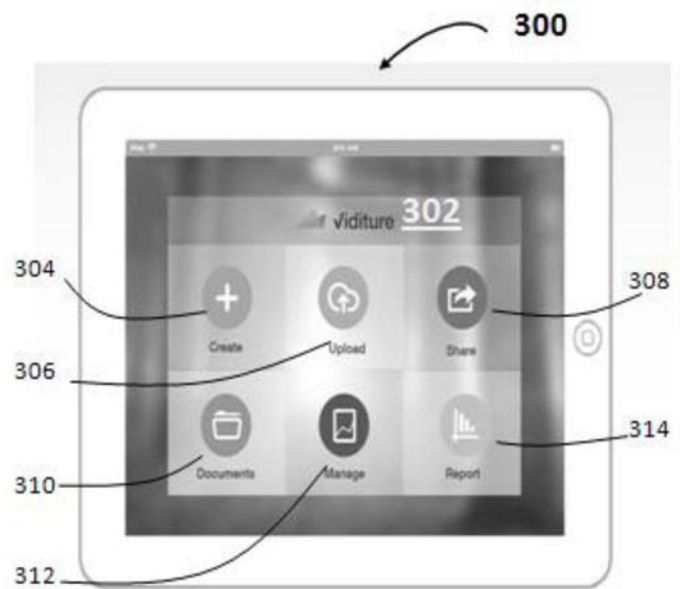


图3



图4

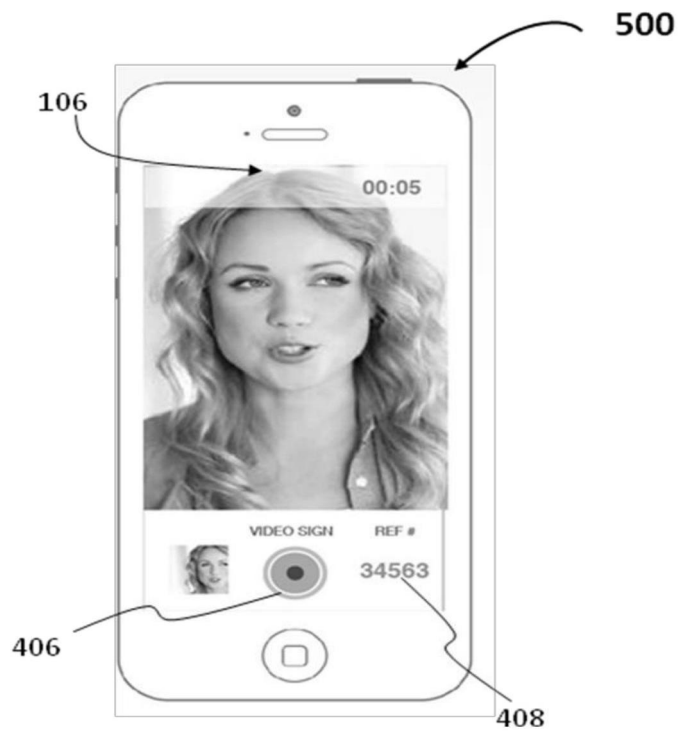


图5

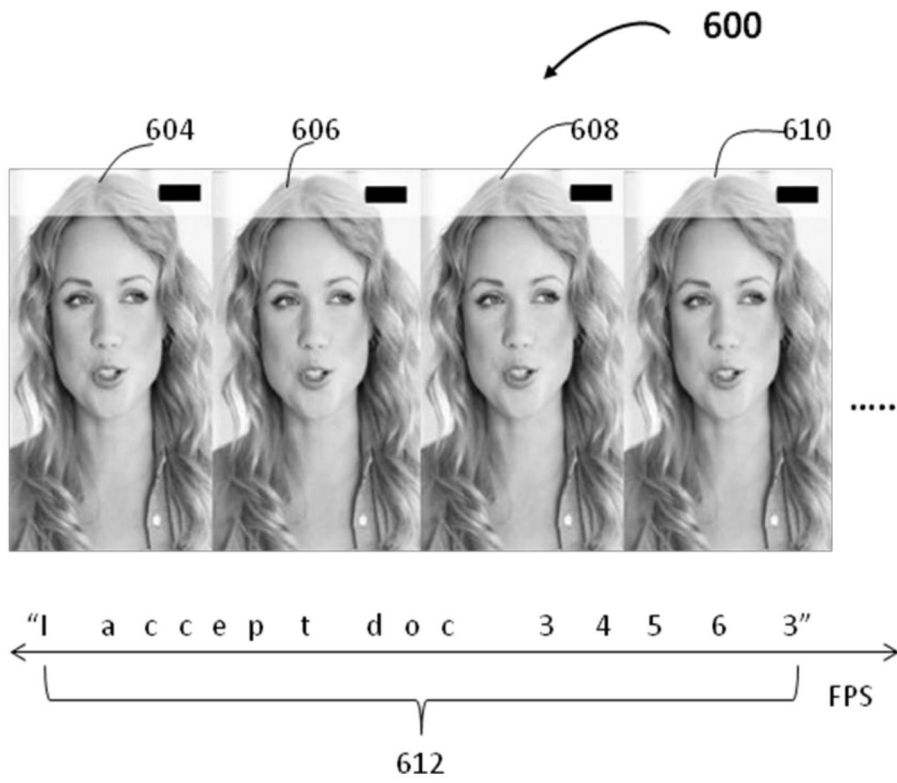


图6

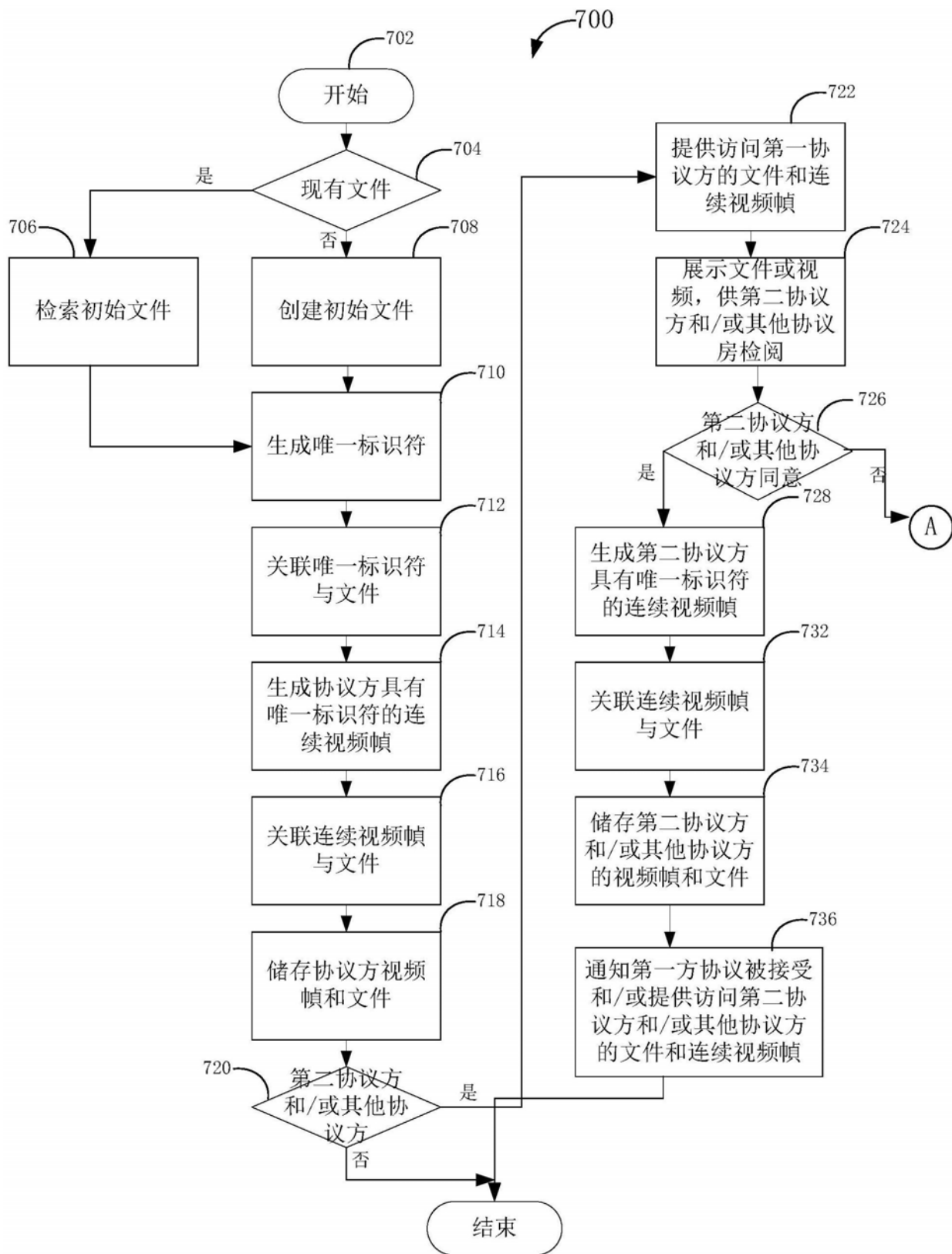


图7A

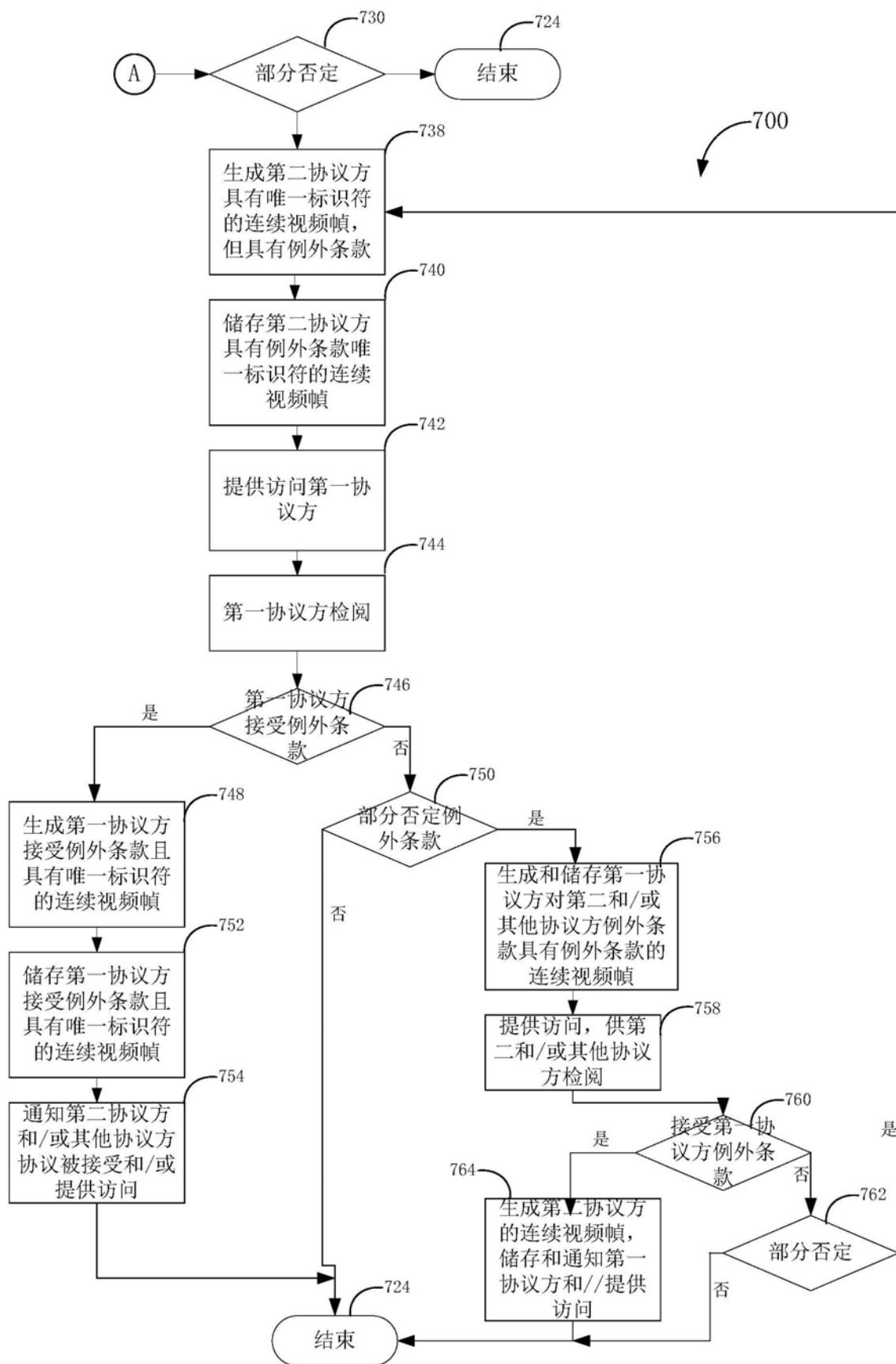


图7B

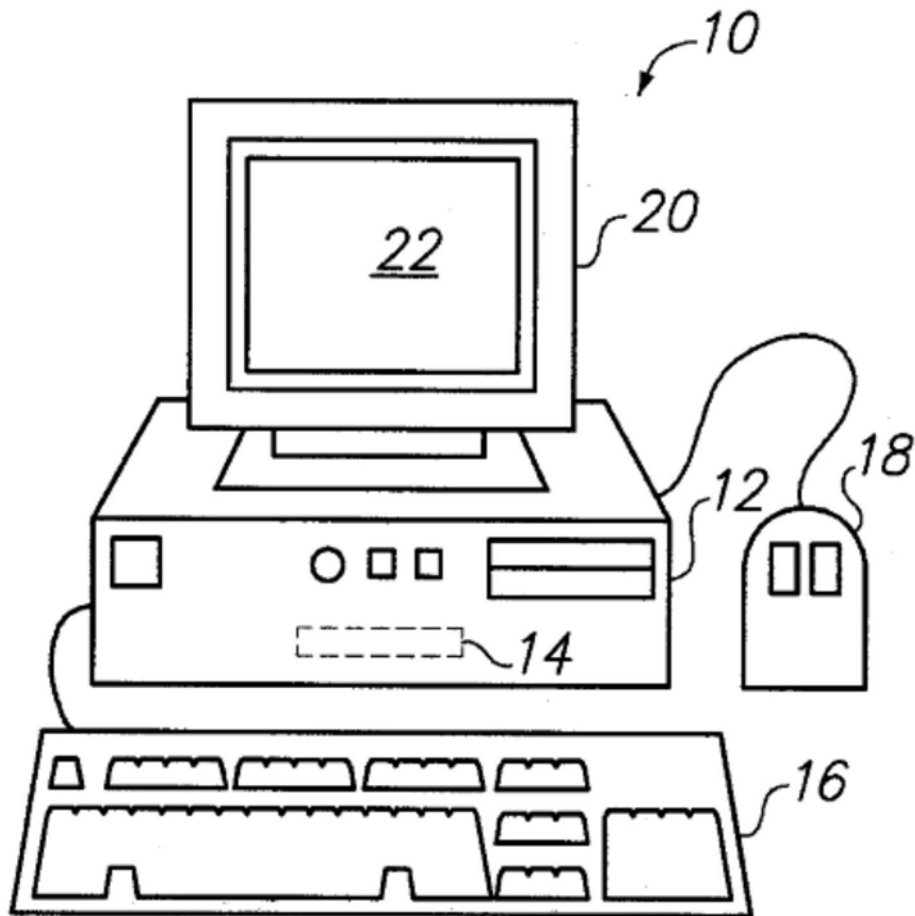


图8A

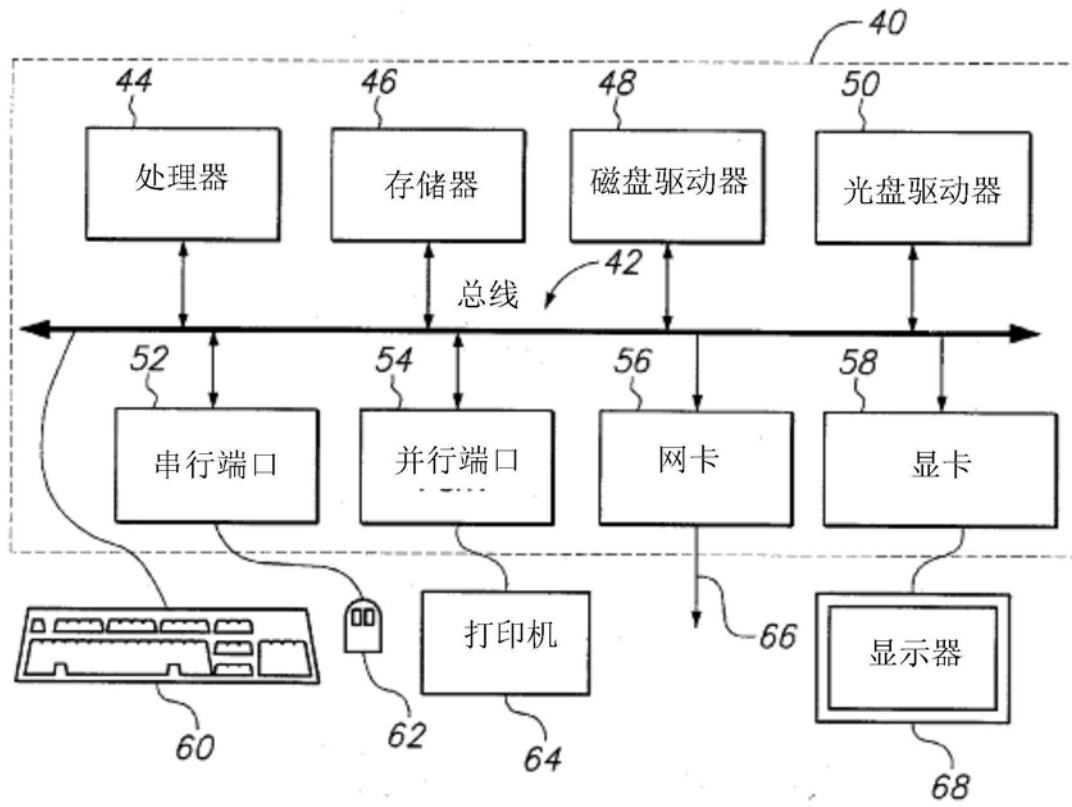


图8B