

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 8 月 15 日 (15.08.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/154235 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/074055
- (22) 国际申请日: 2019 年 1 月 31 日 (31.01.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810124528.8 2018年2月7日 (07.02.2018) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 邵伟 (SHAO, Wei); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 贡鹏 (GONG,

Peng); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 汪卫国 (WANG, Weiguo); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 刘凯 (LIU, Kai); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 杨重武 (YANG, Chongwu); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

(54) Title: ELECTRONIC SIGNATURE IMPLEMENTATION METHOD AND DEVICE, SIGNING TERMINAL, AND SIGNING SERVER

(54) 发明名称: 实现电子签章的方法、装置、签署终端及签署服务器

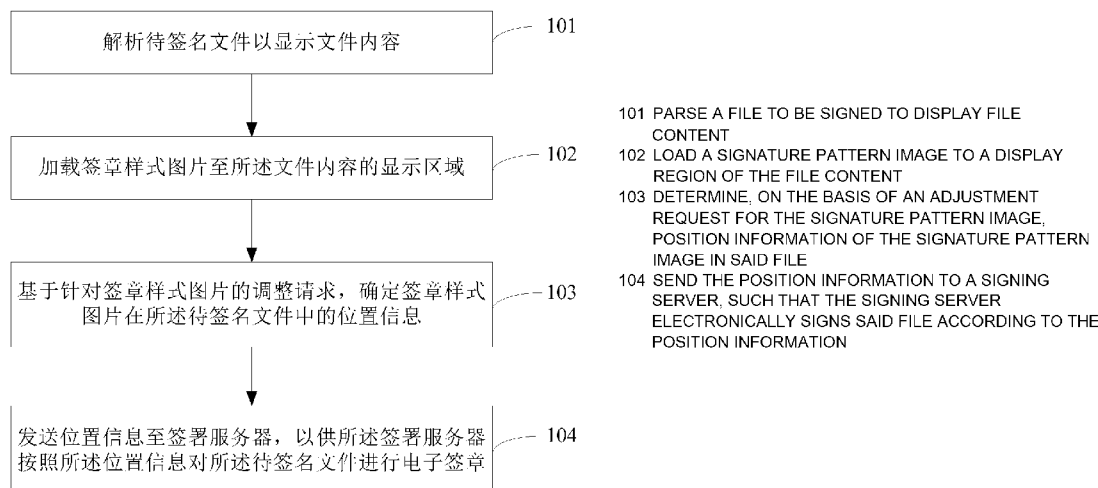


图 1

(57) Abstract: An electronic signature implementation method and device, a signing terminal, and a signing server. The method comprises: parsing a file to be signed to display file content (101); loading a signature pattern image to a display region of the file content (102); determining, on the basis of an adjustment request for the signature pattern image, position information of the signature pattern image in said file (103); and sending the position information to a signing server, such that the signing server electronically signs said file according to the position information (104). The method enables previewing of an electronic seal, avoids misplacement of the electronic seal, and improves the accuracy of electronic signatures.

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种实现电子签章的方法、装置、签署终端及签署服务器。其中, 所述方法包括: 解析待签名文件以显示文件内容 (101); 加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域 (102); 基于针对所述签章样式图片的调整请求, 确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息 (103); 发送所述位置信息至签署服务器, 以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章 (104)。所述方法实现了盖章效果预览, 避免了盖章位置偏差, 提高了电子签章的准确度。

实现电子签章的方法、装置、签署终端及签署服务器

本申请要求 2018 年 02 月 07 日递交的申请号为 201810124528.8、发明名称为“实现电子签章的方法、装置、签署终端及签署服务器”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请实施例涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种实现电子签章的方法、一种信息显示方法、一种实现电子签章的装置、一种信息显示装置、一种签署终端及一种签署服务器。

10

背景技术

电子签章是电子签名的一种表现形式，其是利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。电子签章作为替代传统纸质签章的一种签章形式，得到了广泛使用。

15

目前实现电子签章的过程，首先由签署端将用户上传的待签名文件发送至签署服务器，签署服务器将签章样式图片加载至待签名文件中进行电子签章，签署服务器基于签章之后的文件生成下载链接，并反馈给签署端；签署端基于用户的下载请求，从该下载链接下载并保存签章之后的文件，用户即可以查看并使用该签章之后的文件。

20

但是这种实现电子签章的方案，需要预先约定在文件中的签章位置，通常采用固定位置，例如文件的右下角区域等。一旦文件内容发生变化，盖章位置就会发生偏差，导致盖章位置不够准确。

发明内容

25

本申请实施例提供一种实现电子签章的方法、装置及签署终端，用以解决现有技术中盖章位置不准确，导致电子签章不准确的技术问题。

第一方面，本申请实施例中提供了一种实现电子签章的方法，包括：

解析待签名文件以显示文件内容；

加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

30

基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件

中的位置信息；

发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

第二方面，本申请实施例中提供了一种实现电子签章的方法，包括：

- 5 获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

第三方面，本申请实施例中提供了一种信息显示方法，包括：

- 10 显示待签名文件的文件内容；

在所述文件内容对应显示区域的任意位置，显示签章样式图片；

基于针对所述签章样式图片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；所述目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

- 15 第四方面，本申请实施例中提供了一种实现电子签章的装置，包括：

解析模块，用于解析待签名文件以显示文件内容；

加载模块，用于加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

位置确定模块，用于基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

- 20 签章触发模块，用于发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

第五方面，本申请实施例中提供了一种实现电子签章的装置，包括：

位置获取模块，用于获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

- 25 签章模块，用于按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

第六方面，本申请实施例中提供了一种信息显示装置，提供显示待签名文件的文件内容的显示界面；其中，所述显示界面中所述文件内容对应显示区域的任意位置用以显示签章样式图片；

- 30 所述显示界面支持针对所述签章样式图片的位置调整，以基于针对所述签章样式图

片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；所述目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

第七方面，本申请实施例中提供了一种签署终端，包括显示组件、存储组件以及处理组件；

5 所述存储组件存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行；

所述处理组件用于：

解析待签名文件以触发显示组件显示所述待签名文件的文件内容；

加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

10 基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

第八方面，本申请实施例中提供了一种签署服务器，包括存储组件以及处理组件；

15 所述存储组件存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行；

所述处理组件用于：

获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基
20 于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

本申请实施例中，将待签名文件解析以可以显示文件内容，并加载签章样式图片至文件内容的显示区域，实现待签名文件盖章效果的预览；用户可以请求对该签章样式图片进行调整，从而可以确定进行调整之后的签章样式图片在待签名文件中的位置信息，
25 将该位置信息传输至签署服务器，由签署服务器基于该位置信息进行电子签章，可以保证盖章位置的不会出现偏差且符合用户要求，因此提高了电子签章的准确度。

本申请的这些方面或其他方面在以下实施例的描述中会更加简明易懂。

附图说明

30 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有

技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了本申请提供一种实现电子签章的方法一个实施例的流程图；

5 图 2 示出了本申请提供一种实现电子签章的方法又一个实施例的流程图；

图 3a 示出了本申请实施例中待签名文件在签署端显示的一种示意图；

图 3b 示出了本申请实施例中图 3a 所示的待签名文件的真实示意图；

图 4a 示出了本申请实施例中待签名文件在浏览器显示的一种示意图；

图 4b 示出了本申请实施例中待签名文件在浏览器显示的另一种示意图；

10 图 5 示出了本申请提供的一种信息显示方法一个实施例的流程图；

图 6 示出了本申请提供的一种实现电子签章的装置一个实施例的结构示意图；

图 7 示出了本申请提供的一种实现电子签章的装置又一个实施例的结构示意图；

图 8 示出了本申请提供的一种签署终端一个实施例的结构示意图；

图 9 示出了本申请提供的一种实现电子签章的装置又一个实施例的结构示意图；

15 图 10 示出了本申请提供的一种签署服务器一个实施例的结构示意图；

图 11 示出了本申请提供的一种实现电子签章的系统一个实施例的结构示意图；

图 12 示出了本申请提供的一种实现电子签章的系统又一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

20 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

在本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的描述的一些流程中，包含了按照特定顺序出现的多个操作，但是应该清楚了解，这些操作可以不按照其在本文中出现的顺序来执行或并行执行，操作的序号如 101、102 等，仅仅是用于区分开各个不同的操作，
25 序号本身不代表任何的执行顺序。另外，这些流程可以包括更多或更少的操作，并且这些操作可以按顺序执行或并行执行。需要说明的是，本文中的“第一”、“第二”等描述，是用于区分不同的消息、设备、模块等，不代表先后顺序，也不限定“第一”和“第二”是不同的类型。

本申请实施例的技术方案应用于电子签章场景中，通过电子签章可以提供与纸质盖
30 章文件相同的视觉效果，并利用电子签名技术保证电子信息真实完整和前任的不可

抵赖，因此使用日渐广泛。

正如背景技术中所述，目前实现电子签章的过程存在一些问题，签署服务器往往采用固定位置作为盖章位置进行电子签章，而对于不同文件来说，采用相同位置容易出现盖章偏差；如果针对每个文件均事先预定盖章位置，需要预先配置，且一旦文件内容发生变化，仍然容易出现盖章偏差。而且现有技术中用户需要下载盖章之后的文件之后，才能获知盖章效果，即便盖章位置出现偏差也无法弥补。

为了提高盖章准确度，发明人经过一系列研究提出了本申请的技术方案，在本申请实施例中，可以将待签名文件解析以在签署端显示文件内容，并加载签章样式图片至文件内容所在区域，实现待签名文件盖章效果的预览；用户可以请求对该签章样式图片进行位置调整，从而可以确定进行调整之后的签章样式图片在待签名文件中的位置信息，将该位置信息传输至签署服务器，由签署服务器基于该位置信息进行电子签章，可以保证盖章位置的不会出现偏差且符合用户要求，提高了电子签章的准确度。

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

图 1 为本申请实施例提供的一种实现电子签章的方法一个实施例的流程图，本实施例技术方案应用于签署端，在实际应用中该签署端可以为浏览器（Browser）或者客户端（Client）等。

该方法可以包括以下几个步骤：

101：解析待签名文件以显示文件内容。

其中，待签名文件由用户上传获得。

作为一种可选方式，签署端接收到用户上传的所述待签名文件之后，即可以对其进行解析以显示待签名文件的文件内容。

作为另一种可选方式，为了方便文件传输，签署端接收到用户上传的所述待签名文件之后，会发送至存储设备进行存储，存储设备会生成该待签名文件的文件地址，并反馈给签署端。存储设备可以为网盘等提供云存储服务的云存储设备，云存储服务例如可以是 OSS（Object Storage Service，对象存储服务）等，当然存储设备也可以是位于签署服务器一侧的文件服务器。此时，所述显示待签名文件的文件内容之前还可以包括：

接收用户上传的待签名文件；

将所述待签名文件上传至存储设备；

所述解析待签名文件以显示所述待签名文件的文件内容具体是解析从所述存储设备获取的所述待签名文件以显示所述待签名文件的文件内容。

- 5 签署端为浏览器时，签署端与存储设备基于 http 协议建立连接，因此可以是获取存储设备通过 http 协议返回的待签名文件。

其中，待签名文件可以支持多种文档格式，例如 PDF、WORD、TXT 等。

签署端通过解析待签名文件，可以将待签名文件转换为签署端可以显示的文件格式，从而即可以在签署端显示所述待签名文件的文件内容。

- 10 其中，待签名文件的文件内容可以包括多页，通过响应于针对所述文件内容的滑动操作，可以在文件内容的显示区域滑动显示或翻页显示该多页中的页面内容，以方便用户确定盖章页面。该文件内容的显示区域用来完整显示待签名文件的任一页的页面内容。

待签名文件可以为版式文书，本身记录有长度以及宽度，例如 A4、A3、8in（英寸）*6in 等。

- 15 102：加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域。

103：基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

可选地，该签章样式图片可以加载至所述显示区域中的任意位置，当前，该任意位置可以为预先设置的。

- 20 签章样式图片在文件内容的显示区域进行显示之后，用户可以请求对其显示位置进行调整。

作为一种可选方式，签章样式图片在该显示区域中可以支持拖动，也即针对所述签章样式图片的调整请求可以是响应于针对该签章样式图片的拖动操作而触发的。因此步骤 103 可以包括：

- 25 响应于针对所述签章样式图片的拖动操作，生成调整请求；

基于所述调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

其中，该签章样式图片可以以页面浮层形式覆盖在所述显示区域上，以支持拖动操作。用户可以通过拖动签章样式图片而调整签章样式图片在显示区域中的显示位置。

- 30 作为又一种可选方式，针对所述签章样式图片的调整请求可以是响应于用户输入调整参数的输入操作而触发的。

其中，该输入操作可以是语音输入操作或者文字输入操作等，可以输出相应的调整控件，以采集用户输入的调整参数。该调整参数可以包括目标位置坐标。

因此，基于调整请求即可以确定用户输入的调整参数，可以按照该调整参数，调整签章样式图片的显示位置。基于该调整参数也即可以确定签章样式图片在所述待签名文件

5 文件中对应的位置信息。

作为一种可选方式，还可以输出位置选择提示信息，该位置信息提示信息可以包括多个待调整位置，以提示用户进行选择，因此针对所述签章样式图片的调整请求可以是响应于针对所述多个待调整位置的选择操作而触发生成的。

其中，基于针对所述签章样式图片的调整请求，可以确定调整之后的所述签章样式

10 图片在所述显示区域中的缩放位置坐标，进而可以确定签章样式图片在所述待签名文件中盖章位置坐标。

该位置信息可以包括签章样式图片在待签名文件中的盖章位置坐标；还可以包括签章样式图片在所述待签名文件中对应的页码等。

104：发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对

15 所述待签名文件进行电子签章。

本申请实施例中，实现了对签章效果的预览，位置信息基于用户对签章样式图片的调整操作而获得，从而可以保证盖章位置的准确度。

签署服务器对签名文件进行电子签章的过程与现有技术相同，在此不再一一赘述。

20 由于显示区域的分辨率与待签名文件的分辨率可能不同，为了正常显示待签名文件，需要将待签名文件进行缩放之后再显示。

因此，在某些实施例中，所述加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域可以包括：

按照所述待签名文件的缩放比例，调整签章样式图片；

25 加载调整之后的所述签章样式图片至所述显示区域。

其中，待签名文件的缩放比例可以基于待签名文件的分辨率以及文件内容的显示区域的分辨率计算获得。

其中，如果待签名文件以及签章样式图片按照缩放比例进行了调整，签章样式图片在显示区域中的位置坐标，也需要按照所述缩放比例进行还原，才可以获得签章样式图

30 片在待签名文件中的位置坐标。

因此，在某些实施例中，所述响应于针对所述签章样式图片的调整操作，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息包括：

响应于针对所述签章样式图片的调整操作，记录调整之后的所述签章样式图片在所述显示区域中的位置坐标；

- 5 基于所述位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标；

基于所述盖章位置坐标，生成位置信息。

- 例如，调整之后的所述签章样式图片在所述显示区域中的位置坐标为：（X：200px，Y：300px），其中，px 表示像素，假设缩放比例为 2，则签章样式图像在待签名文件中
10 的位置坐标即为（X[^]：200px*2=400px，Y[^]：300px*2=600px）。

其中，签署端为浏览器或者内嵌浏览器框架的客户端时，为了显示待签名文件的内容，需要将待签名文件渲染成 html 形式的网页页面进行展示。

- 因此，在某些实施例中，所述解析待签名文件以显示待签名文件的内容可以包
15 括：

调用渲染组件解析所述待签名文件；

将所述待签名文件的内容绘制到画布中。

画布（canvas）为 html 中的一种元素，将文件内容绘制在画布中，即可以显示文件内容。

- 20 此外，还可以在所述画布上覆盖页面浮层。通过覆盖页面浮层，可以用来支持高亮、选择、复制等辅助功能。

以待签名文件为 PDF 文档为例，PDF 文档由字节码组成，描述了其中各种形式的内容信息。

- 通过调用渲染组件可以解析 PDF 文档中的字节码，将字节码对应的元素逐一绘制
25 到浏览器的画布（canvas）上，由于画布只能用于显示内容，无法选中内容，因此可以覆盖一层页面浮层，该页面浮层也即是 html 浮层通过在画布中绘制文件内容，即在浏览器的显示界面中形成文件内容的显示区域。该显示区域的大小可以基于画布尺寸确定。

- 其中，在所述画布中绘制所述待签名文件的内容之前，可以首先设置画布尺寸。从而基于该画布尺寸可以确定显示区域的分辨率，进而根据显示区域的分辨率以及待签名文件的分辨率，即可以确定待签名文件的缩放比例，将待签名文件按照所述缩放比例
30

进行调整，从而可以在所述画布中绘制调整之后的所述待签名文件的文件内容。

图 2 为本申请提供了一种实现电子签章的方法又一个实施例的流程图，本实施例技术方案应用于签署端，在实际应用中该签署端可以为浏览器、当然也可以是安装在移动终端中的客户端等。

该方法可以包括以下几个步骤：

201：基于显示区域的分辨率以及待签名文件的分辨率，确定所述待签名文件的缩放比例。

其中，为了保证显示不失真，所述待签名文件的显示比例保持不变；显示比例也即待签名文件的长宽比。

如果待签名文件包括多页，待签名文件的显示比例以及分辨率具体可以是指待签名文件的任一页的显示比例以及分辨率，各页的显示比例以及分辨率相同。

例如显示区域的分辨率为 600*800，待签名文件的分辨率为 1200*1600，则缩放比例即为 2，需要将待签名文件保持显示比例不变的前提下缩小 2 倍。

202：按照所述缩放比例调整所述待签名文件。

203：解析调整之后的所述待签名文件以显示文件内容。

可选地，可以是通过调用渲染组件来设置画布尺寸，基于所述画布尺寸可以确定所述显示区域的分辨率。

步骤 203 可以是调用所述渲染组件将调整之后的所述待签名文件的文件内容绘制到所述画布中，并覆盖页面浮层，以转换为网页页面进行显示。

204：按照所述缩放比例调整签章样式图片。

205：加载调整之后的所述签章样式图片至所述显示区域。

206：基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定调整之后的所述签章样式图片在所述显示区域中的缩放位置坐标。207：基于所述缩放位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标。

其中，由于拖动操作可以执行多次，所述基于所述缩放位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标可以是：

接收到用户确认请求时，基于最近一次记录的缩放位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标。

208：基于盖章位置坐标生成位置信息。

208: 发送所述位置信息至签署服务器, 以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

该位置信息包括所述盖章位置坐标。

此外, 该位置信息还可以包括所述签章样式图片在所述待签名文件中所在的页码。

5 从而签署服务器基于签章样式图片在所述待签名文件中所在的页码, 可以从待签名文件中找到盖章页面, 并基于所述盖章位置坐标, 在该盖章页面进行电子签章。

此外, 由于显示区域与待签名文件的坐标轴可能不同, 例如在浏览器中, 显示区域的坐标原点在左下角, 而对于 PDF 格式的待签名文件, 坐标原点通常位于左上角。

因此具体可以是基于所述位置坐标、所述缩放比例以及坐标轴转换关系, 获得所述
10 签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

例如图 3a 中为待签名文件在签署端进行显示的一种显示示意图, 可知显示区域 301 的坐标原点 (0, 0) 位于显示区域 301 的左下角。显示区域 301 用来显示待签名文件的文件内容 302, 该文件内容 302 渲染成 html 形式的网页页面进行展示。如果待签名文件包括多页, 其显示的即为待签名文件的任一页的页面内容, 并可以基于用户请求, 显示
15 其它页的页面内容。

该显示区域的分辨率为 $X_a * Y_a$, 也即长度为 X_a , 宽度为 Y_a , 显示区域四个顶角的位置坐标分别为 (0, 0), (X_a , 0), (X_a , Y_a), (0, Y_a), 调整之后的签章样式图片的分辨率为 $a * b$, 也即长度为 a , 宽度为 b 。

签章样式图片在显示区域的缩放位置坐标可以以两个对角点的位置坐标表示, 例如
20 图 3a 中, 签章样式图片 303 的 C 点的缩放位置坐标为 (X_c , Y_c), D 点的缩放位置坐标为 (X_d , Y_d)。如图 3b 为待签名文件的真实示意图, 该待签名文件的坐标原点 (0,0) 位于待签名文件的左下角, 该待签名文件的分辨率为 $X^{\wedge}_a * Y^{\wedge}_a$, 也即长度为 $X^{\wedge}_a$, 宽度为 $Y^{\wedge}_a$, 四个顶角的位置坐标为 (0, 0), ($X^{\wedge}_a$, 0), ($X^{\wedge}_a$, $Y^{\wedge}_a$), (0, $Y^{\wedge}_a$)。

因此基于缩放比例, 可以将 C 点缩放位置坐标 (X_c , Y_c) 以及 D 点缩放位置坐标
25 (X_d , Y_d) 进行坐标轴转换, 以映射获得签章样式图片在待签名文件中的 C[^]点的盖章位置坐标 ($X^{\wedge}_c$, $Y^{\wedge}_c$) 以及 D[^]点的盖章位置坐标 ($X^{\wedge}_d$, $Y^{\wedge}_d$)。

假设缩放比例为 2, 其中, $X^{\wedge}_a = X_a * 2$, $Y^{\wedge}_a = Y_a * 2$;

据此, 可知。

$$X^{\wedge}_c = X_c * 2;$$

30 $Y^{\wedge}_c = Y_c * 2;$

$$X_d^{\wedge} = X_c^{\wedge} * 2 + a * 2;$$

$$Y_d^{\wedge} = Y_c^{\wedge} * 2 + b * 2。$$

签署服务器基于盖章位置坐标 $(X_c^{\wedge}, Y_c^{\wedge})$ 以及 $(X_d^{\wedge}, Y_d^{\wedge})$ 即可以确定盖章位置，从而可以基于盖章位置进行电子签章。

- 5 需要说明的是，上述仅是举例说明，并不限定本申请的待签名文件与显示区域具有上述的坐标轴转换关系。

在实际应用中，签署端可以为安装于 PC（personal computer，个人计算机）或者移动终端等电子设备上的浏览器，待签名文件可以渲染成 html 形式在浏览器中显示。如图 4a~图 4b 分别为在浏览器中显示待签名文件的文件内容的显示示意图。

浏览器 400 解析待签名文件以在所述浏览器 400 的显示界面 401 的显示区域 402 以 html 形式的网页页面展示所述待签名文件的文件内容 403。

签章样式图片 404 加载至该显示区域 402 中，其可以加载至显示区域 402 的任意位置，如图 4a 中所述。

- 15 该签章样式图片 404 以 html 形式的页面浮层加载至显示区域 402，从而支持拖动操作。用户可以拖动签章样式图片 404，以更改签章样式图片 404 在显示区域中的位置。

其中，待签名文件的文件内容 402 以及签章样式图片 404 均是按照缩放比例调整之后进行的显示。

- 20 因此，通过响应于针对该签章样式图片 404 的拖动操作，可以记录拖动之后的签章样式图片 404 在显示区域中的缩放位置坐标。

用户拖动所述签章样式图片 404 至显示区域中的目标位置之后，可以触发确认请求，可选地，在显示界面中可以输出确认提示信息，该确认提示信息例如可以是如图 4a 或图 4b 中的确认控件 405，通过触发该确认控件 405 可以触发确认请求。

- 25 浏览器 401 接收到该确认请求之后，基于最后一次记录的缩放位置坐标以及缩放比例，即可以获得签章样式图片 404 在待签名文件中的盖章坐标位置。

从而可以将包括盖章位置坐标的位置信息发送至签署服务器，由签署服务器基于该位置信息对待签名文件进行电子签章。

- 30 其中，本申请实施例中，签署端接收到用户上传的待签名文件可以保存至存储设备中，由存储设备生成该待签名文件的文件地址。

因此在某些实施例中，所述将所述位置信息发送至签署服务器的同时，所述方法还可以包括：

将所述待签名文件的文件地址发送至所述签署服务器，以供所述签署服务器基于所述文件地址，从所述存储设备下载所述待签名文件。

5

由上述描述可知，本申请实施例中，通过显示待签名文件的文件内容，并将签章样式图片加载至文件内容的显示区域，实现盖章效果的预览，且签章样式图片的显示位置可以调整，从而可以结合用户需求确定盖章位置，以此提高了电子签章的准确度。

因此，如图 5 所示，本申请实施例还提供了一种信息显示方法，本实施例技术方案具体应用于签署端，该方法可以包括以下几个步骤：

501：显示待签名文件的文件内容。

通过解决该待签名文件即可以显示其文件内容，解析操作可以参见上述实施例中所述，在此不再赘述。

502：在所述文件内容对应显示区域的任意位置，显示签章样式图片。

15 503：基于针对所述签章样式图片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片。

其中，该目标位置也即是调整之后的签章样式图片在显示区域中的位置。

该目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

20 该位置信息用于提供至签署服务器。签署服务器即可以按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

图 6 为本申请提供的一种实现电子签章的装置一个实施例的结构示意图，在实际应用中，该装置可以配置为签署端，该签署端可以是浏览器或者客户端等。

25 该装置可以包括：

解析模块 601，用于解析待签名文件以显示文件内容。

其中，待签名文件由用户上传获得。

加载模块 602，用于加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域。

30 可选地，该加载模块可以用于加载所述签章样式图片至所述显示区域中的任意位置或者预定位置。

位置确定模块 603，用于基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

其中，该签章样式图片可以以页面浮层形式覆盖在所述显示区域上，以支持拖动操作。用户可以通过拖动签章样式图片而调整签章样式图片在显示区域中的显示位置。因此，可选地，所述位置确定模块可以具体用于响应于针对所述签章样式图片的拖动操作，生成调整请求；基于所述调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

因此，基于针对所述签章样式图片的拖动操作，即可以确定所述签章样式图片在所述显示区域中的缩放位置坐标，进而可以确定签章样式图片在所述待签名文件中盖章位置坐标。

该位置信息可以包括签章样式图片在待签名文件中的盖章位置坐标；还可以包括签章样式图片在所述待签名文件中的页码等。

签章触发模块 604，用于发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

本申请实施例中，实现了对签章效果的预览，位置信息基于用户对签章样式图片的调整操作而获得，从而可以保证盖章位置的准确度。

签署服务器对签名文件进行电子签章的过程与现有技术相同，在此不再一一赘述。

由于显示区域的分辨率与待签名文件的分辨率可能不同，为了正常显示待签名文件，需要将待签名文件进行缩放之后再显示。因此，作为又一个实施例，如图 7 中所示，与图 6 所示实施例不同之处在于，所述加载模块 602 可以包括：

调整单元 701，用于按照所述待签名文件的缩放比例，调整签章样式图片；

加载单元 702，用于加载调整之后的所述签章样式图片至所述显示区域。

其中，待签名文件的缩放比例可以基于待签名文件的分辨率以及文件内容的显示区域的分辨率计算获得。

因此，在某些实施例中，如图 7 中所示，该装置还可以包括：

比例确定模块 605，用于基于所述显示区域的分辨率以及所述待签名文件的分辨率，确定所述待签名文件的缩放比例；其中，所述待签名文件的显示比例保持不变；

所述解析模块 601 具体用于按照所述缩放比例调整所述待签名文件；显示调整之后的所述待签名文件的文件内容。

其中，如果待签名文件以及签章样式图片按照缩放比例进行了调整，签章样式图片在显示区域中的位置坐标，也需要按照所述缩放比例进行还原，才可以获得签章样式图片在待签名文件中的位置坐标。

5 因此，在某些实施例中，如图7中所示，所述位置确定模块603可以包括：

位置记录单元703，用于响应于针对所述签章样式图片的拖动操作，记录拖动之后的所述签章样式图片在所述显示区域中的缩放位置坐标；

位置计算单元704，用于基于所述缩放位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标；

10 信息生成单元705，用于基于所述盖章位置坐标，生成位置信息。

其中，签署端为浏览器或者内嵌浏览器框架的客户端时，为了显示待签名文件的文件内容，需要将待签名文件渲染成html形式的网页页面进行展示。

因此，在某些实施例中，所述解析模块可以具体用于：

15 调用渲染组件解析所述待签名文件；

将所述待签名文件的文件内容绘制到画布中；并在所述画布上覆盖页面浮层。

其中，所述解析模块在所述画布中绘制所述待签名文件的文件内容之前，可以首先设置画布尺寸。从而基于该画布尺寸可以确定显示区域的分辨率，进而比例确定模块即可以根据显示区域的分辨率以及待签名文件的分辨率，确定待签名文件的缩放比例，解析模块将待签名文件按照所述缩放比例进行调整之后，再在所述画布中绘制调整之后的所述待签名文件的文件内容。

20

在某些实施例中，签署端接收到用户上传的待签名文件可以保存至存储设备中，由存储设备生成该待签名文件的文件地址。

25 因此，所述装置还可以包括：

文件保存模块，用于接收用户上传的待签名文件，并将所述待签名文件上传至存储设备；

地址发送模块，用于将所述待签名文件的文件地址发送至所述签署服务器，以供所述签署服务器基于所述文件地址，从所述存储设备下载所述待签名文件；

30 所述解析模块具体用于解析从所述存储设备获取的所述待签名文件并显示所述待

签名文件的文件内容。

图 5 或图 6 所述的实现电子签章的装置可以执行图 1 或图 2 所示实施例所述的实现电子签章的方法，其实现原理和技术效果不再赘述。对于上述实施例中的实现电子签章的装置其中各个模块、单元执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

此外，与图 5 所示的信息显示方法对应，本申请实施例还提供了一种信息显示装置，该信息显示装置可以配置于签署端中，该签署端可以是浏览器或者客户端等。

该信息显示装置提供一显示待签名文件的文件内容的显示界面；其中，所述显示界面中所述文件内容对应显示区域的任意位置用以显示签章样式图片；

所述显示界面支持针对所述签章样式图片的位置调整，以基于针对所述签章样式图片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；所述目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

其中，该显示界面的示意图可以如图 4a 或者图 4b 中所示。

在一个可能的设计中，图 6 或图 7 所示实施例的实现电子签章的装置可以实现为一签署终端，在实际应用中，该签署终端可以为计算机或者各种移动终端等。

如图 8 所示，该签署终端可以包括显示组件 801、存储组件 802 以及处理组件 803；

所述存储组件 802 存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件 803 调用执行。

所述处理组件 803 用于：

解析待签名文件以触发显示组件 801 显示所述待签名文件的文件内容；

加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

可选地，所述处理组件 703 可以用于实现上述任一实施例所述的实现电子签章的方法。

其中，处理组件 703 可以包括一个或多个处理器来执行计算机指令，以完成上述的

方法中的全部或部分步骤。当然处理组件也可以为一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

5 存储组件 701 被配置为存储各种类型的数据以支持签署终端的操作。存储器可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

10 其中，该显示组件 702 可以提供一显示界面，以用于显示待签名文件的文件内容。该显示界面中所述文件内容对应显示区域的任意位置用以显示签章样式图片。

该显示界面可以支持针对所述签章样式图片的位置调整，显示组件可以相应的生成调整请求；从而处理组件基于针对所述签章样式图片的调整请求，即可以确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

15 该显示界面还可以在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；该目标位置也就基于调整请求，将签章样式图片调整之后的显示位置。

可选地，上述实施例中所述的信息显示装置在一个可能的设计中还可以实现为该显示组件 702。

当然，签署终端必然还可以包括其他部件，例如输入/输出接口、通信组件等。

20 输入/输出接口为处理组件和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是输出设备、输入设备等。

通信组件被配置为便于签署终端和其他设备之间有线或无线方式的通信，例如具体通过通信组件发送所述位置信息至签署服务器。

25 本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，所述计算机程序被计算机执行时可以实现上述图 1 或图 2 所示实施例的实现电子签章的方法。

图 9 为本申请提供的一种实现电子签章的装置又一个实施例的结构示意图，在实际应用中，该装置可以配置在签署服务器中。

该装置可以包括：

30 位置获取模块 901，用于获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所

述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

签章模块 902，用于按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

此外，如果待签名文件存储至存储设备，该装置还可以包括：

5 地址获取模块，用于获取签署端发送的所述待签名文件的文件地址；

文件获取模块，用于基于所述文件地址，从所述存储设备下载所述待签名文件。

则签章模块具体是对文件获取模块下载获得的所述待签名文件进行电子签章。

在一个可能的设计中，图 9 所示实施例的实现电子签章的装置可以实现为一签署服务器。如图 10 所示，该签署服务器可以包括存储组件 1001 以及处理组件 1002；

10 所述存储组件 1001 存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行；

所述处理组件 1002 用于：

获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基
15 于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

其中，处理组件 1002 可以包括一个或多个处理器来执行计算机指令，以完成上述的方法中的全部或部分步骤。当然处理组件也可以为一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件
20 （PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

存储组件 1001 被配置为存储各种类型的数据以支持签署服务器的操作。存储器可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器
25 （EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

当然，签署服务器必然还可以包括其他部件，例如输入/输出接口、通信组件等。

输入/输出接口为处理组件和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是输出设备、输入设备等。

30 通信组件被配置为便于签署服务器和其他设备之间有线或无线方式的通信，例如具

体通过通信组件获取签署终端发送的位置信息等。

本申请实施例还提供了一种实现电子签章的系统，如图 11 所示，包括签署终端 1101 以及签署服务器 1102；

5 其中，签署终端 1101 的具体结构可以参见图 7 中所示，签署服务器 1102 的具体结构可以参见图 9 中所示。

所述签署终端 1101 用于解析待签名文件以显示所述待签名文件的文件内容；加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；发送所述位置信息至签署服务器；

10 所述签署服务器 1102 用于按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

其中，待签名文件由用户上传获得，为了方便文件传输，该系统还可以包括存储设备 1103，其中，该存储设备可以是实现云存储服务的云存储设备，云存储服务例如可以是 OSS 等，当然存储设备也可以是位于签署服务器一侧的文件服务器等。

如图 12 中所示。

15 签署终端 1101 还用于接收用户上传的待签名文件；将所述待签名文件上传至存储设备 1103。

存储设备 1103 保存所述待签名文件，并生成文件地址反馈给签署终端 801；

签署终端 1101 具体是显示从所述存储设备获取的所述待签名文件的文件内容。存储设备 1103 与签署终端基于 http 协议建立连接，存储设备 1103 获得待签名文件之后，
20 可以基于 http 协议发送至签署终端以供签署终端显示。

签署终端 1101 所述将所述位置信息发送至签署服务器的同时，还用于将所述待签名文件的文件地址发送至所述签署服务器 1102。

签署服务器 1102 具体是基于所述文件地址，从所述存储设备 1103 下载获得所述待签名文件。

25 签署服务器 1102 按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章之后，还用于将签章之后的待签名文件发送至存储设备 1103 进行保存，获得所述签章之后的待签名文件的下载地址，并将所述下载地址反馈给签署终端 1101。

签署终端 1101 可以输出该下载地址；接收到用户的下载请求之后，即可以从该下载地址下载签章之后的待签名文件，从而用户即可以获得签章之后的待签名文件。

30 其中，签署服务器对待签名文件进行电子签章可以包括加盖签章样式图片以及进行

数字签名，与现有技术相同，在此不再赘述。电子签章的法律效率等同于手写签名；电子签章的过程可以重复多次，因此可以用来应用于多方盖章的场景。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

5 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

10 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设
15 备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。
20

权 利 要 求 书

1. 一种实现电子签章的方法，其特征在于，包括：

解析待签名文件以显示文件内容；

加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

5 基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域包括：

按照所述待签名文件的缩放比例，调整签章样式图片；

加载调整之后的所述签章样式图片至所述显示区域。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息包括：

15 基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定调整之后的所述签章样式图片在所述显示区域中的缩放位置坐标；

基于所述缩放位置坐标以及所述缩放比例，获得所述签章样式图片在所述待签名文件中的盖章位置坐标；

基于所述盖章位置坐标，生成位置信息。

20 4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述解析待签名文件以显示文件内容包括：

调用渲染组件解析所述待签名文件；

将所述待签名文件的文件内容绘制到画布中。

5. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，还包括：

25 基于所述显示区域的分辨率以及所述待签名文件的分辨率，确定所述待签名文件的缩放比例；其中，所述待签名文件的显示比例保持不变；

所述解析待签名文件以显示文件内容包括：

按照所述缩放比例调整所述待签名文件；

解析待调整之后的所述待签名文件以显示文件内容。

30 6. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述解析待签名文件以显示所述待

签名文件的文件内容之前，所述方法还包括：

接收用户上传的待签名文件；

将所述待签名文件上传至存储设备；

所述解析待签名文件以显示文件内容包括：

5 解析从所述存储设备获取的所述待签名文件以显示文件内容；

所述将所述位置信息发送至签署服务器的同时，所述方法还包括：

将所述待签名文件的文件地址发送至所述签署服务器，以供所述签署服务器基于所述文件地址，从所述存储设备下载所述待签名文件。

7. 根据权利要求 1~6 任一项所述的方法，其特征在于，所述基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息包括：

响应于针对所述签章样式图片的拖动操作，生成调整请求；

基于所述调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

8. 一种实现电子签章的方法，其特征在于，包括：

15 获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

9. 一种信息显示方法，其特征在于，包括：

显示待签名文件的文件内容；

20 在所述文件内容对应显示区域的任意位置，显示签章样式图片；

基于针对所述签章样式图片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；所述目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

10. 一种实现电子签章的装置，其特征在于，包括：

25 解析模块，用于解析待签名文件以显示文件内容；

加载模块，用于加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

位置确定模块，用于基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

30 签章触发模块，用于发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

11. 一种实现电子签章的装置，其特征在于，包括：

位置获取模块，用于获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

5 签章模块，用于按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

12. 一种信息显示装置，其特征在于，提供显示待签名文件的文件内容的显示界面；其中，所述显示界面中所述文件内容对应显示区域的任意位置用以显示签章样式图片；

所述显示界面支持针对所述签章样式图片的位置调整，以基于针对所述签章样式图片的调整请求，在所述显示区域的目标位置显示所述签章样式图片；所述目标位置的缩放位置坐标用于生成所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息。

13. 一种签署终端，其特征在于，包括显示组件、存储组件以及处理组件；

所述存储组件存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行；

所述处理组件用于：

15 解析待签名文件以触发显示组件显示所述待签名文件的文件内容；

加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域；

基于针对所述签章样式图片的调整请求，确定所述签章样式图片在所述待签名文件中的位置信息；

20 发送所述位置信息至签署服务器，以供所述签署服务器按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

14. 一种签署服务器，其特征在于，包括存储组件以及处理组件；

所述存储组件存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行；

所述处理组件用于：

25 获取签章样式图片在待签名文件中的位置信息；其中，所述位置信息由签署端解析待签名文件以显示文件内容，并加载签章样式图片至所述文件内容的显示区域之后，基于针对所述签章样式图片的调整请求而确定的；

按照所述位置信息对所述待签名文件进行电子签章。

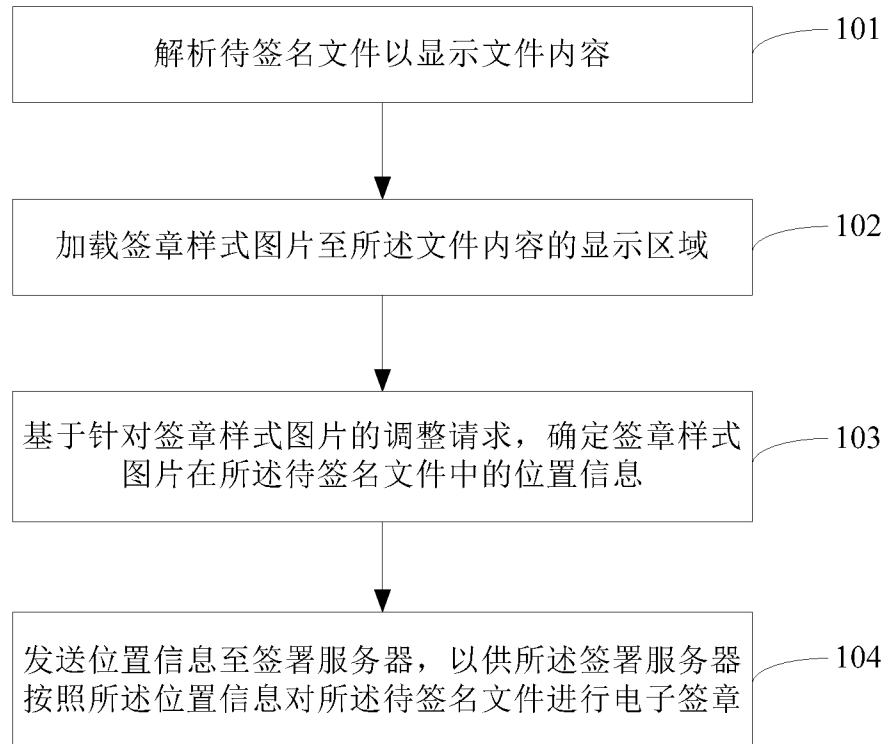


图 1

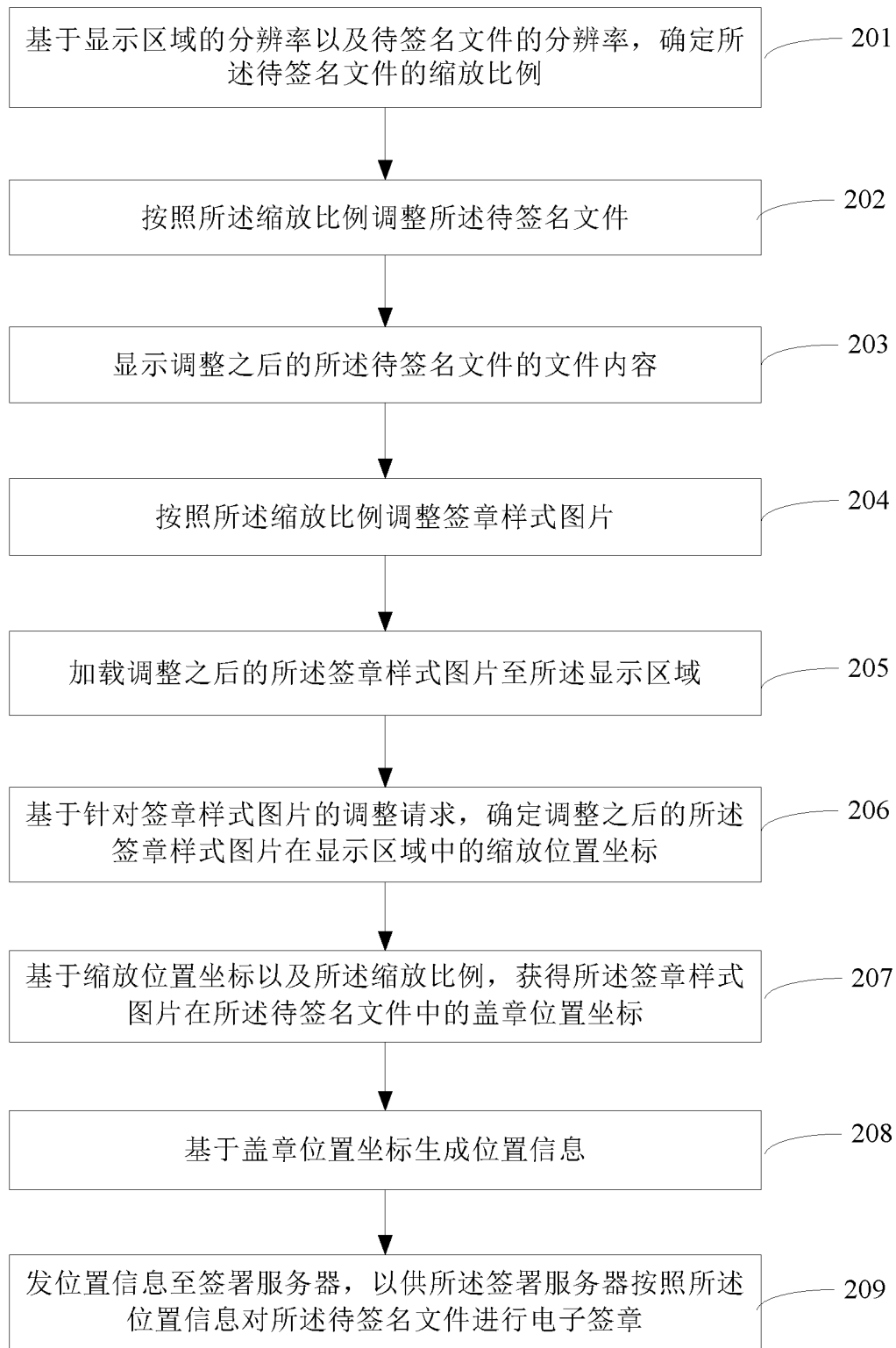


图 2

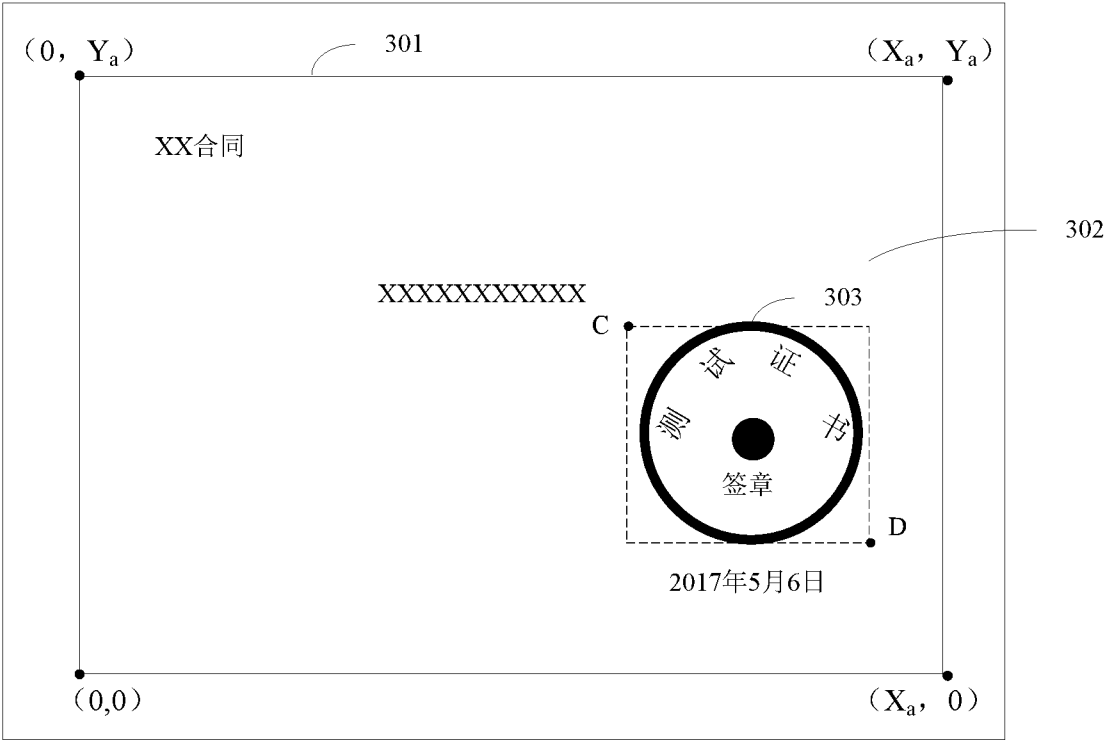


图 3a

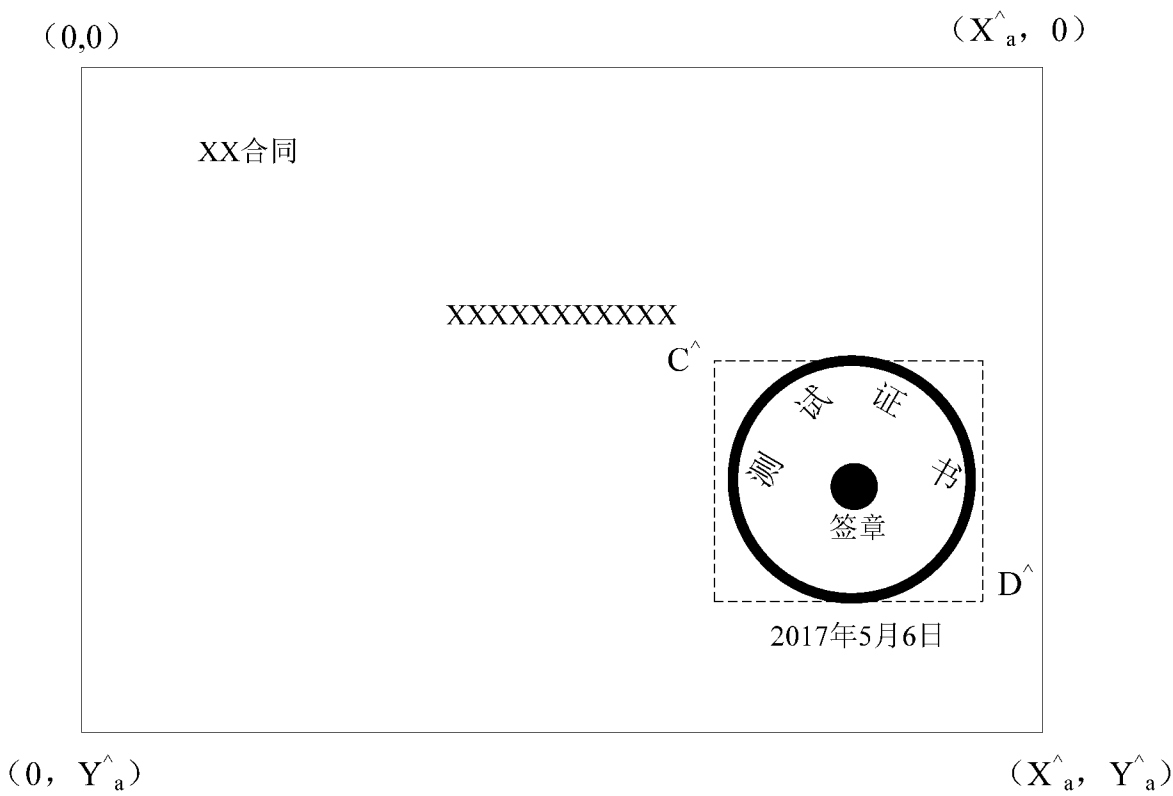


图 3b

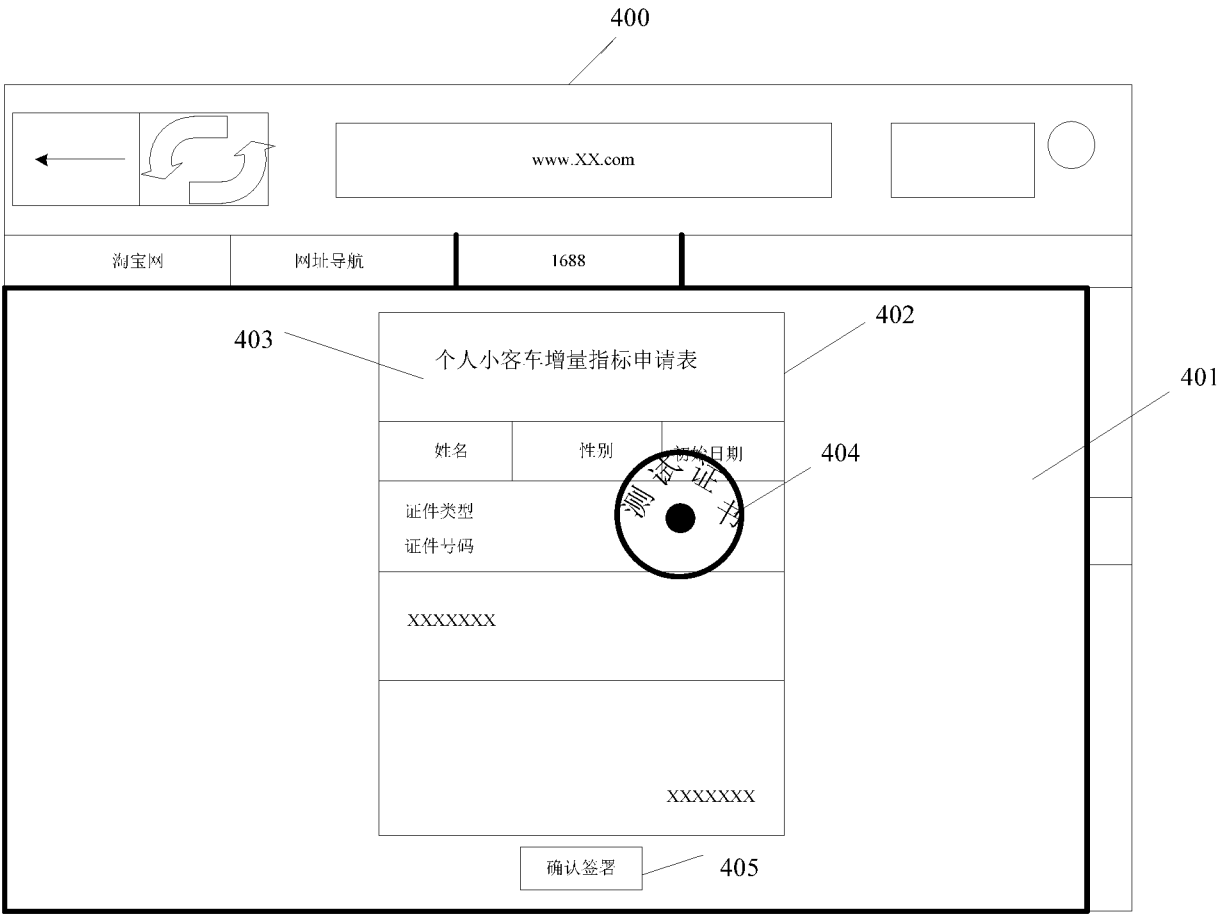


图 4a

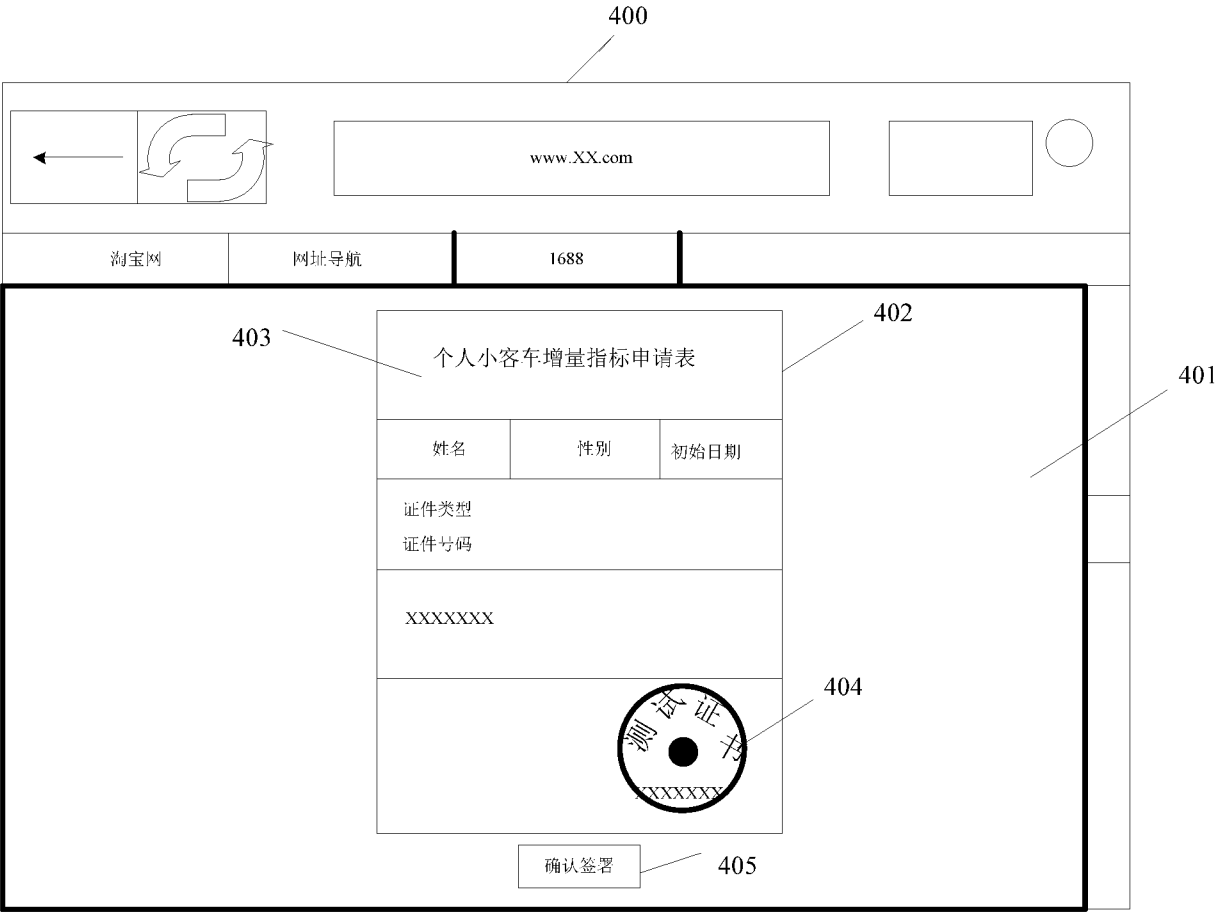


图 4b

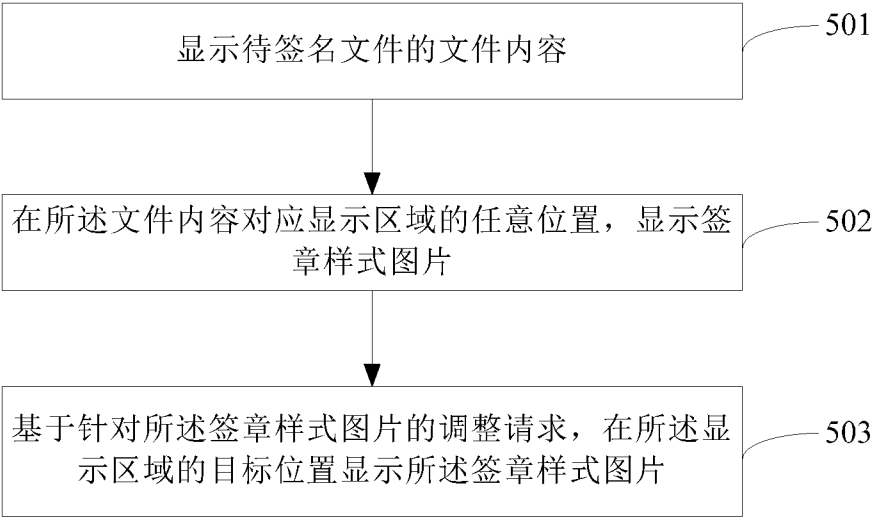


图 5

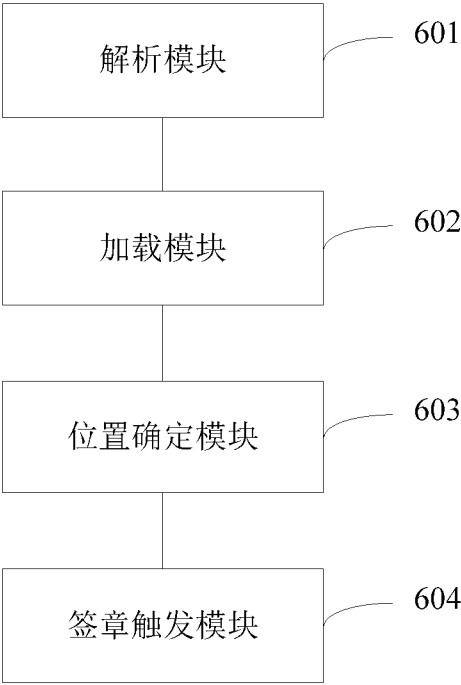


图 6

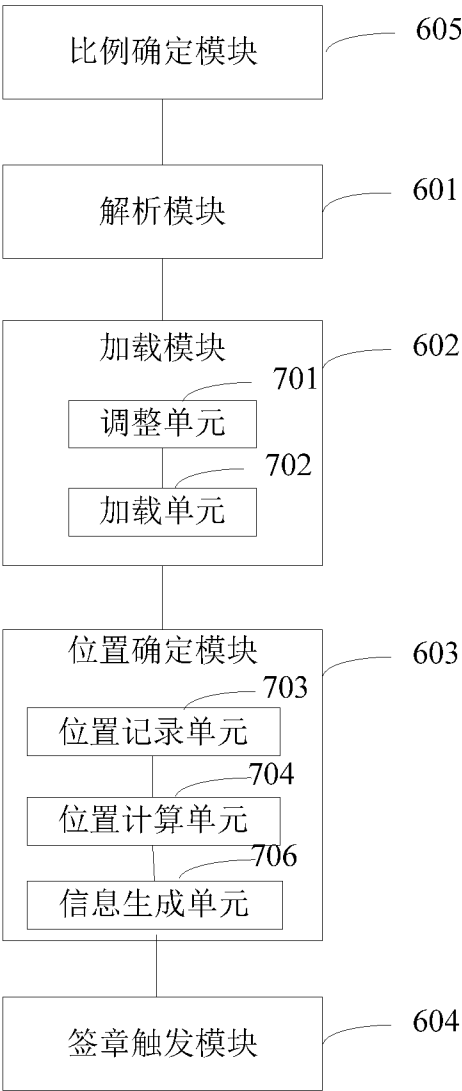


图 7

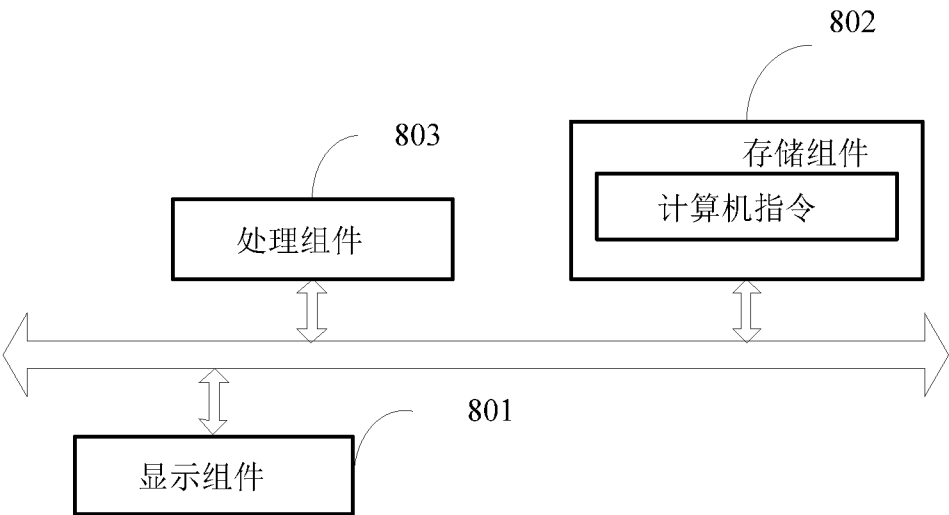


图 8

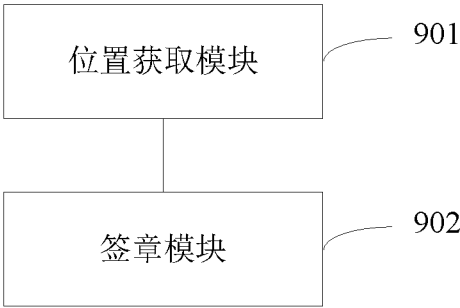


图 9

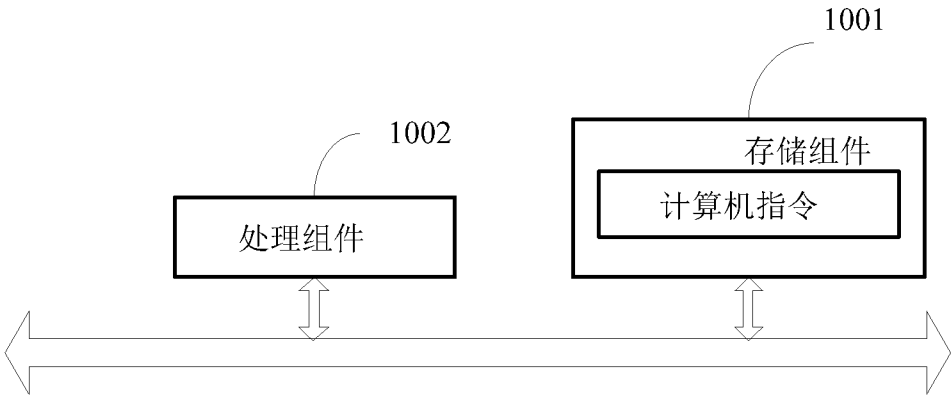


图 10

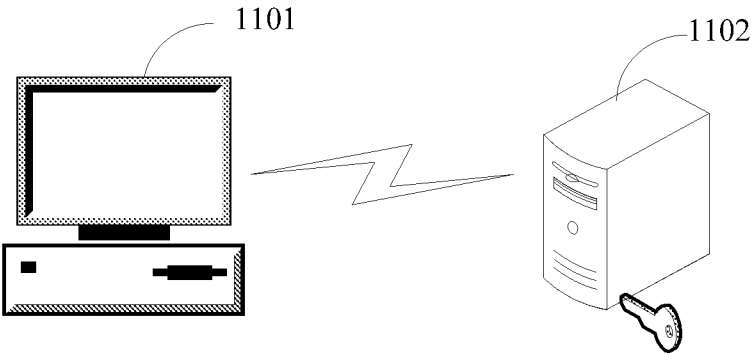


图 11

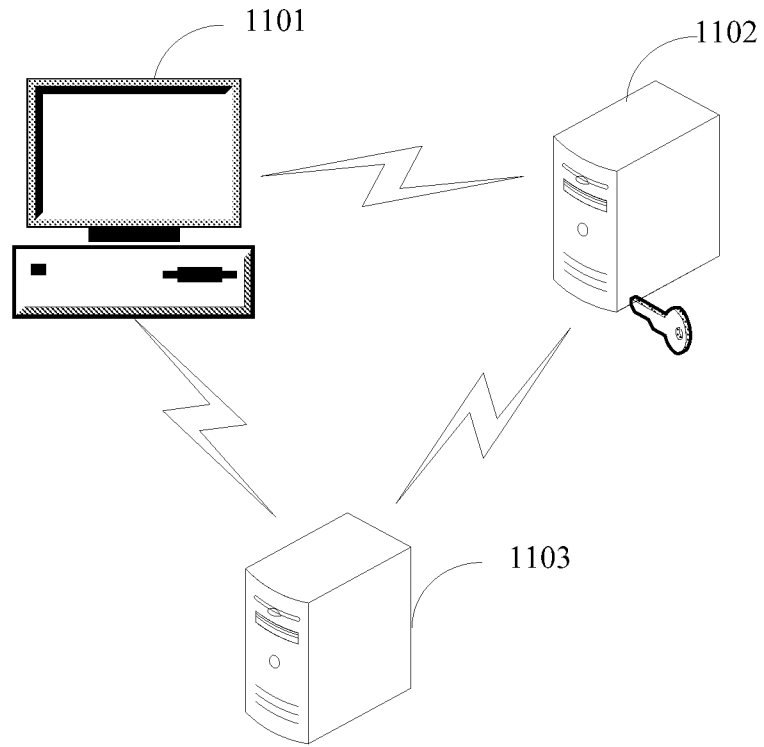


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/074055

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0484(2013.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 电子, 签章, 盖章, 位置, 调整, 比例, 缩放, 位移, 用户, 自定义, 覆盖, 坐标, electronic, signature, position, adjust, proportion, zoom, coordinate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101162513 A (CHINA MINSHENG BANKING CORP., LTD.) 16 April 2008 (2008-04-16) description, pages 1-4	1, 4, 6-14
Y	CN 101162513 A (CHINA MINSHENG BANKING CORP., LTD.) 16 April 2008 (2008-04-16) description, pages 1-4	2, 3, 5, 7
Y	CN 104346581 A (STATE GRID CORPORATION OF CHINA ET AL.) 11 February 2015 (2015-02-11) description, paragraphs [0003]-[0013]	2, 3, 5, 7
A	CN 107346399 A (SHANDONG TONGZHI WEIYE SOFTWARE CO., LTD.) 14 November 2017 (2017-11-14) entire document	1-14
A	CN 103065234 A (CHINA INFORMATION DEVELOPMENT INC., LTD. SHANGHAI) 24 April 2013 (2013-04-24) entire document	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2019

Date of mailing of the international search report

06 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/074055

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	101162513	A	16 April 2008	None			
CN	104346581	A	11 February 2015	None			
CN	107346399	A	14 November 2017	None			
CN	103065234	A	24 April 2013	CN	103065234	B	16 December 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/074055

A. 主题的分类 G06F 3/0484(2013.01) i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 电子, 签章, 盖章, 位置, 调整, 比例, 缩放, 位移, 用户, 自定义, 覆盖, 坐标, electronic, signature, position, adjust, proportion, zoom, coordinate																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页</td> <td>1, 4, 6-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页</td> <td>2-3, 5, 7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104346581 A (国家电网公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第[0003]-[0013]段</td> <td>2-3, 5, 7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107346399 A (山东同智伟业软件股份有限公司) 2017年 11月 14日 (2017 - 11 - 14) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103065234 A (上海中信信息发展股份有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页	1, 4, 6-14	Y	CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页	2-3, 5, 7	Y	CN 104346581 A (国家电网公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第[0003]-[0013]段	2-3, 5, 7	A	CN 107346399 A (山东同智伟业软件股份有限公司) 2017年 11月 14日 (2017 - 11 - 14) 全文	1-14	A	CN 103065234 A (上海中信信息发展股份有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页	1, 4, 6-14																		
Y	CN 101162513 A (中国民生银行股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第1-4页	2-3, 5, 7																		
Y	CN 104346581 A (国家电网公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第[0003]-[0013]段	2-3, 5, 7																		
A	CN 107346399 A (山东同智伟业软件股份有限公司) 2017年 11月 14日 (2017 - 11 - 14) 全文	1-14																		
A	CN 103065234 A (上海中信信息发展股份有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-14																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2019年 4月 11日		国际检索报告邮寄日期 2019年 5月 6日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 孟子山 电话号码 86-(10)-53961387																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/074055

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	101162513	A	2008年 4月 16日	无	
CN	104346581	A	2015年 2月 11日	无	
CN	107346399	A	2017年 11月 14日	无	
CN	103065234	A	2013年 4月 24日	CN 103065234 B	2015年 12月 16日