

(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
2022 年 5 月 5 日 (05.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/089482 A1

(51) 国际专利分类号:
G06T 1/00 (2006.01) *G06F 21/60* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/126694

(22) 国际申请日: 2021 年 10 月 27 日 (27.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011179027.3 2020 年 10 月 29 日 (29.10.2020) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 田云(TIAN, Yun); 中国广东省东莞市长
安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京远志博慧知识产权代理事务所(普通合伙) (BOHUI INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区交大东路 31 号东区 10 号楼等 17 幢 31 幢 108, Beijing 100044 (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, 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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: IMAGE ANTI-COUNTERFEITING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE

(54) 发明名称: 图像防伪方法、装置及设备

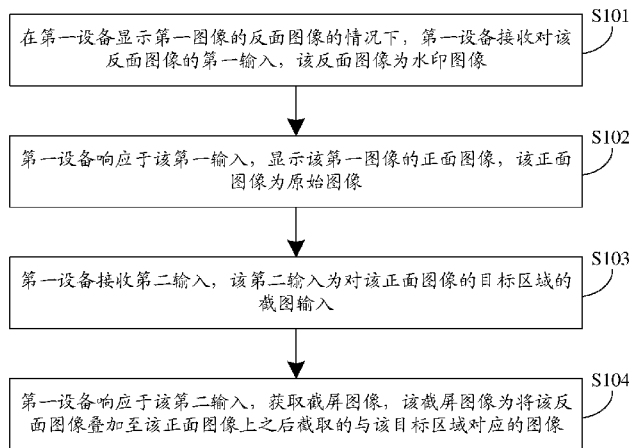


图 1

S101 In a case of displaying a reverse image of a first image, a first device receives a first input of the reverse image, the reverse image being a watermark image

S102 In response to the first input, the first device displays a frontal image of the first image, the frontal image being an original image

S103 The first device receives a second input, the second input being a screenshot input of a target area of the frontal image

S104 In response to the second input, the first device obtains a screenshot image, the screenshot image being an image corresponding to the target area and captured after superposing the reverse image on the frontal image

(57) Abstract: An image anti-counterfeiting method and apparatus, and a device. The solution comprises: in a case of displaying a reverse image of a first image, receiving a first input of the reverse image, the reverse image being a watermark image; in response to the first input, displaying a frontal image of the first image, the frontal image being an original image; receiving a second input, the second input being a screenshot input of a target area of the frontal image; and in response to the second input, obtaining a screenshot image, the screenshot image being an image corresponding to the target area and captured after superposing the reverse image on the frontal image.

(57) 摘要: 一种图像防伪方法、装置及设备, 该方案包括: 在显示第一图像的反面图像的情况下, 接收对该反面图像的第一输入, 该反面图像为水印图像; 响应于该第一输入, 显示该第一图像的正面图像, 该正面图像为原始图像; 接收第二输入, 该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入; 响应于该第二输入, 获取截屏图像, 该截屏图像为将该反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

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))。

图像防伪方法、装置及设备

相关申请的交叉引用

5 本申请主张在 2020 年 10 月 29 日在中国提交的名称为“图像防伪方法、装置及设备”的中国专利申请号 202011179027.3 的优先权，其全部内容通过引用并入本文中。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种图像防伪方法、装置及设备。

背景技术

水印是指在图像中嵌入的图标（icon）、商标（logo）等信息。

10 通常，原创作者会采用为图像添加水印的方式嵌入原创作者的身份信息，如公司信息、个人昵称等。因此，当添加水印的图像被分享至社交平台时，如果其他人复制该图像，那么该水印也会被复制，从而防止了图片被其他人盗用。

15 尽管为图像添加水印可以有效地保护原创作者的版权，但是由于水印是覆盖在原始图像的内容上的，因此，水印图案越复杂或水印位置越接近图像视觉中心，则水印对原始图像的内容影响越严重，从而破坏了图片的观赏性。因此，如何既保护图像的版权又不破坏图像的观赏性成为亟待解决的技术问题。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种图像防伪方法、装置及设备，能够解决既保护图像的版权又不破坏图像的观赏性的问题。

20 为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，本申请实施例提供了一种图像防伪方法。该方法应用于第一设备。该方法包括：在显示第一图像的反面图像的情况下，接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像；响应于该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始图像；接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入；响
25 应于该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

第二方面，本申请实施例提供了一种图像防伪方法。该方法应用于第二设备。该方法包括：在显示原始图像的情况下，接收第一输入；响应于该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像；分享第一图像或第一图像的图像信息，该第一图像的正面
30 图像为该原始图像，该第一图像的反面图像为该水印图像。

第三方面，本申请实施例提供了一种图像防伪装置。该装置包括接收模块、显示模块和处理模块。接收模块，用于在显示第一图像的反面图像的情况下，接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像。显示模块，用于响应于接收模块接收的该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始图像。接收模块，还用于接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入。处理模块，用
35

于响应于接收模块接收的该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将该反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

第四方面，本申请实施例提供了一种图像防伪装置。该装置包括接收模块、处理模块和收发模块。接收模块，用于在显示原始图像的情况下，接收第一输入。处理模块，用于响应于接收模块接收的该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像。收发模块，用于分享第一图像或第一图像的图像信息，该第一图像的正面图像为该原始图像，该第一图像的反面图像为该水印图像。

第五方面，本申请实施例提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在该存储器上并可在该处理器上运行的程序或指令，该程序或指令被该处理器执行时实现如第一方面或第二方面提供的方法的步骤。

第六方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，该可读存储介质上存储程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现如第一方面或第二方面提供的方法的步骤。

第七方面，本申请实施例提供了一种芯片，该芯片包括处理器和通信接口，该通信接口和该处理器耦合，该处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面或第二方面提供的方法。

第八方面，本申请实施例提供了一种电子设备，包括所述电子设备被配置成用于执行如第一方面或第二方面所述的图像防伪方法的步骤。

第九方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现如第一方面或第二方面所述的图像防伪方法的步骤。

在本申请实施例中，可以在显示第一图像的反面图像的情况下，接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像；响应于该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始图像；接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入；响应于该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。通过该方案，由于第一图像的正面为原始图像，第一图像的背面为水印图像，因此其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性；另外，由于当其他用户想要截取第一图像时，会截取到叠加水印图像的原始图像，从而保证了第一图像的版权。因此，既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

附图说明

图1为本申请实施例提供的一种图像防伪方法的示意图之一；

图2为本申请实施例提供的一种图像防伪方法的示意图之二；

图3为本申请实施例提供的设置水印图像的操作示意图；

图4为本申请实施例提供的图像防伪装置的结构示意图之一；

图5为本申请实施例提供的图像防伪装置的结构示意图之二；

图6为本申请实施例提供的电子设备的硬件示意图之一；

图7为本申请实施例提供的电子设备的硬件示意图之二。

具体实施方式

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，本领域普通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。

5 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，
10 字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

通常，当用户对原始图像进行防伪设置时，会在原始图像上叠加水印，得到防伪图像。因此，在用户将防伪图像分享至其他设备或上传至网络平台之后，其他用户会看到被水印覆盖的图像，其观赏性受到了破坏。

与现有技术的防伪图像有所不同，本申请实施例提供的第一图像的正面为原始图像，
15 第一图像的背面为水印图像。在将第一图像分享至其他设备或上传至网络平台之后，其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性。但是，当其他用户想要截取第一图像时，会获取到叠加水印图像的原始图像，从而保证了图像的版权。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的图像防伪方法、
20 装置及设备进行详细地说明。

如图1所示，本申请实施例提供一种图像防伪方法。该方法可以应用于第一设备和第二设备。该方法可以包括下述的S101至S104。

S101、在第一设备显示第一图像的反面图像的情况下，第一设备接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像。

25 可选地，第一图像可以为原创作者上传至网络平台的防伪图像，也可以为原创作者分享至其他设备的防伪图像。该第一图像的正面图像为原始图像，第一图像的背面图像为水印图像。当然，也可以设置为第一图像的正面图像为水印图像，第一图像的背面图像为原始图像，本申请实施例不作限定。

30 可选地，水印图像可以为一张静态图像，该静态图像中的水印的显示位置和水印图案是不变的；或者，水印图像可以为一组动态图像，该动态图像中的水印显示位置和水印图案会动态变化。

可选地，水印图像可以包括预设标识，该预设标识可以用于指示第一图像除了包括水印图像还包括原始图像，即，该预设标识可以用于指示第一图像为防伪图像。

35 可选地，第一输入可以为用户在第一图像的反面图像中沿着预设方向的滑动输入、对预设标识的触控输入、对第一图像的点击输入或双击输入等，可以根据实际使用需求确定本申请实施例不作限定。

S102、第一设备响应于该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始

图像。

其中，上述原始图像为原创图像，即待添加水印的图像。

可选地，上述原始图像可以为图片或视频。

以其他用户使用第一设备接收到第一图像为例进行说明。在第一设备接收到原创作者使用第二设备直接发送的第一图像之后，或者，在第一设备接收到由网络平台发送/推送的第一图像之后，第一设备会按照预先设置先显示第一图像的背面图像，即水印图像。用户可以按照提示信息，在该水印图像中沿着预设方向（例如从水印图像的顶部至水印图像的底部的方向）滑动手指，从而第一设备会响应于滑动输入，显示该第一图像的正面图像，即原始图像。

S103、第一设备接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入。

可选地，上述目标区域可以为正面图像的部分区域或全部区域。

本申请实施例中，第二输入用于获取与目标区域对应的截屏图像。例如，第二输入可以包括对目标区域的选择输入和触发对目标区域截屏的输入。

S104、第一设备响应于该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将该反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

通常，当电子设备显示一个图像时，如果接收到用户对该图像中的一个区域的截屏操作，那么电子设备会直接从该区域截取图像。具体地，如果这个区域显示的是原始图像的内容，那么会直接截取未防伪的原始图像，但这会侵犯原创作者的版权；如果这个区域显示的是叠加水印后的防伪图像，那么会截取包括水印的防伪图像，但这会破坏图像的观赏性。

与现有技术的截取图像的方法有所不同，本申请实施例中，在显示第一图像的正面图像的情况下，如果接收到用户对该正面图像的目标区域的截图输入，那么第一设备不会直接截取的与该目标区域对应的图像，而是按照预设规则，先将第一图像的反面图像叠加至第一图像的正面图像，得到一个叠加水印图像的防伪图像；再对防伪图像的目标区域（与正面图像的目标区域对应）进行截屏操作，从而获取与该目标区域对应的图像。

需要说明的是，上述“截取的与目标区域对应的图像”包括下述两种情况：一种情况为，从目标区域中截取全部的图像；另一种情况为，从目标区域中截取部分的图像。可以根据实际使用需求确定，本申请实施例不作限定。

本申请实施例提供一种图像防伪方法，由于第一图像的正面为原始图像，第一图像的背面为水印图像，因此在其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性；另外，由于当其他用户想要截取第一图像时，会截取到叠加水印图像的防伪图像，从而保证了第一图像的版权。因此，既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

可选地，在第一设备显示的第一图像为第二设备分享的防伪图像的情况下，结合图 1，如图 2 所示，在上述 S101 之前，本申请实施例提供的图像防伪方法还可以包括下述的 S105 至 S113。

S105、在显示原始图像的情况下，第二设备接收第一输入。

S106、第二设备响应于该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像。

需要说的是，上述“设置与原始图像对应的水印图像”不是指将水印图像覆盖在原始图像之上，而是指建立原始图像和水印图像的关联关系。即，将该原始图像作为一个防伪

5 图像的正面图像，并将该水印图像作为一个防伪图像的反面图像。

可选地，用户可以通过第一输入，设置与原始图像对应的一个水印图像，得到一个第一图像；也可以通过第一输入，设置与原始图像对应的多个水印图像，得到多个第一图像。即，第一图像的数量可以为一个或多个。

一种方式为，在第二设备设置与原始图像对应的一个水印图像之后，可以得到一个第一图像，该一个第一图像的正面图像为原始图像，且该一个第一图像的反面图像为水印图

10 像。

另一种方式为，在第一输入包括 M 个子输入的情况下，上述 S106 具体可以包括：第二设备响应于 M 个子输入中的第 i 个子输入，设置与原始图像对应的第 i 个水印图像，并根据该原始图像和该第 i 个水印图像，生成第 i 个第一图像。其中， M 为大于或等于 2 的

15 整数。

示例性的，如图 3 中的 (a) 所示，在第二设备显示原始图像 01 的情况下，如果用户想到对原始图像 01 进行编辑操作，那么用户可以长按原始图像 01，从而第二设备可以在原始图像 01 上叠加显示悬浮窗 02，该悬浮窗 02 包括修剪旋转、调节、马赛克和图片反面效果这几个选项。在用户点击修剪旋转选项之后，用户可以为修改原始图像 01 的尺寸和

20 显示方向。在用户点击调节选项之后，用户可以为调整原始图像 01 的亮度、分辨率等显示参数。在用户点击马赛克之后，用户可以在原始图像 01 上叠加马赛克。在用户点击图片反面效果选项之后，用户可以为原始图像 01 添加反面图像。

如果用户向上翻转原始图像 01，那么第二设备会添加如图 3 中的 (b) 所示的反面图像 03，并将原始图像 01 和反面图像 03 生成为一张防伪图像。

如果用户向下翻转原始图像 01，那么第二设备会添加如图 3 中的 (c) 所示的反面图像 04，并将原始图像 01 和反面图像 04 生成为一张防伪图像。

25

如果用户向右翻转原始图像 01，那么第二设备会添加如图 3 中的 (d) 所示的反面图像 05，并将原始图像 01 和反面图像 05 生成为一张防伪图像。

可选地，本申请实施例提供的图像防伪方法还可以包括：将支持目标功能的第 i 应用程序设置为用于显示第 i 个第一图像的应用程序，或者，将支持目标功能的第 i 设备设置为用于显示第 i 个第一图像的设备。其中，目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

30

针对“将支持目标功能的第 i 应用程序设置为用于显示第 i 个第一图像的应用程序”，支持目标功能的不同应用程序可以用于显示不同的第一图像。例如，应用程序 1 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (b) 所示的图像的第一图像；应用程序 2 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (c) 所示的图像的第一图像；应用程序 3 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (d) 所示的

35

图像的第一图像。其中，应用程序 1、应用程序 2 和应用程序 3 均支持显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。这样可以使得不同应用程序的防伪显示的效果不同。

针对“将支持目标功能的第 i 设备设置为用于显示第 i 个第一图像的设备”，支持目标功能的不同电子设备可以用于显示不同的第一图像。例如，电子设备 1 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (b) 所示的图像的第一图像；电子设备 2 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (c) 所示的图像的第一图像；电子设备 3 可以用于显示正面图像为原始图像、反面图像为如图 3 中的 (d) 所示的图像的第一图像。其中，电子设备 1、电子设备 2 和电子设备 3 均支持显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。这样可以使得不同电子设备的防伪显示的效果不同。

可选地，与 M 个子输入对应的 M 个水印图像的水印图案可以完全不同或部分相同。不同的水印图案可以指示原始图像由不同的用户创作，例如，第一水印图像可以指示原始图像由第一用户创作，第二水印图像可以指示原始图像由第二用户创作。

本申请实施例中，在设置与原始图像对应的水印图像之后，用户可以从第二设备的多个应用程序中选择分享第一图像的应用程序。

第一种可选的实现方式为，第二设备无需判断用户选择的应用程序是否支持目标功能，直接分享第一图像或第一图像的图像信息，即执行下述的 S107。

第二种可选的实现方式为，第二设备可以先判断用户选择的应用程序是否支持目标功能。如果该应用程序支持目标功能，那么第二设备通过该应用程序分享第一图像或第一图像的图像信息，即执行下述的 S107；如果该应用程序不支持目标功能，那么第二设备可以先将水印图像叠加至原始图像上生成第二图像，再通过该应用程序分享第二图像，即执行下述的 S108。

S107、第二设备分享第一图像或第一图像的图像信息。

其中，第一图像的正面图像为原始图像，第一图像的反面图像为水印图像。

可选地，本申请实施例是以第二设备分享一个第一图像为例进行示例性说明的，其并不对本申请实施例形成任何限定。可以理解的是，用户可以使用第二设备为多个原始图像分别设置水印图像，得到多个防伪图像，并同时分享着多个防伪图像。

若第二设备分享第一图像，则第一设备可以执行下述的 S112；若第二设备分享第一图像的图像信息，则第一设备可以执行下述的 S109。

S108、第二设备分享第二图像。

其中，第二图像为在将水印图像叠加至原始图像上后生成的图像。

相应的，第一设备可以接收第二图像，并显示第二图像。

S109、第一设备通过目标应用程序接收该第一图像的图像信息。

需要说明的是，本申请实施例中，第二设备发送第一图像的应用程序和第一设备接收第一图像的应用程序为同一应用程序；第二设备发送第一图像的图像信息的应用程序和第一设备接收第一图像的图像信息的应用程序为同一应用程序。

针对上述 S106 中的第一种可选的实现方式，由于第二设备发送第一图像的图像信息

的应用程序和第一设备接收第一图像的图像信息的应用程序为同一应用程序，且第二设备并没有确定该应用程序是否支持目标功能，因此在第一设备通过目标应用程序接收该第一图像的图像信息之后，第一设备需要先判断接收该目标应用程序是否支持目标功能。在该目标应用程序支持目标功能的情况下，第一设备会执行下述的 S110；在该目标应用程序不支持目标功能的情况下，第一设备会执行下述的 S111。

针对上述 S106 中的第二种可选的实现方式，由于第二设备发送第一图像的图像信息的应用程序和第一设备接收第一图像的图像信息的应用程序为同一应用程序，且第二设备已经确定该应用程序支持目标功能，因此第一设备可以直接根据该第一图像的图像信息，生成第一图像，并通过该一个应用程序显示该第一图像，即直接执行下述的 S110。

S110、在该目标应用程序支持目标功能的情况下，第一设备根据该图像信息，生成第一图像；以及，通过该目标应用程序显示该第一图像。

在上述目标应用程序为支持目标功能的第一应用程序的情况下，水印图像为第一水印图像，该第一水印图像指示第一图像的原始图像由第一用户创作；

或者，

在上述目标应用程序为支持目标功能的第二应用程序的情况下，水印图像为第二水印图像，该第二水印图像指示第一图像的原始图像由第二用户创作。

在第一图像分享到不同的应用程序之后，由于本申请实施例能够通过不同的应用程序显示由不同用户创作的水印图像，因此，反面图像呈现出不同的效果。例如，在 app1 中的水印指示原始图像由用户 1 创作，在 app2 中的水印指示原始图像由用户 2 创作，从而丰富了防伪图像的显示效果。

S111、在该目标应用程序不支持目标功能的情况下，第一设备根据该图像信息，将水印图像叠加至原始图像上生成第二图像；以及，通过该目标应用程序显示该第二图像。

S112、第一设备通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像。

S113、在该目标应用程序支持目标功能的情况下，第一设备通过该目标应用程序显示该第一图像。

在第一设备通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像之后，如果该目标应用程序支持目标功能，那么第一设备可以通过该目标应用程序显示该第一图像，例如显示该第一图像的背面图像或正面图像。如果该目标应用程序不支持目标功能，那么第一设备无法显示该第一图像。

本申请实施例提供的图像防伪方法，由于第二设备可以生成背面图像为水印图像且正面图像为原始图像的第一图像。因此，当第一设备通过支持目标功能的应用程序显示第一图像时，可以分别显示水印图像和水印图像，从而既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性；而当第一设备不支持显示第一图像时，可以显示将水印图像叠加至原始图像上生成的第二图像，从而保护了图像的版权。

本申请实施例提供一种图像防伪方法。该方法可以应用于第一设备。该方法可以包括下述的 S201 至 S204。

S201、在第一设备显示第一图像的反面图像的情况下，第一设备接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像。

S202、第一设备响应于该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始图像。

5 S203、第一设备接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入。

S204、第一设备响应于该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将该反面图像叠加至该正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

10 本申请实施例提供一种图像防伪方法，由于第一图像的正面为原始图像，第一图像的背面为水印图像，因此在其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性；另外，由于当其他用户想要截取第一图像时，会截取到叠加水印图像的防伪图像，从而保证了第一图像的版权。因此，既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

15 可选地，在第一设备显示的第一图像为第二设备分享的防伪图像的情况下，一种可选的实现方式为，在上述 S201 之前，本申请实施例提供的图像防伪方法还可以包括下述的 S205 和 S206，或者包括 S205 和 S207；另一种可选的实现方式为，在上述 S201 之前，本申请实施例提供的图像防伪方法还可以包括下述的 S208 和 S209。

S205、第一设备通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像的图像信息。

S206、在目标应用程序支持目标功能的情况下，第一设备根据该图像信息，生成第一图像；以及，通过该目标应用程序显示该第一图像。

20 在上述目标应用程序为支持目标功能的第一应用程序的情况下，水印图像为第一水印图像，该第一水印图像指示第一图像的原始图像由第一用户创作；或者，

在上述目标应用程序为支持目标功能的第二应用程序的情况下，水印图像为第二水印图像，该第二水印图像指示第一图像的原始图像由第二用户创作。

25 S207、在目标应用程序不支持目标功能的情况下，第一设备根据该图像信息，将水印图像叠加至原始图像上生成第二图像；以及，通过该目标应用程序显示该第二图像。

S208、第一设备通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像。

S209、在该目标应用程序支持目标功能的情况下，第一设备通过该目标应用程序显示该第一图像。目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

30 本申请实施例提供的图像防伪方法，在第一设备通过一个应用程序接收第二设备发送的第一图像的图像信息的情况下，由于当第一设备通过支持目标功能的应用程序显示第一图像时，可以分别显示水印图像和水印图像，因此既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性；而当第一设备不支持显示第一图像时，可以显示将水印图像叠加至原始图像上生成的第二图像，因此保护了图像的版权。

35 本申请实施例提供一种图像防伪方法。该方法可以应用于第二设备。该方法可以包括下述的 S301 至 S303。

S301、在显示原始图像的情况下，第二设备接收第一输入。

S302、第二设备响应于该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像。

S303、第二设备分享第一图像和第一图像的图像信息，其中，该第一图像的正面图像为该原始图像，该第一图像的反面图像为该水印图像。

5 本申请实施例提供的图像防伪方法，由于第二设备可以生成背面图像为水印图像且正面图像为原始图像的第一图像。因此，当第一设备通过支持目标功能的应用程序显示第一图像时，可以分别显示水印图像和水印图像，从而既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

可选地，第一输入包括 M 个子输入， M 为大于或等于 2 的整数。上述 S302 可以通过下述的 S302a 实现。相应的，本申请实施例提供的图像防伪方法还可以包括 S304。

10 S302a、第二设备响应于 M 个子输入中的第 i 个子输入，设置与原始图像对应的第 i 个水印图像，并根据该原始图像和该第 i 个水印图像，生成第 i 个第一图像。

S304、第二设备将支持目标功能的第 i 个应用程序设置为用于显示该第 i 个第一图像的应用程序，或者，将支持目标功能的第 i 个设备设置为用于显示该第 i 个第一图像的设备。

15 其中，上述目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

本申请实施例提供的图像防伪方法，由于支持目标功能的不同的应用程序可以用于显示不同的水印图像，或支持目标功能的不同的电子设备可以用于显示不同的水印图像，因此，反面图像可以呈现出不同的效果，从而丰富了防伪图像的显示效果。

需要说明的是，本申请实施例提供的图像防伪方法，执行主体可以为图像防伪装置，或者该图像防伪装置中的用于执行图像防伪方法的控制模块。本申请实施例中以图像防伪装置执行图像防伪方法为例，说明本申请实施例提供的图像防伪装置。

20 如图 4 所示，本申请实施例提供一种图像防伪装置 400。该图像防伪装置包括接收模块 401、显示模块 402 和处理模块 403。

25 接收模块 401，可以用于在显示第一图像的反面图像的情况下，接收对该反面图像的第一输入，该反面图像为水印图像。显示模块 402，可以用于响应于接收模块 401 接收的该第一输入，显示该第一图像的正面图像，该正面图像为原始图像。接收模块 401，还可以用于接收第二输入，该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入。处理模块 403，可以用于响应于接收模块 401 接收的该第二输入，获取截屏图像，该截屏图像为将反面图像叠加至正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

30 可选地，本申请实施例提供的图像防伪装置还可以包括收发模块 404。收发模块 404，可以用于在接收对反面图像的第一输入之前，通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像的图像信息。

处理模块 403，还可以用于在目标应用程序支持目标功能的情况下，根据该图像信息，生成第一图像。显示模块 402，还可以用于通过该目标应用程序显示该第一图像。

35 或者，处理模块 403，还可以用于在目标应用程序不支持目标功能的情况下，根据该图像信息，将水印图像叠加至原始图像上生成第二图像。显示模块 402，还可以用于通过

该目标应用程序显示该第二图像。

可选地，本申请实施例提供的图像防伪装置还可以包括收发模块 404。收发模块 404，可以用于在接收对反面图像的第一输入之前，通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像。处理模块 403，还可以用于在该目标应用程序支持目标功能的情况下，通过该目标应用程序显示该第一图像。其中，目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

可选地，在目标应用程序为支持目标功能的第一应用程序的情况下，水印图像为第一水印图像，该第一水印图像指示第一图像的原始图像由第一用户创作；或者，在目标应用程序为支持目标功能的第二应用程序的情况下，水印图像为第二水印图像，该第二水印图像指示第一图像的原始图像由第二用户创作。

需要说明的是，如图 4 所示的图像防伪装置为上述实施例中的第一设备。

本申请实施例提供一种图像防伪装置，由于第一图像的正面为原始图像，第一图像的背面为水印图像，因此在其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性；另外，由于当其他用户想要截取第一图像时，会截取到叠加水印图像的防伪图像，从而保证了第一图像的版权。因此，既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

如图 5 所示，本申请实施例提供一种图像防伪装置 500。该图像防伪装置包括接收模块 501、处理模块 502 和收发模块 503。

接收模块 501，可以用于在显示原始图像的情况下，接收第一输入。处理模块 502，可以用于响应于接收模块 501 接收的该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像。收发模块 503，可以用于分享第一图像或第一图像的图像信息，该第一图像的正面图像为该原始图像，该第一图像的反面图像为该水印图像。

可选地，第一输入包括 M 个子输入， M 为大于或等于 2 的整数。处理模块 502，具体可以用于响应于该 M 个子输入中的第 i 个子输入，设置与原始图像对应的第 i 个水印图像，并根据该原始图像和该第 i 个水印图像，生成第 i 个第一图像。处理模块 502，还可以用于将支持目标功能的第 i 应用程序设置为用于显示该第 i 个第一图像的应用程序，或者，将支持目标功能的第 i 设备设置为用于显示该第 i 个第一图像的设备。其中，该目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

需要说明的是，如图 5 所示的图像防伪装置为上述实施例中的第二设备。

本申请实施例提供一种图像防伪装置，由于该装置可以生成背面图像为水印图像且正面图像为原始图像的第一图像。因此，当该装置通过支持目标功能的应用程序显示第一图像时，可以分别显示水印图像和水印图像，从而既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

本申请实施例中的图像防伪装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal

digital assistant, PDA) 等, 非移动电子设备可以为个人计算机 (personal computer, PC)、电视机 (television, TV)、柜员机或者自助机等, 本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的图像防伪装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓 (Android) 操作系统, 可以为 iOS 操作系统, 还可以为其他可能的操作系统, 本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的图像防伪装置能够实现图 1 至图 3 的方法实施例实现的各个过程, 为避免重复, 这里不再赘述。

可选的, 如图 6 所示, 本申请实施例还提供一种电子设备 600, 包括处理器 601, 存储器 602, 存储在存储器 602 上并可在处理器 601 上运行的程序或指令, 该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述图像防伪方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

需要说明的是, 本申请实施例中的电子设备包括上述的移动电子设备和非移动电子设备。

图 7 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 100 包括但不限于: 射频单元 101、网络模块 102、音频输出单元 103、输入单元 104、传感器 105、显示单元 106、用户输入单元 107、接口单元 108、存储器 109、以及处理器 110 等部件。

本领域技术人员可以理解, 电子设备 100 还可以包括给各个部件供电的电源 (比如电池), 电源可以通过电源管理系统与处理器 110 逻辑相连, 从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 7 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定, 电子设备可以包括比图示更多或更少的部件, 或者组合某些部件, 或者不同的部件布置, 在此不再赘述。

一种可选的实现方式为, 电子设备为上述实施例中的第一设备。

用户输入单元 107, 可以用于在显示第一图像的反面图像的情况下, 接收对该反面图像的第一输入, 该反面图像为水印图像。显示单元 106, 可以用于响应于用户输入单元 107 接收的该第一输入, 显示该第一图像的正面图像, 该正面图像为原始图像。用户输入单元 107, 还可以用于接收第二输入, 该第二输入为对该正面图像的目标区域的截图输入。处理器 110, 可以用于响应于用户输入单元 107 接收的该第二输入, 获取截屏图像, 该截屏图像为将反面图像叠加至正面图像上之后截取的与该目标区域对应的图像。

可选地, 射频单元 101, 可以用于在接收对反面图像的第一输入之前, 通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像的图像信息。

处理器 110, 还可以用于在目标应用程序支持目标功能的情况下, 根据该图像信息, 生成第一图像。显示单元 106, 还可以用于通过该目标应用程序显示该第一图像。或者, 处理器 110, 还可以用于在目标应用程序不支持目标功能的情况下, 根据该图像信息, 将水印图像叠加至原始图像上生成第二图像。显示单元 106, 还可以用于通过该目标应用程序显示该第二图像。

可选地，射频单元 101，可以用于在接收对反面图像的第一输入之前，通过目标应用程序接收第二设备发送的第一图像。

处理器 110，还可以用于在目标应用程序支持目标功能的情况下，通过该目标应用程序显示第一图像。其中，该目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像

可选地，在目标应用程序为支持目标功能的第一应用程序的情况下，水印图像为第一水印图像，该第一水印图像指示第一图像的原始图像由第一用户创作；或者，在目标应用程序为支持目标功能的第二应用程序的情况下，水印图像为第二水印图像，该第二水印图像指示第一图像的原始图像由第二用户创作。其中，该目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

本申请实施例提供一种电子设备，由于第一图像的正面为原始图像，第一图像的背面为水印图像，因此在其他用户会看到水印图像和原始图像分别显示的第一图像，从而保证了第一图像的观赏性；另外，由于当其他用户想要截取第一图像时，会截取到叠加水印图像的防伪图像，从而保证了第一图像的版权。因此，既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

另一种可选的实现方式为，电子设备为上述实施例中的第二设备。

用户输入单元 107，可以用于在显示原始图像的情况下，接收第一输入。处理器 110，可以用于响应于用户输入单元 107 接收的该第一输入，设置与该原始图像对应的水印图像。射频单元 101，可以用于分享第一图像或第一图像的图像信息，该第一图像的正面图像为该原始图像，该第一图像的反面图像为该水印图像。

可选地，第一输入包括 M 个子输入， M 为大于或等于 2 的整数。处理器 110，具体可以用于响应于该 M 个子输入中的第 i 个子输入，设置与原始图像对应的第 i 个水印图像，并根据该原始图像和该第 i 个水印图像，生成第 i 个第一图像。处理器 110，还可以用于将支持目标功能的第 i 应用程序设置为用于显示该第 i 个第一图像的应用程序，或者，将支持目标功能的第 i 设备设置为用于显示该第 i 个第一图像的设备。其中，该目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

本申请实施例提供一种电子设备，由于该设备可以生成背面图像为水印图像且正面图像为原始图像的第一图像。因此，当该设备通过支持目标功能的应用程序显示第一图像时，可以分别显示水印图像和水印图像，从而既保护了图像的版权又未破坏图像的观赏性。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 104 可以包括图形处理器 (graphics processing unit, GPU) 1041 和麦克风 1042，图形处理器 1041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置 (如摄像头) 获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 106 可包括显示面板 1061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 1061。用户输入单元 107 包括触控面板 1071 以及其他输入设备 1072。触控面板 1071，也称为触摸屏。触控面板 1071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 1072 可以包括但不限于物理键盘、功能键 (比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。存储器 109 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应

用程序和操作系统。处理器 110 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 110 中。

5 本申请实施例还提供一种可读存储介质，该可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述图像防伪方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，处理器为上述实施例中的电子设备中的处理器。可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（read-only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

10 本申请实施例另提供了一种芯片，该芯片包括处理器和通信接口，该通信接口和该处理器耦合，该处理器用于运行程序或指令，实现上述图像防伪方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

15 本申请实施例还提供了一种电子设备，包括所述电子设备被配置成用于执行实现上述图像防伪方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现上述图像防伪方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

20 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

25

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上述实施例方法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，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的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，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器或者网络设备）执行本申请各个实施例的方法。

30

35 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形

式，均属于本申请的保护之内。

权 利 要 求 书

1、一种图像防伪方法，应用于第一设备，所述方法包括：

在显示第一图像的反面图像的情况下，接收对所述反面图像的第一输入，所述反面图像为水印图像；

5 响应于所述第一输入，显示所述第一图像的正面图像，所述正面图像为原始图像；
接收第二输入，所述第二输入为对所述正面图像的目标区域的截图输入；

响应于所述第二输入，获取截屏图像，所述截屏图像为将所述反面图像叠加至所述正面图像上之后截取的与所述目标区域对应的图像。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述接收对所述反面图像的第一输入之前，
10 所述方法还包括：

通过目标应用程序接收第二设备发送的所述第一图像的图像信息；

在所述目标应用程序支持目标功能的情况下，根据所述图像信息，生成所述第一图像；以及，通过所述目标应用程序显示所述第一图像；

或者，

15 在所述目标应用程序不支持目标功能的情况下，根据所述图像信息，将所述水印图像叠加至所述原始图像上生成第二图像；以及，通过所述目标应用程序显示所述第二图像；

其中，所述目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述接收对所述反面图像的第一输入之前，
20 所述方法还包括：

通过目标应用程序接收第二设备发送的所述第一图像；

在所述目标应用程序支持目标功能的情况下，通过所述目标应用程序显示所述第一图像；

25 其中，所述目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

4、根据权利要求2或3所述的方法，其中，

在所述目标应用程序为支持所述目标功能的第一应用程序的情况下，所述水印图像为第一水印图像，所述第一水印图像指示所述第一图像的原始图像由第一用户创作；

30 或者，

在所述目标应用程序为支持所述目标功能的第二应用程序的情况下，所述水印图像为第二水印图像，所述第二水印图像指示所述第一图像的原始图像由第二用户创作。

5、一种图像防伪方法，应用于第二设备，所述方法包括：

在显示原始图像的情况下，接收第一输入；

35 响应于所述第一输入，设置与所述原始图像对应的水印图像；

分享第一图像或第一图像的图像信息，所述第一图像的正面图像为所述原始图像，所述第一图像的反面图像为所述水印图像。

6、根据权利要求5所述的方法，其中，所述第一输入包括M个子输入，M为大于或等于2的整数；

所述响应于所述第一输入, 设置与所述原始图像对应的水印图像, 包括:

响应于所述 M 个子输入中的第 i 个子输入, 设置与所述原始图像对应的第 i 个水印图像, 并根据所述原始图像和所述第 i 个水印图像, 生成第 i 个第一图像;

所述方法还包括:

- 5 将支持目标功能的第 i 个应用程序设置为用于显示所述第 i 个第一图像的应用程序, 或者, 将支持目标功能的第 i 个设备设置为用于显示所述第 i 个第一图像的设备; 其中, 所述目标功能为: 允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

7、一种图像防伪装置, 所述装置包括接收模块、显示模块和处理模块;

- 10 所述接收模块, 用于在显示第一图像的反面图像的情况下, 接收对所述反面图像的第一输入, 所述反面图像为水印图像;

所述显示模块, 用于响应于所述接收模块接收的所述第一输入, 显示所述第一图像的正面图像, 所述正面图像为原始图像;

所述接收模块, 还用于接收第二输入, 所述第二输入为对所述正面图像的目标区域的截图输入;

- 15 所述处理模块, 用于响应于所述接收模块接收的所述第二输入, 获取截屏图像, 所述截屏图像为将所述反面图像叠加至所述正面图像上之后截取的与所述目标区域对应的图像。

8、根据权利要求 7 所述的装置, 其中, 所述装置还包括收发模块;

- 20 所述收发模块, 用于在接收对所述反面图像的所述第一输入之前, 通过目标应用程序接收第二设备发送的所述第一图像的图像信息;

所述处理模块, 还用于在所述目标应用程序支持目标功能的情况下, 根据所述图像信息, 生成所述第一图像; 所述显示模块, 还用于通过所述目标应用程序显示所述第一图像;

或者,

- 25 所述处理模块, 还用于在所述目标应用程序不支持目标功能的情况下, 根据所述图像信息, 将所述水印图像叠加至所述原始图像上生成第二图像; 所述显示模块, 还用于通过所述目标应用程序显示所述第二图像;

其中, 所述目标功能为: 允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

- 30 9、根据权利要求 7 所述的装置, 其中, 所述装置还包括收发模块;

所述收发模块, 用于在接收对所述反面图像的所述第一输入之前, 通过目标应用程序接收第二设备发送的所述第一图像;

所述处理模块, 还用于在所述目标应用程序支持目标功能的情况下, 通过所述目标应用程序显示所述第一图像;

- 35 其中, 所述目标功能为: 允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的装置, 其中,

在所述目标应用程序为支持所述目标功能的第一应用程序的情况下, 所述水印图像为第一水印图像, 所述第一水印图像指示所述原始图像由第一用户创作; 或者,

在所述目标应用程序为支持所述目标功能的第二应用程序的情况下，所述水印图像为第二水印图像，所述第二水印图像指示所述原始图像由第二用户创作。

11、一种图像防伪装置，所述装置包括接收模块、处理模块和收发模块；

所述接收模块，用于在显示原始图像的情况下，接收第一输入；

5 所述处理模块，用于响应于所述接收模块接收的所述第一输入，设置与所述原始图像对应的水印图像；

所述收发模块，用于分享第一图像或第一图像的图像信息，所述第一图像的正面图像为所述原始图像，所述第一图像的反面图像为所述水印图像。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其中，所述第一输入包括 M 个子输入， M 为
10 大于或等于 2 的整数；

所述处理模块，具体用于响应于所述 M 个子输入中的第 i 个子输入，设置与所述原始图像对应的第 i 个水印图像，并根据所述原始图像和所述第 i 个水印图像，生成第 i 个第一图像；

15 所述处理模块，还用于将支持目标功能的第 i 应用程序设置为用于显示所述第 i 个第一图像的应用程序，或者，将支持目标功能的第 i 设备设置为用于显示所述第 i 个第一图像的设备；其中，所述目标功能为：允许显示正面图像为原始图像且反面图像为水印图像的图像。

13、一种电子设备，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 6
20 中任一项所述的图像防伪方法的步骤。

14、一种电子设备，所述电子设备被配置成用于执行如权利要求 1 至 6 中任一项所述的图像防伪方法。

15、一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1 至 6 任一项所述的图像防伪
25 方法。

16、一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 6 中任一项所述的图像防伪方法的步骤。

17、一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现如权利要求 1 至 6 中任一项所述的图像防伪方法的步骤。

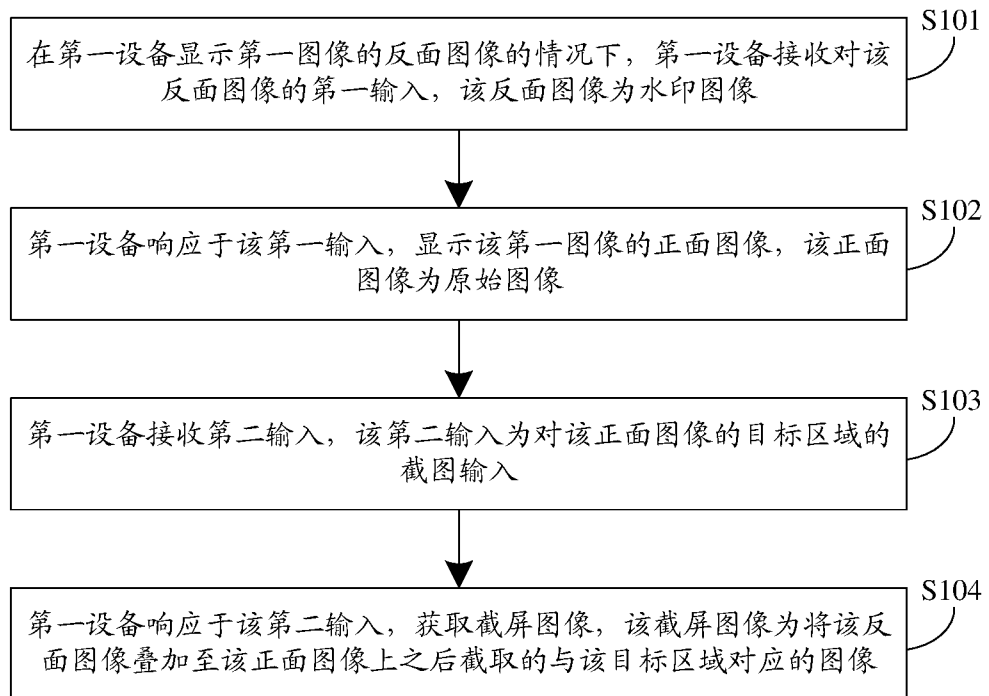


图 1

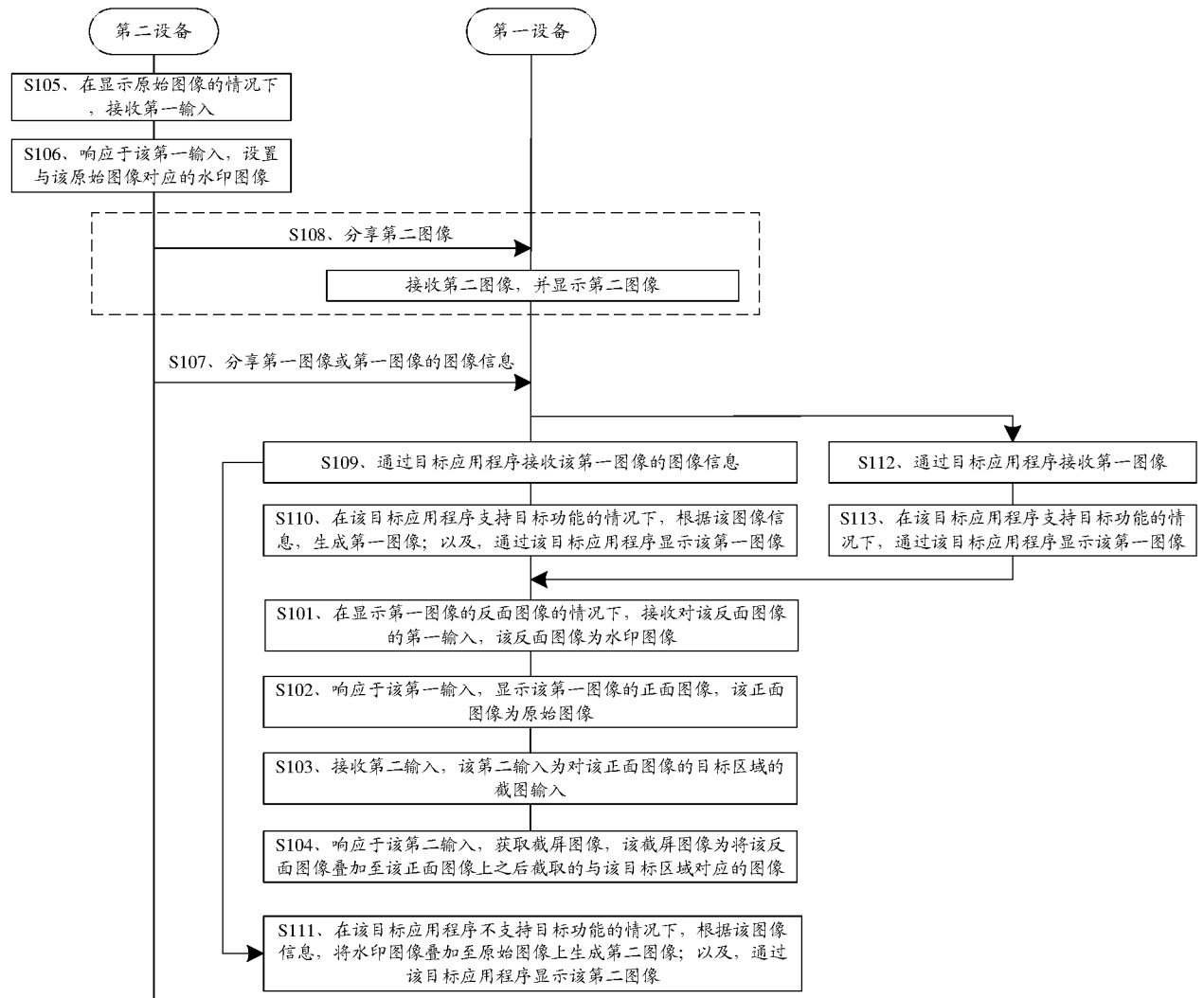


图 2

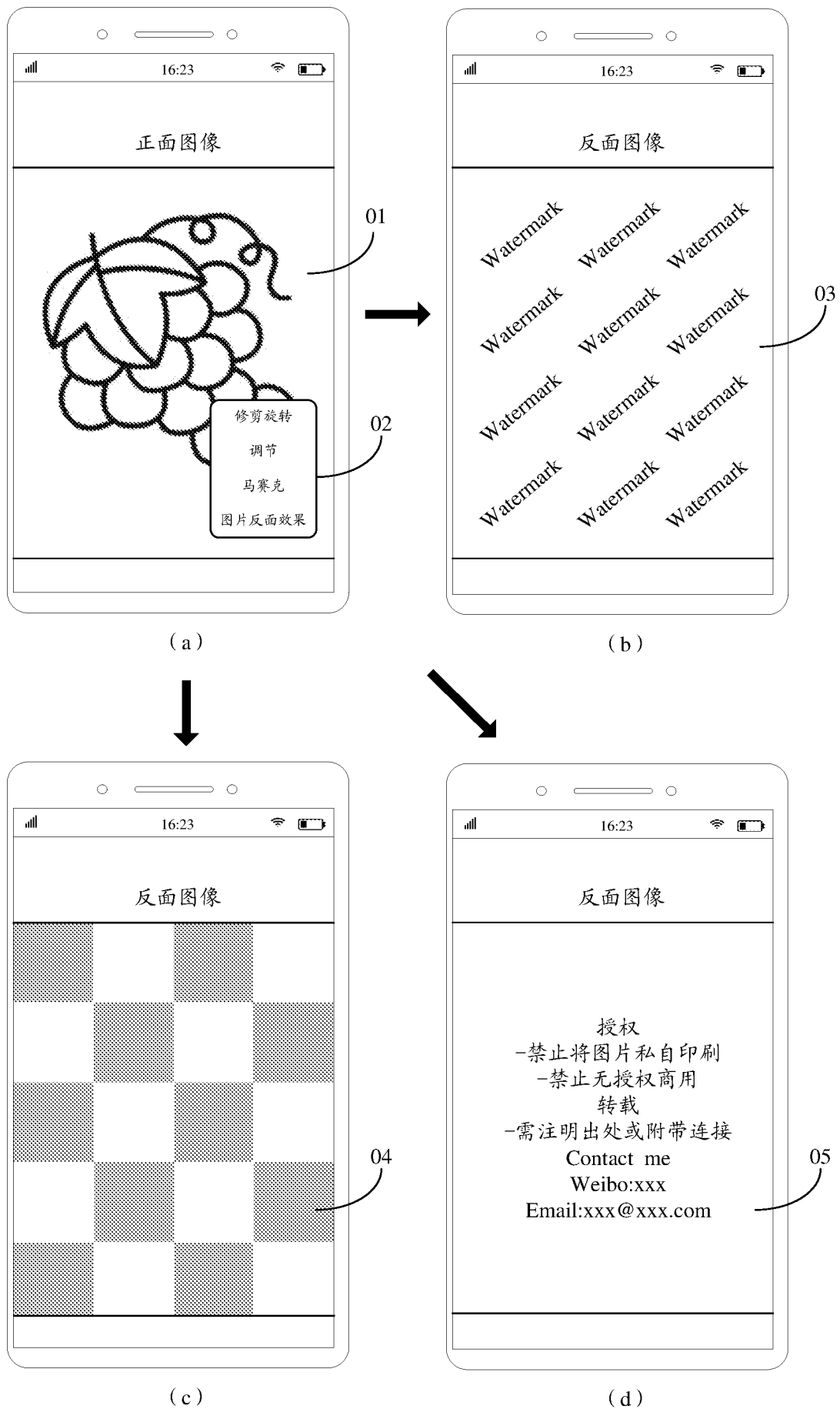


图 3

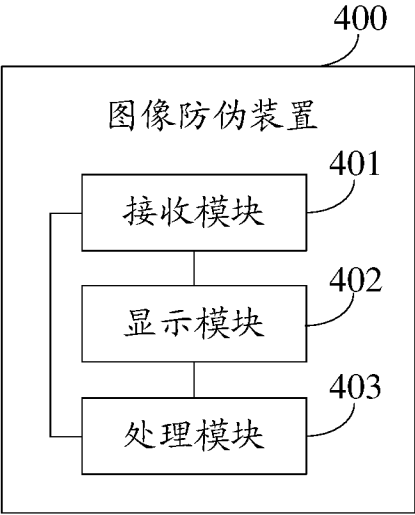


图 4

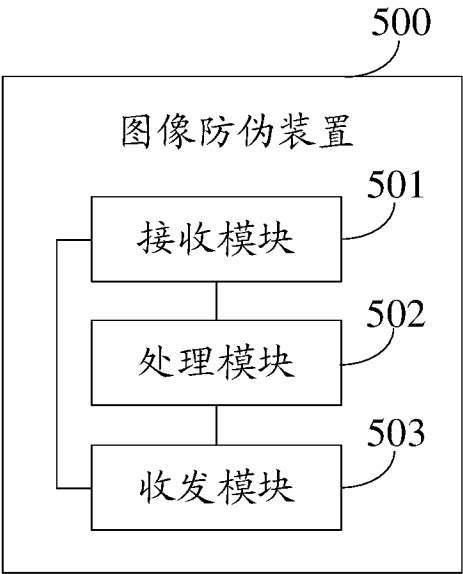


图 5

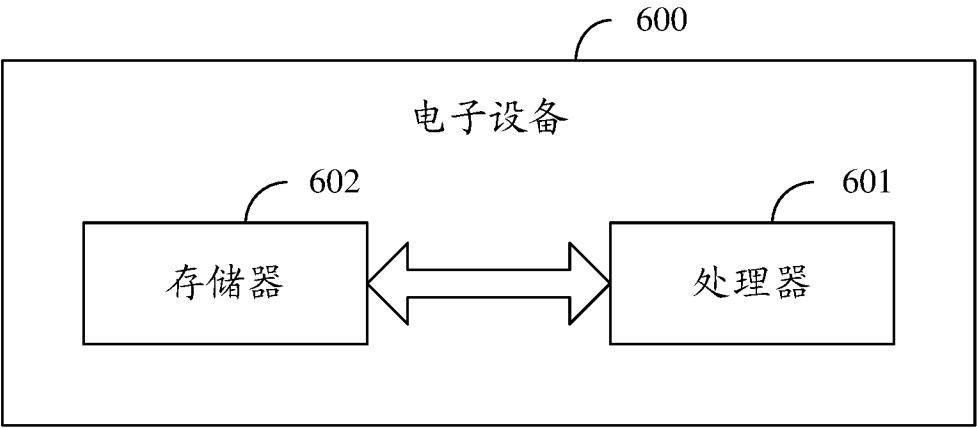


图 6

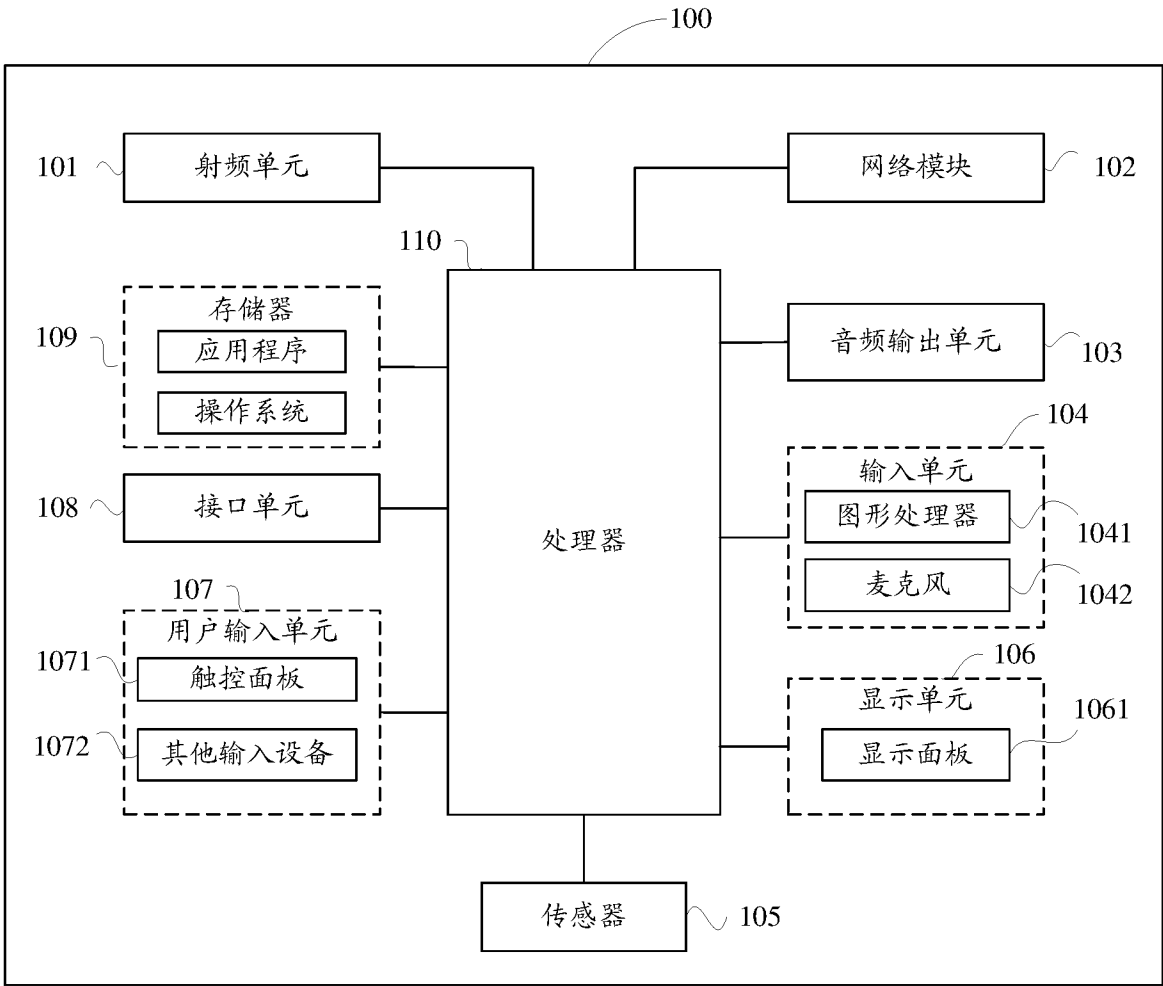


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/126694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T 1/00(2006.01)i; G06F 21/60(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)

G06T; 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, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 图像, 图象, 防伪, 去伪, 安全, 水印, 截图, 截取, 叠加, 显示, 目标, 区域, 正, 反, 背面, 输入, 触发, image, anti counterfeiting, anti fake, security, safe, watermark, screenshot, intercept, overly, superposition, display, target, region, area, front, reverse, back, input, trigger

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112184535 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 January 2021 (2021-01-05) claims 1-14, description paragraphs 0145-0148	1-17
X	CN 111461955 A (SHANGHAI DEYICHE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 July 2020 (2020-07-28) abstract, claims 1, 4	1-4, 7-10, 13-17
X	CN 110969563 A (ZHEJIANG UNIVERSITY) 07 April 2020 (2020-04-07) abstract, claims 1, 12	5-6, 11-12, 13-17
A	CN 109829843 A (BEIJING QIANXIN TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2019 (2019-05-31) entire document	1-17
A	CN 111223032 A (ZHEJIANG UNIVERSITY) 02 June 2020 (2020-06-02) entire document	1-17
A	WO 2005076985 A2 (DIGIMARC CORPORATION et al.) 25 August 2005 (2005-08-25) entire document	1-17



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

13 January 2022

Date of mailing of the international search report

27 January 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (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/CN2021/126694

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112184535	A	05 January 2021	None			
CN	111461955	A	28 July 2020	None			
CN	110969563	A	07 April 2020	None			
CN	109829843	A	31 May 2019	None			
CN	111223032	A	02 June 2020	None			
WO	2005076985	A2	25 August 2005	US	2010008538	A1	14 January 2010
				US	2016035059	A1	04 February 2016
				US	2007242853	A1	18 October 2007
				JP	2007528644	A	11 October 2007
				US	2005169499	A1	04 August 2005
				EP	1751690	A2	14 February 2007
				US	2007274611	A1	29 November 2007
				US	2011299725	A1	08 December 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/126694

A. 主题的分类

G06T 1/00 (2006.01) i; G06F 21/60 (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)

G06T; 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, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE: 图像, 图象, 防伪, 去伪, 安全, 水印, 截图, 截取, 叠加, 显示, 目标, 区域, 正, 反, 背面, 输入, 触发, image, anti counterfeiting, anti fake, security, safe, watermark, screenshot, intercept, overly, superposition, display, target, region, area, front, reverse, back, input, trigger

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 112184535 A (维沃移动通信有限公司) 2021年1月5日 (2021 - 01 - 05) 权利要求1-14, 说明书第0145-0148段	1-17
X	CN 111461955 A (上海德易车信息科技有限公司) 2020年7月28日 (2020 - 07 - 28) 摘要, 权利要求1, 4	1-4, 7-10, 13-17
X	CN 110969563 A (浙江大学) 2020年4月7日 (2020 - 04 - 07) 摘要, 权利要求1, 12	5-6, 11-12, 13-17
A	CN 109829843 A (北京奇安信科技有限公司) 2019年5月31日 (2019 - 05 - 31) 全文	1-17
A	CN 111223032 A (浙江大学) 2020年6月2日 (2020 - 06 - 02) 全文	1-17
A	WO 2005076985 A2 (DIGIMARC CORPORATION 等) 2005年8月25日 (2005 - 08 - 25) 全文	1-17

☐ 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

2022年1月13日

国际检索报告邮寄日期

2022年1月27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

授权官员

胡妮

电话号码 86-(10)-53961429

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/126694

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	112184535	A	2021年1月5日	无			
CN	111461955	A	2020年7月28日	无			
CN	110969563	A	2020年4月7日	无			
CN	109829843	A	2019年5月31日	无			
CN	111223032	A	2020年6月2日	无			
WO	2005076985	A2	2005年8月25日	US	2010008538	A1	2010年1月14日
				US	2016035059	A1	2016年2月4日
				US	2007242853	A1	2007年10月18日
				JP	2007528644	A	2007年10月11日
				US	2005169499	A1	2005年8月4日
				EP	1751690	A2	2007年2月14日
				US	2007274611	A1	2007年11月29日
				US	2011299725	A1	2011年12月8日