(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
2023 年 9 月 7 日 (07.09.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/165515 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 23/60 (2023.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/079003

(22) 国际申请日: 2023 年 3 月 1 日 (01.03.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210200351.1 2022年3月2日 (02.03.2022) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司 (BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207, Beijing 100190 (CN)。

(72) 发明人: 车万里(CHE, Wanli); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。 李哲男(LI, Zhenan); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。

(74) 代理人: 中国贸促会专利商标事务所有限公司 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F10层, Beijing 100031 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) **Title:** PHOTOGRAPHING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 拍摄方法、装置、电子设备和存储介质

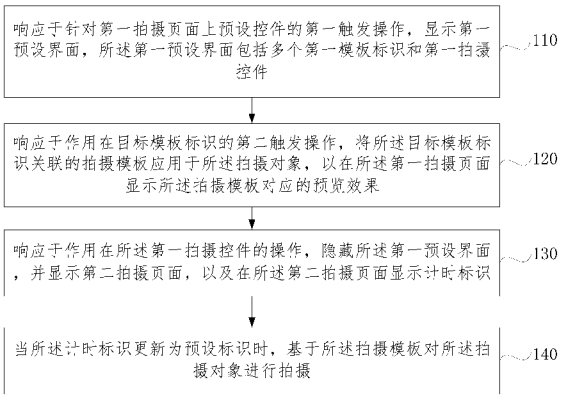


图 1

110 In response to a first triggering operation for a preset control on a first photographing page, display a first preset interface, wherein the first preset interface comprises a plurality of first template identifiers and a first photographing control

120 In response to a second triggering operation acting on a target template identifier, apply a photographing template associated with the target template identifier to a photographing object, so as to display, on the first photographing page, a preview effect corresponding to the photographing template

130 In response to an operation acting on the first photographing control, conceal the first preset interface, display a second photographing page, and display a timing identifier on the second photographing page

140 If the timing identifier is updated as a preset identifier, photograph the photographing object on the basis of the photographing template

(57) Abstract: Disclosed in embodiments of the present disclosure are a photographing method and apparatus, an electronic device, and a storage medium. The method comprises: in response to a first triggering operation for a preset control on a first photographing page, displaying a first preset interface, wherein the first preset interface comprises a plurality of first template identifiers and a first photographing control; in response to a second triggering operation acting on a target template identifier, applying a photographing template associated with the target template identifier to a photographing object; in response to an operation acting on the first photographing control, concealing the first preset interface, displaying a second photographing page, and displaying a timing identifier on the second photographing page; and if the timing identifier is updated as a preset identifier, photographing the photographing object on the basis of the photographing template.

(57) 摘要: 本公开实施例公开了一种拍摄方法、装置、电子设备和存储介质，该方法包括：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于拍摄对象；响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识；当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

WO 2023/165515 A1

[见续页]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

拍摄方法、装置、电子设备和存储介质

相关申请的交叉引用

本申请是以 CN 申请号为 202210200351.1，申请日为 2022 年 3 月 2 日的申请为基础，并主张其优先权，该 CN 申请的公开内容在此作为整体引入本申请中。

技术领域

本公开涉及信息技术领域，尤其涉及一种拍摄方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

随着网络技术和移动终端技术的快速发展，出现了越来越多的、适配移动终端的应用程序。例如视频应用程序，基于视频应用程序用户可以浏览视频、录制视频或者拍摄图像等。

发明内容

本公开实施例提供了一种拍摄方法，包括：

响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件，其中，所述多个第一模板标识基于在所述第一拍摄页面中显示的拍摄对象确定；

响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果；

响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识；

当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

本公开实施例还提供了一种拍摄装置，包括：

第一显示模块，用于响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；

处理模块，用于响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述

目标模板标识；

第二显示模块，用于响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，显示第二拍摄页面，并在所述第二拍摄页面显示计时标识；

拍摄模块，用于当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

本公开实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备包括：

一个或多个处理器；

存储装置，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如上所述的拍摄方法。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如上所述的拍摄方法。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序或指令，该计算机程序或指令被处理器执行时实现如上所述的拍摄方法。

本公开实施例还提供了一种计算机程序，包括：指令，所述指令当由处理器执行时使所述处理器执行本公开任一个实施例中的拍摄方法。

附图说明

结合附图并参考以下具体实施方式，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。贯穿附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的，原件和元素不一定按照比例绘制。

图 **1** 为本公开一些实施例中的拍摄方法的流程图；

图 **2** 为本公开一些实施例中的第一拍摄页面的示意图；

图 **3** 为本公开一些实施例中的第一预设界面的示意图；

图 **4** 为本公开另一些实施例中的第一拍摄页面的示意图；

图 **5** 为本公开一些实施例中的第二拍摄页面的示意图；

图 **6** 为本公开一些实施例中的第二预设界面的示意图；

图 **7** 为本公开一些实施例中的拍摄装置的结构示意图；

图 **8** 为本公开一些实施例中的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

应当理解，本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行，和/或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括，即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”；术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”；术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

需要注意，本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分，并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

需要注意，本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“一个或多个”。

本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

如前所述，如何提高用户录制视频或者拍摄图像时的操作便捷性是需要解决的技术问题之一。

为了解决上述技术问题或者至少部分地解决上述技术问题，本公开实施例提供了一种拍摄方法、装置、电子设备和存储介质，提高了拍摄便捷性，有利于提升用户的使用体验。

图 **1** 为本公开一些实施例中的拍摄方法的流程图，本实施例可适用于客户端中进行视频或者图像的拍摄情况。该方法可以由拍摄装置执行，该装置可以采用软件和/或硬件的方式实现。该装置可配置于电子设备中，例如终端，包括但不限于智能手机、掌上电脑、平板电脑、带显示屏的可穿戴设备、台式机、笔记本电脑、一体机、智能

家居设备等。

如图 1 所示，该方法包括如下步骤。

步骤 110、响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件。

示例性的，参考如图 2 所示的第一拍摄页面的一些实施例的示意图，第一拍摄页面包括预设控件 210 和拍摄控件 220，用户可以通过触发拍摄控件 220 进入拍摄状态。但是通过触发拍摄控件 220 进入拍摄状态的方式无法应用系统提供的拍摄模板，拍摄所获得的视频或图像为未经过编辑处理的原始视频或图像。

例如，拍摄模板用于配置对原始影像素材执行的图像编辑操作，以使得原始影像素材在按照所述图像编辑操作被编辑后生成的新影像素材，呈现有所述拍摄模板对应的图像编辑效果。因此，若用户在拍摄之前选择例如拍摄模板，可使得拍摄所获得的视频或图像呈现有特效，可提高拍摄所获得的视频或图像的效果。

通过为用户提供多种可选拍摄模板，可使用户较快速地拍摄出效果较好的视频或图像，可降低拍摄难度，提高拍摄便捷性以及用户的使用体验。

若用户触发预设控件 210，则显示第一预设界面，如图 3 所示的第一预设界面的一些实施例的示意图，所述第一预设界面 300 包括多个第一模板标识 310 和第一拍摄控件 320。所述多个第一模板标识 310 基于在所述第一拍摄页面中显示的拍摄对象确定，即根据在第一拍摄页面中显示的拍摄对象个性化地显示多个第一模板标识 310。例如在第一拍摄页面中显示的拍摄对象是人物，则在第一预设界面中显示的多个第一模板标识 310 可以是适用于对人物进行图像编辑的模板；若在第一拍摄页面中显示的拍摄对象是植物，则在第一预设界面中显示的多个第一模板标识 310 可以是适用于对植物进行图像编辑的模板等等。

根据在第一拍摄页面中显示的拍摄对象，个性化地显示多个第一模板标识 310，每个第一模板标识 310 关联有拍摄模板。因此可为用户提供较适用于当前拍摄对象的拍摄模板，降低拍摄难度，提升用户的拍摄体验。

在一些实施例中，第一拍摄控件 320 在第一预设界面 300 中的显示区域 330 与多个第一模板标识 310 在第一预设界面 300 中的显示区域 340 不同，以避免第一拍摄控件 320 遮挡第一模板标识 310。即第一拍摄控件 320 并非是叠加在第一模板标识 310 之上进行显示的，第一拍摄控件 320 不会对多个第一模板标识 310 中的任意一个造成遮挡，从而提升用户的交互体验。

在一些实施例中，多个第一模板标识 **310** 在第一预设界面 **300** 中的显示区域 **340** 的背景为透明色，即透过显示区域 **340** 可以看到底层页面 **350**，以尽量降低第一预设界面 **300** 对底层页面 **350** 造成的遮挡，达到提升用户交互体验的目的。

例如，显示区域 **340** 的背景是透明的，显示区域 **340** 的背景可以有颜色或者没有颜色。

步骤 **120**、响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果。所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择所述目标模板标识。

如图 **4** 所示的第一拍摄页面的另一些实施例的示意图。以拍摄对象是蝴蝶为例，假设用户触发目标模板标识 **410**，则将目标模板标识 **410** 关联的拍摄模板应用于拍摄对象 **430**，以在第一拍摄页面显示目标模板标识 **410** 关联的拍摄模板对应的预览效果。

示例性的，所述拍摄模板至少包括所述拍摄对象的描述信息。拍摄对象的描述信息可以包括拍摄对象的名称、属性信息等。例如“蝴蝶，属于昆虫类”，用户仅通过选取目标模板标识 **410**，即可在拍摄的“蝴蝶”图像中添加描述信息“蝴蝶，属于昆虫类”，提高了拍摄效果，降低了拍摄难度，有助于提升用户的拍摄体验。用户通过浏览每个模板标识对应的预览效果，从中选取满意的一个模板标识，然后通过触发“开始拍摄”控件 **420** 即可直接进入拍摄状态，而无需切换界面。

值得注意的是，本公开实施例可以基于需求为拍摄对象设置各种类型的描述信息，本公开实施例对此不做限制。

在一些实施例中，所述拍摄模板还包括音频资源、道具资源和交互资源中的至少一种，以使基于拍摄模板拍摄的图像或者视频中带有音频资源、道具资源和交互资源中的至少一种。其中，音频资源可以包括音效或音乐；道具资源指用于拍摄的道具，例如“老虎头”、“猫耳朵”等道具；交互资源指用于基于交互控件实现交互功能的资源，如拍摄对象的购买链接、购买控件等。

例如，所述将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，包括：

按照所述拍摄模板配置的图像编辑操作对所述拍摄对象进行编辑处理，以使经过编辑处理后的拍摄对象呈现所述拍摄模板对应的图像编辑效果。

在一些实施例中，所述方法还包括：当检测到所述拍摄对象出现在所述第一拍摄页面时，确定所述拍摄对象的属性特征；基于所述拍摄对象的属性特征确定所述第一

模板标识。其中，所述属性特征例如是拍摄对象所属的类别（例如人物、植物、动物等）或者更为细节的一些特征，例如长发、短发、是否佩戴眼镜等。通过基于拍摄对象的属性特征确定第一模板标识，可实现根据拍摄对象进行个性化推荐的目的，从而提高拍摄效率。

在一些实施方式中，为了给用户预留一段供用户调整拍摄角度或者进行其它拍摄准备工作的时间，在用户触发“开始拍摄”控件 **420** 后进入计时状态；当计时时间到达预设时间时，进入拍摄状态。

步骤 **130**、响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识。

步骤 **140**、当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

其中，计时方式可以是倒计时。例如倒计时 **3s**，在第一拍摄页面依次显示计时数字 **3-2-1**，然后进入拍摄状态，如图 **5** 所示的第二拍摄页面的一些实施例的示意图。计时方式还可以是正计时，例如正计时 **3s**，在第一拍摄页面依次显示计时数字 **1-2-3**，然后进入拍摄状态。

在正式拍摄之前通过设置一段时间的延迟，可为用户提供调整拍摄角度或者进行其它拍摄准备工作的时间，可使用户有进行心里准备的时间，进而达到提高拍摄质量和拍摄效率的目的，

本公开实施例提供的技术方案与相关技术相比至少具有如下优点：本公开实施例提供的拍摄方法，在第一预设界面，除了显示多个第一模板标识之外，还显示有第一拍摄控件，如此在用户选择某例如第一模板标识时，可直接通过第一拍摄控件进行入拍摄状态，而不需要进行界面切换才能进入拍摄状态；且在正式拍摄之前设置有一段计时，方便用户调整拍摄视角、预览拍摄效果，从而达到提高拍摄便捷性以及用户体验的目的，提升拍摄效率。

在一些实施例中，为了降低使用难度，所述第一拍摄控件关联有第一预设提示信息，以提示用户通过触发该第一拍摄控件，可进入拍摄状态。例如，第一预设提示信息可为“开始拍摄”，如图 **3** 所示的拍摄控件 **320** 关联的第一预设提示信息，以及如图 **4** 所示的拍摄控件 **420** 关联的第一预设提示信息。

在一些实施例中，若拍摄模式为分段拍摄模式，所述基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄之后，所述方法还包括：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第三

触发操作，在所述第一拍摄页面显示第二预设界面，所述第二预设界面包括多个第二模板标识和第二拍摄控件，所述第二拍摄控件关联有第二预设提示信息，所述第二预设提示信息与所述第一预设提示信息不同。第二预设提示信息例如是“继续拍摄”，如图 6 所示的第二预设界面的一些实施例的示意图，其中的第二拍摄控件 610 关联有第二预设提示信息“继续拍摄”。在一些实施例中，当用户触发第二拍摄控件后依然先进入计时状态，计时时间到时进入拍摄状态开始拍摄。

其中，分段拍摄模式为将不同次拍摄的视频拼接到一起生成一段连续的视频，例如第一次拍摄的视频时长为 4s，第二次拍摄的视频时长为 6s，则第一拍摄的视频与第二拍摄的视频拼接成时长为 10s 的连续视频，在视频的前 4s 播放第一次拍摄的视频，在视频的后 6s 播放第二次拍摄的视频。

本公开实施例提供的拍摄方法，在显示第一模板标识的预设界面中，除了显示多个第一模板标识之外，还显示有第一拍摄控件。如此在用户选择某第一模板标识时，可直接通过第一拍摄控件进行入拍摄状态，而不需要进行界面切换才能进入拍摄状态；且在正式拍摄之前设置有一段计时，方便用户调整拍摄视角、预览拍摄效果，从而达到提高拍摄便捷性以及用户体验的目的，提升拍摄效率。

图 7 为本公开一些实施例中的拍摄装置的结构示意图。本公开实施例所提供的拍摄装置可以配置于客户端中，该拍摄装置具体包括：第一显示模块 710、处理模块 720、第二显示模块 730 和拍摄模块 740。

第一显示模块 710，用于响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；处理模块 720，用于响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；第二显示模块 730，用于响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识；拍摄模块 740，用于当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

在一些实施例中，所述第一拍摄控件关联有第一预设提示信息。

在一些实施例中，若拍摄模式为分段拍摄模式，所述第一显示模块 710 还用于：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第三触发操作，在所述第一拍摄页面显示第二

预设界面，所述第二预设界面包括多个第二模板标识和第二拍摄控件，所述第二拍摄控件关联有第二预设提示信息，所述第二预设提示信息与所述第一预设提示信息不同。

在一些实施例中，所述第一拍摄控件在所述第一预设界面中的显示区域与所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域不同，以避免所述第一拍摄控件遮挡所述第一模板标识。

在一些实施例中，所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域的背景为透明的。

在一些实施例中，所述拍摄模板至少包括所述拍摄对象的描述信息。

在一些实施例中，所述拍摄模板还包括音频资源和交互资源中的至少一种。

在一些实施例中，处理模块 **720** 具体用于：按照所述拍摄模板配置的图像编辑操作对所述拍摄对象进行编辑处理，以使经过编辑处理后的拍摄对象呈现所述拍摄模板对应的图像编辑效果。

在一些实施例中，所述装置还包括：确定模块，用于当检测到所述拍摄对象出现在所述第一拍摄页面时，确定所述拍摄对象的属性特征；基于所述拍摄对象的属性特征确定所述第一模板标识。

本公开实施例提供的拍摄装置，可执行本公开方法实施例所提供的拍摄方法中客户端所执行的步骤，具备执行步骤和有益效果此处不再赘述。

图 **8** 为本公开一些实施例中的电子设备的结构示意图。下面具体参考图 **8**，其示出了适于用来实现本公开实施例中的电子设备 **800** 的结构示意图。本公开实施例中的电子设备 **800** 可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、**PDA**（个人数字助理）、**PAD**（平板电脑）、**PMP**（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）、可穿戴电子设备等等的移动终端以及诸如数字 **TV**、台式计算机、智能家居设备等等的固定终端。图 **8** 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 **8** 所示，电子设备 **800** 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）**801**，其可以根据存储在只读存储器（**ROM**）**802** 中的程序或者从存储装置 **808** 加载到随机访问存储器（**RAM**）**803** 中的程序而执行各种适当的动作和处理以实现如本公开所述的实施例的方法。在 **RAM 803** 中，还存储有电子设备 **800** 操作所需的各种程序和数据。处理装置 **801**、**ROM 802** 以及 **RAM 803** 通过总线 **804** 彼此相连。输入/输出（**I/O**）接口 **805** 也连接至总线 **804**。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 805：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 806；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 807；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 808；以及通信装置 809。通信装置 809 可以允许电子设备 800 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 8 示出了具有各种装置的电子设备 800，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码，从而实现如上所述的拍摄方法。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 809 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 808 被安装，或者从 ROM 802 被安装。在该计算机程序被处理装置 801 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更例如例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

在一些实施方式中，客户端、服务器可以利用诸如 HTTP（HyperText Transfer

Protocol，超文本传输协议）之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信，并且可以与任意形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）互连。通信网络的示例包括局域网（“LAN”），广域网（“WAN”），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，显示第二拍摄页面，并在所述第二拍摄页面显示计时标识；当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

在一些实施例中，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，该电子设备还可以执行上述实施例所述的其他步骤。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两

个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的是，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定。

本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、专用标准产品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑设备（CPLD）等等。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM 或快闪存储器）、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种拍摄方法，包括：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，显示第二拍摄页面，并在所述第二拍摄页面显示计时标识；当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，所述第一拍摄控件在所述第一预设界面中的显示区域与所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域不同，以避免所述第一拍摄控件遮挡所述第一模板标识。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，

所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域的背景为透明的。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，所述第一拍摄控件关联有第一预设提示信息。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，若拍摄模式为分段拍摄模式，所述基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄之后，所述方法还包括：响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第三触发操作，在所述第一拍摄页面显示第二预设界面，所述第二预设界面包括多个第二模板标识和第二拍摄控件，所述第二拍摄控件关联有第二预设提示信息，所述第二预设提示信息与所述第一预设提示信息不同。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，所述拍摄模板至少包括所述拍摄对象的描述信息。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，所述拍摄模板还包括音频资源和交互资源中的至少一种。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，所述将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，包括：按照所述拍摄模板配置的图像编辑操作对所述拍摄对象进行编辑处理，以使经过编辑处理后的拍摄对象呈现所述拍摄模板对应的图像编辑效果。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的拍摄方法中，在一些实施例中，还包括：当检测到所述拍摄对象出现在所述第一拍摄页面时，确定所述拍摄对象的属性特征；基于所述拍摄对象的属性特征确定所述第一模板标识。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种拍摄装置，包括：第一显示模块，用于响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；处理模块，用于响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；第二显示模块，用于响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，显示第二拍摄页面，并在所述第二拍摄页面显示计时标识；拍摄模块，用于当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；

存储器，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如本公开提供的任一所述的拍摄方法。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本公开提供的任一所述的拍摄方法。

以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应当理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下，多任务和并行处理可能是有利的。同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应当被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地，在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题，但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反，上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

权 利 要 求

1、一种拍摄方法，包括：

响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；

响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于拍摄对象，以显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；

响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识；

在所述计时标识更新为预设标识的情况下，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

2、根据权利要求 1 所述的拍摄方法，其中，所述第一拍摄控件在所述第一预设界面中的显示区域与所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域不同，所述第一拍摄控件不遮挡所述多个第一模板标识中的任一个。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的拍摄方法，其中，所述多个第一模板标识在所述第一预设界面中的显示区域的背景为透明的。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的拍摄方法，其中，所述第一拍摄控件关联有第一预设提示信息。

5、根据权利要求 4 所述的拍摄方法，其中，所述第一预设提示信息用于提示用户通过触发所述第一拍摄控件进入拍摄状态。

6、根据权利要求 4 或 5 所述的拍摄方法，其中，在拍摄模式为分段拍摄模式的情况下，所述基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄之后，所述拍摄方法还包括：

响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第三触发操作，显示第二预设界面，所述第二预设界面包括多个第二模板标识和第二拍摄控件，所述第二拍摄控件关联有第二预设提示信息，所述第二预设提示信息与所述第一预设提示信息不同。

7、根据权利要求 6 所述的拍摄方法，其中，所述第二预设提示信息用于提示用户通过触发所述第二拍摄控件进行继续拍摄。

8、根据权利要求 1-7 任一项所述的拍摄方法，其中，所述将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览

效果，包括：

按照所述拍摄模板配置的图像编辑操作，对所述拍摄对象进行编辑处理，以使经过编辑处理后的拍摄对象呈现所述拍摄模板对应的图像编辑效果。

9、根据权利要求 **1-8** 任一项所述的拍摄方法，其中，所述多个第一模板标识基于在所述第一拍摄页面中显示的拍摄对象确定；

所述拍摄方法还包括：

当检测到所述拍摄对象出现在所述第一拍摄页面时，确定所述拍摄对象的属性特征；

基于所述拍摄对象的属性特征，确定所述第一模板标识。

10、根据权利要求 **9** 所述的拍摄方法，其中，所述属性特征包括所述拍摄对象所属的类别。

11、根据权利要求 **1-10** 任一项所述的拍摄方法，其中，所述拍摄模板包括所述拍摄对象的描述信息，所述描述信息包括所述拍摄对象的名称或属性信息中的至少一项。

12、根据权利要求 **1-11** 任一项所述的拍摄方法，其中，所述拍摄模板还包括音频资源、道具资源或者交互资源中的至少一种。

13、一种拍摄装置，包括：

第一显示模块，用于响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件；

处理模块，用于响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果，其中，所述第二触发操作用于从所述多个第一模板标识中选择的所述目标模板标识；

第二显示模块，用于响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识；

拍摄模块，用于在所述计时标识更新为预设标识的情况下，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄。

14、一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；

存储装置，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理

器实现如权利要求 1-12 中任一项所述的拍摄方法。

15、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-12 中任一项所述的拍摄方法。

16. 一种计算机程序，包括：

指令，所述指令当由处理器执行时使所述处理器执行根据权利要求 1-12 中任一项所述的拍摄方法。

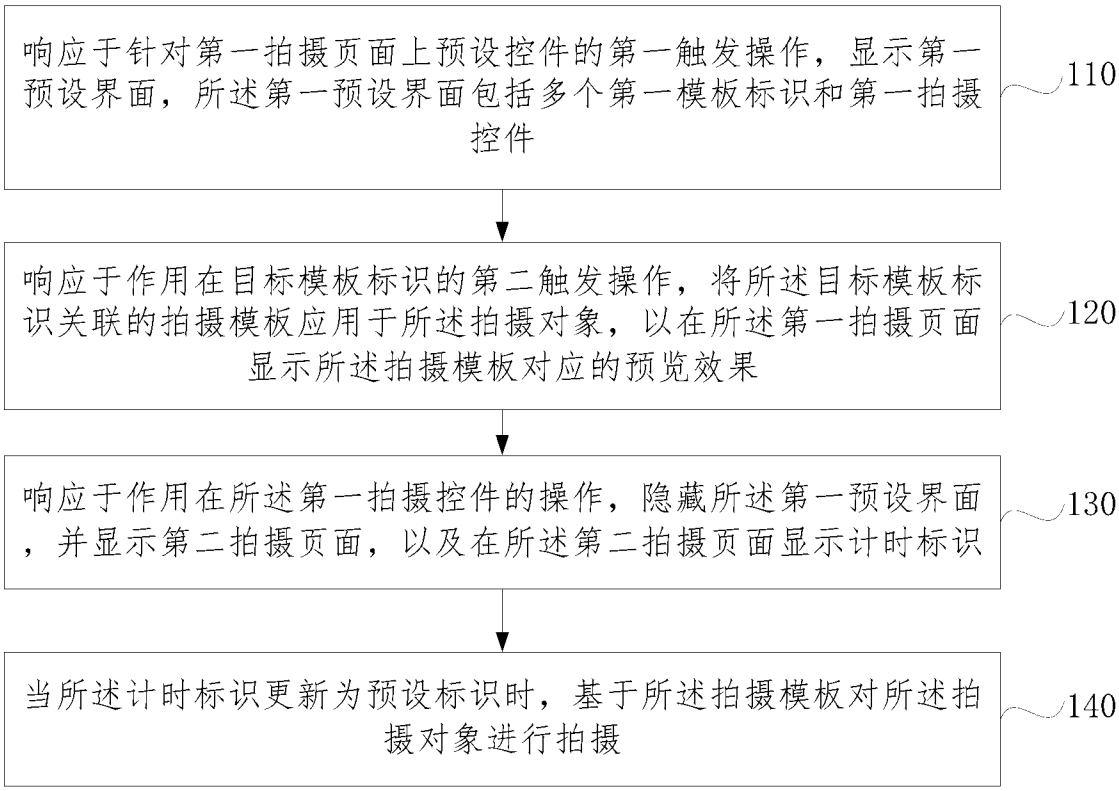

响应于针对第一拍摄页面上预设控件的第一触发操作，显示第一预设界面，所述第一预设界面包括多个第一模板标识和第一拍摄控件
110
响应于作用在目标模板标识的第二触发操作，将所述目标模板标识关联的拍摄模板应用于所述拍摄对象，以在所述第一拍摄页面显示所述拍摄模板对应的预览效果
120
响应于作用在所述第一拍摄控件的操作，隐藏所述第一预设界面，并显示第二拍摄页面，以及在所述第二拍摄页面显示计时标识
130
当所述计时标识更新为预设标识时，基于所述拍摄模板对所述拍摄对象进行拍摄
140

图 1



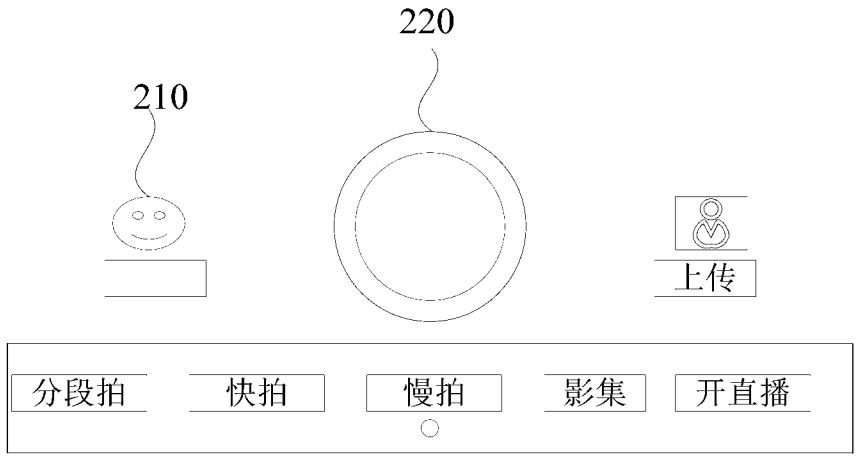


图 2

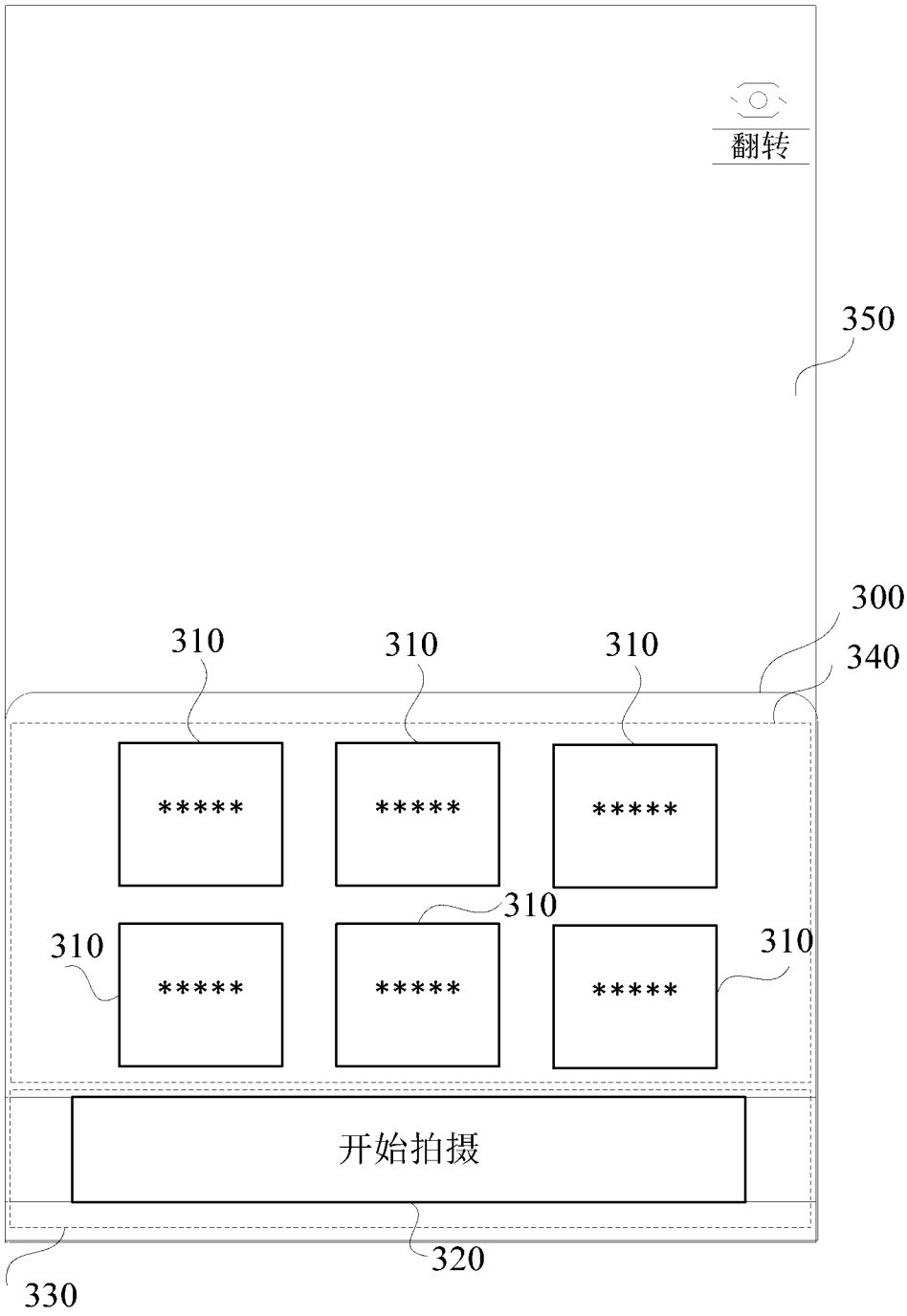


图 3

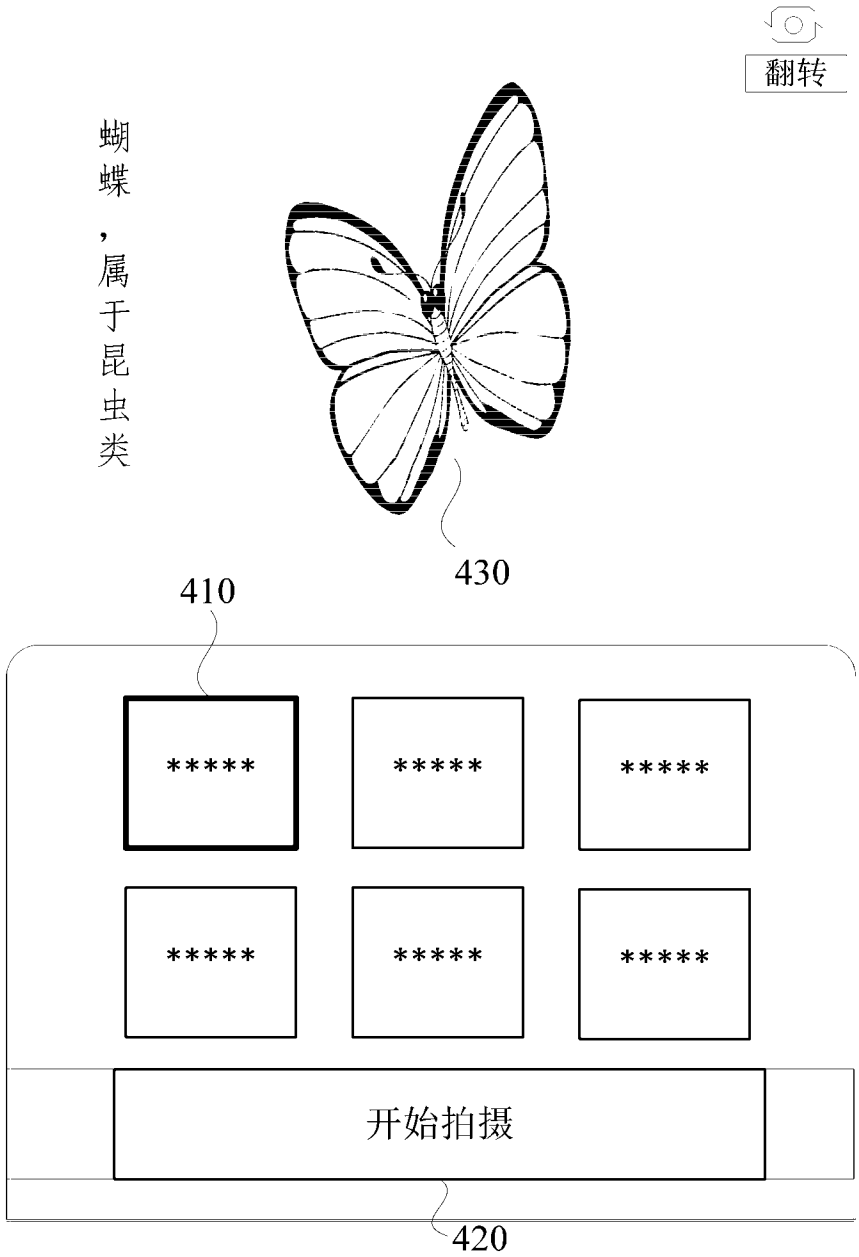


图 4

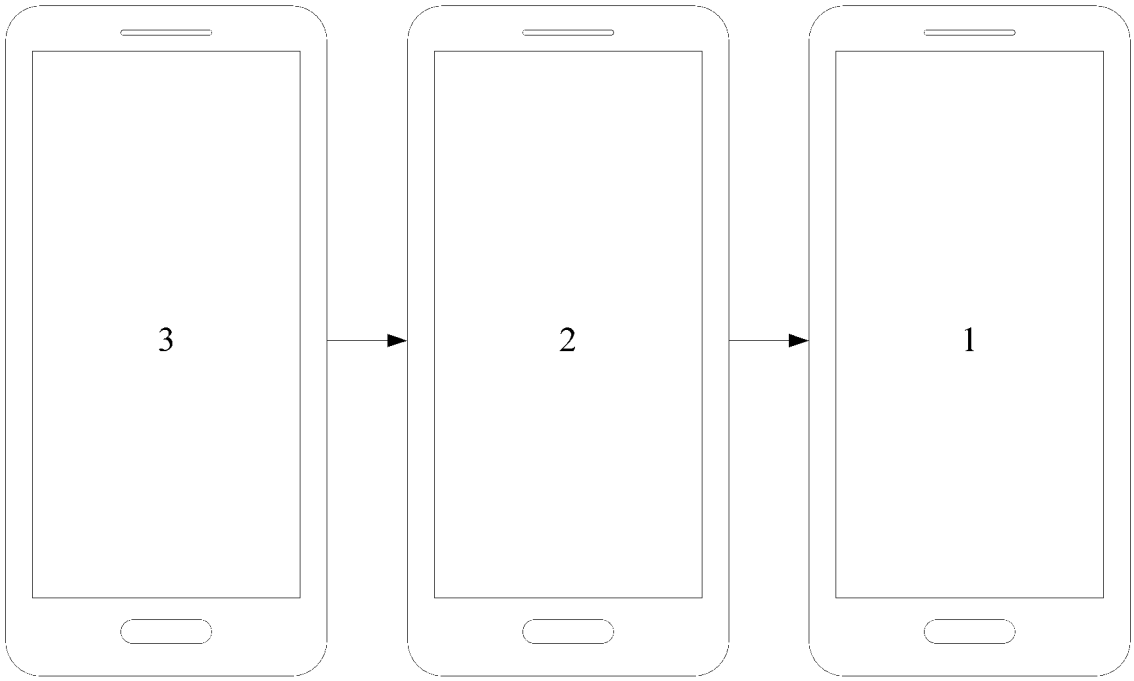


图 5

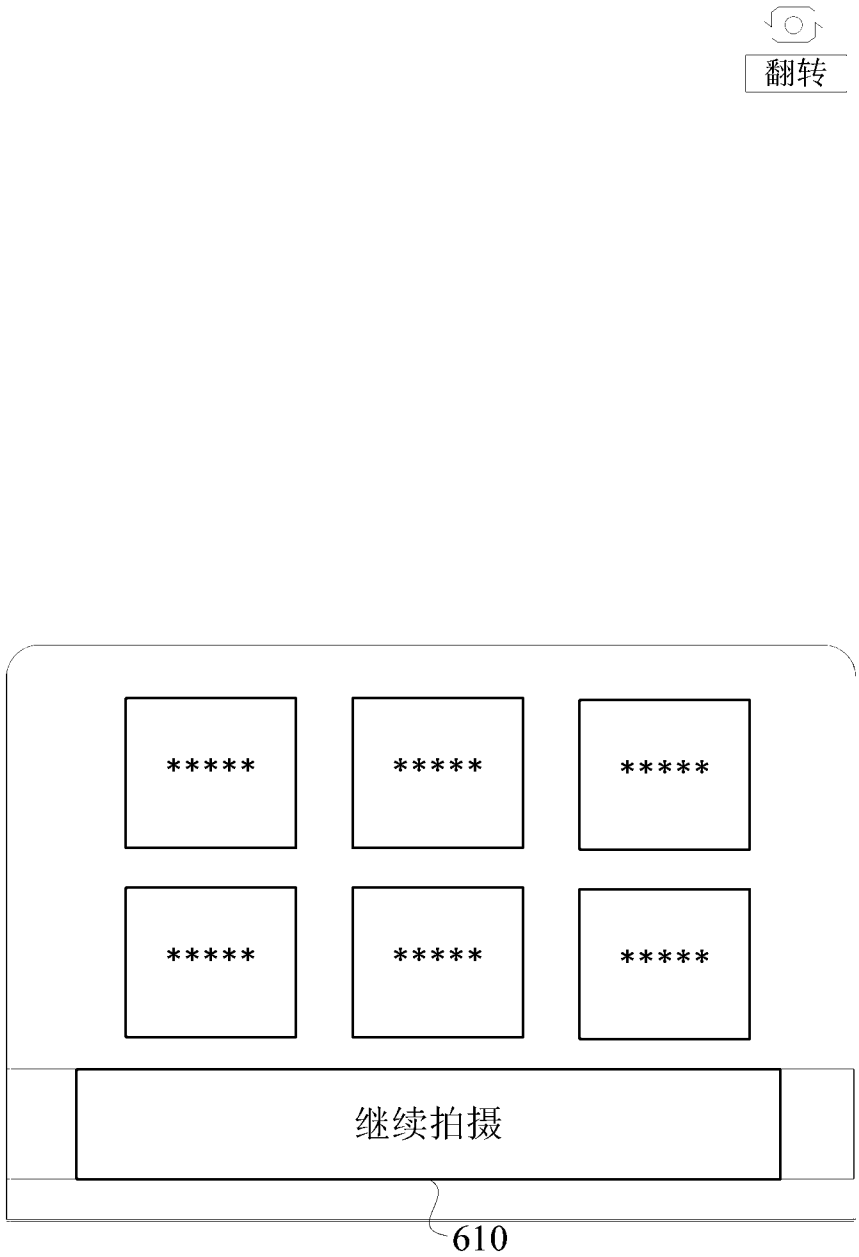


图 6

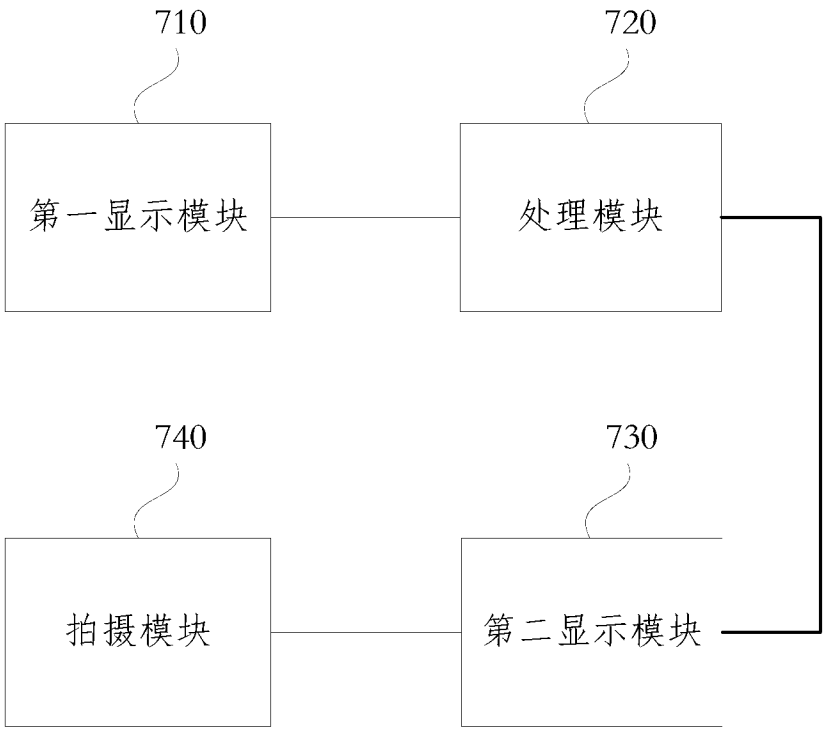

710
720
第一显示模块
处理模块
740
730
拍摄模块
第二显示模块

图 7

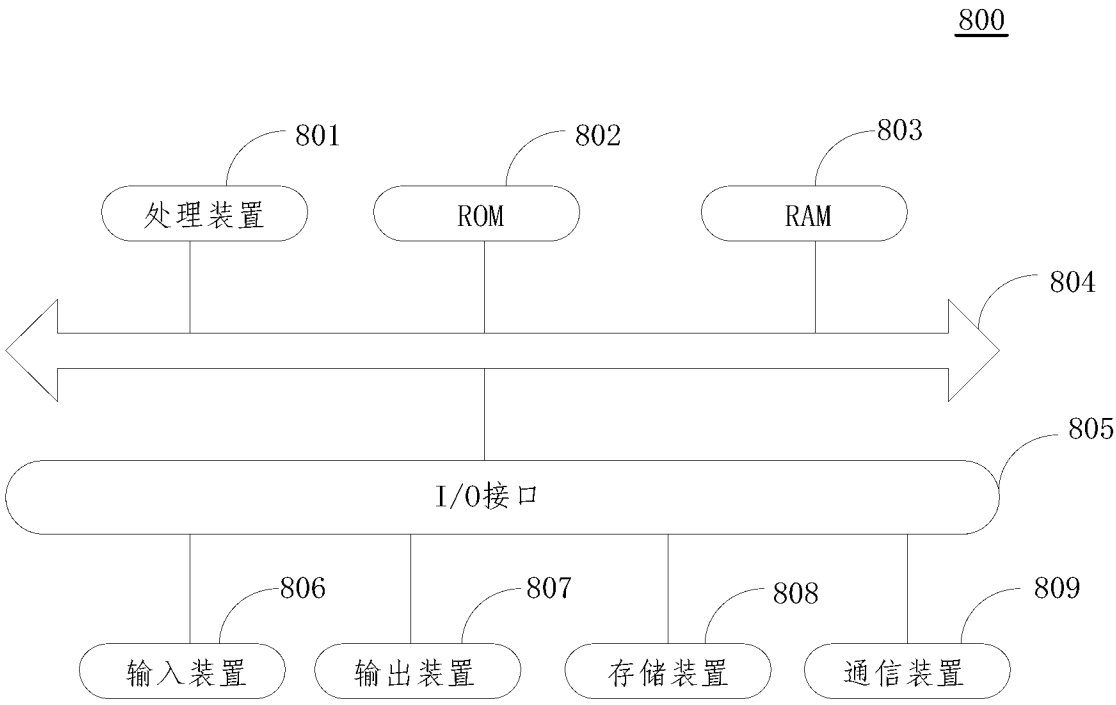

800
801
802
803
处理装置
ROM
RAM
804
805
I/O接口
806
807
808
809
输入装置
输出装置
存储装置
通信装置

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/079003

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N23/60(2023.01)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)

IPC: H04N

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)

CNTXT; ENTXTC; CNKI; VEN; ENTXT: 拍摄, 模板, 预览, 界面, 页面, 切换, 计时, captur+, photograph+, shoot+, template?, preview???, interface?, switch???, timing

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 114598815 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 June 2022 (2022-06-07) description, paragraphs [0038]-[0101], and claims 1-10	1-16
Y	CN 111050076 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 April 2020 (2020-04-21) description, paragraphs 45-105	1, 3, 8-16
Y	CN 109495684 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 March 2019 (2019-03-19) description, paragraphs 64-72 and 88-119	1, 3, 8-16
Y	CN 113473019 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 October 2021 (2021-10-01) description, paragraphs 34-48	9-13
A	CN 112135059 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 December 2020 (2020-12-25) entire document	1-16

☑ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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	Date of mailing of the international search report
23 May 2023	**23 May 2023**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/079003

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009246822 A (FUJIFILM CORP.) 22 October 2009 (2009-10-22) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/079003

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 114598815 A	07 June 2022	None	
CN 111050076 A	21 April 2020	WO 2021129640 A1	01 July 2021
CN 109495684 A	19 March 2019	None	
CN 113473019 A	01 October 2021	None	
CN 112135059 A	25 December 2020	None	
JP 2009246822 A	22 October 2009	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/079003

A. 主题的分类

H04N23/60(2023.01)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)

IPC: H04N

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）)

CNTXT;ENTXTC;CNKI;VEN;ENTXT:拍摄，模板，预览，界面，页面，切换，计时，captur+, photograph+, shoot+, template?, preview???, interface?, switch???, timing

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 114598815 A (北京字跳网络技术有限公司) 2022年6月7日 (2022-06-07) 说明书第[0038]-[0101]段，权利要求1-10	1-16
Y	CN 111050076 A (维沃移动通信有限公司) 2020年4月21日 (2020-04-21) 说明书第45-105段	1,3,8-16
Y	CN 109495684 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年3月19日 (2019-03-19) 说明书第64-72、88-119段	1,3,8-16
Y	CN 113473019 A (北京字跳网络技术有限公司) 2021年10月1日 (2021-10-01) 说明书第34-48段	9-13
A	CN 112135059 A (北京字跳网络技术有限公司) 2020年12月25日 (2020-12-25) 全文	1-16
A	JP 2009246822 A (FUJIFILM CORP.) 2009年10月22日 (2009-10-22) 全文	1-16

☐ 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

"D" 申请人在国际申请中引证的文件

"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	国际检索报告邮寄日期
2023年5月23日	2023年5月23日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	张志华 电话号码 (+86) 010-62089470

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/079003

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 114598815 A	2022年6月7日	无	
CN 111050076 A	2020年4月21日	WO 2021129640 A1	2021年7月1日
CN 109495684 A	2019年3月19日	无	
CN 113473019 A	2021年10月1日	无	
CN 112135059 A	2020年12月25日	无	
JP 2009246822 A	2009年10月22日	无	