

(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 6 月 9 日 (09.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/116604 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 5/232 (2006.01) H04N 5/262 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/114061

(22) 国际申请日: 2021 年 8 月 23 日 (23.08.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011403714.9 2020 年 12 月 4 日 (04.12.2020) CN

(71) 申请人: 北京达佳互联信息技术有限公司(BEIJING DAJIA INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地西路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 张 艺 弘 (ZHANG, Yihong); 中国北京市海淀区上地西路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限公司(BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市

海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (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, 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)。

(54) Title: IMAGE CAPTURED IMAGE PROCESSING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 拍摄图像处理方法及电子设备

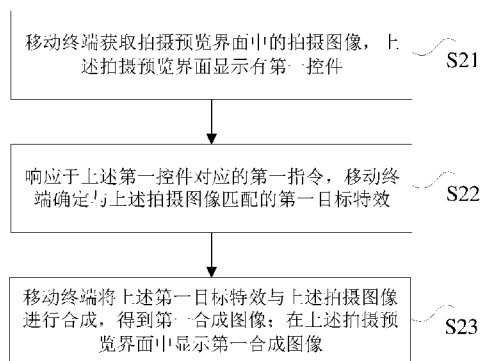


图 2

S21 A mobile terminal acquires an image captured image in an image capture preview interface, the image capture preview interface displaying a first control
S22 In response to a first instruction corresponding to the first control, the mobile terminal determines a first target special effect matching the captured image
S23 The mobile terminal composites the first target special effect and the captured image to obtain a first composite image; and displays the first composite image in the image capture preview interface

(57) Abstract: The present disclosure relates to an image captured image processing method and an electronic device. The image captured image processing method comprises: acquiring an image captured image in an image capture preview interface, the image capture preview interface displaying a first control; in response to a first instruction corresponding to the first control, determining a first target special effect matching the captured image; compositing the first target special effect and the captured image to obtain a first composite image; and displaying the first composite image in the image capture preview interface.

(57) 摘要: 本公开关于一种拍摄图像处理方法及电子设备, 其中, 上述拍摄图像处理方法, 包括: 获取拍摄预览界面中的拍摄图像, 所述拍摄预览界面显示有第一控件; 响应于所述第一控件对应的第一指令, 确定与上述拍摄图像匹配的第一目标特效; 将所述第一目标特效与上述拍摄图像进行合成, 得到第一合成图像; 在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

拍摄图像处理方法及电子设备

本公开基于申请日为 2020 年 12 月 04 日、申请号为 202011403714.9 的中国专利申请，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本公开作为参考。

技术领域

本公开涉及图像处理领域，尤其涉及拍摄图像处理方法及电子设备。

背景技术

相关技术中，用户采用短视频应用程序拍摄图像之后，在采用该短视频应用程序提供的特效功能为拍摄图像添加特效时，需要用户手动在特效面板进行特效挑选，例如，通过滑动操作查看特效列表项，在众多特效中选择需要的特效。

发明内容

根据本公开实施例的一方面，提供一种拍摄图像处理方法，包括：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

根据本公开实施例的另一方面，提供一种拍摄图像处理装置，包括：

获取单元，被配置为获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

确定单元，被配置为响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

处理单元，被配置为将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；
在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

根据本公开实施例的另一方面，提供一种电子设备，包括：处理器；用于存储上述处理器可执行指令的存储器；其中，上述处理器被配置为执行上述指令，以实现如下步骤：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

根据本公开实施例的另一方面，提供一种非易失性存储介质，在上述非易失性存储介质中的指令由电子设备的处理器执行的情况下，所述电子设备能够执行如下步骤：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

根据本公开实施例的另一方面，提供一种计算机程序产品，在电子设备上执行的情况下，

适于执行初始化有包括如下步骤的程序：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

本公开能够自动且精确地为拍摄图像匹配特效，实现了智能定位到符合当前拍摄场景和拍摄内容的特效，提高了匹配效率以及提升了匹配效果。

附图说明

图 1 为根据一示例性实施例提供的一种拍摄图像处理方法涉及的实施环境示意图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄图像处理方法的流程图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄预览界面的示意图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种拍摄预览界面的示意图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种拍摄图像处理方法的流程图；

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种拍摄图像处理方法的流程图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄图像处理装置的框图；

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

具体实施方式

为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案，下面将结合附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

首先，为方便理解本公开实施例，下面将对本公开中所涉及的部分术语或名词进行解释说明：

魔法贴图：是指一种用于图像的特效贴图，例如，魔法表情，其中，魔法表情属于特效，是现实世界中一般不会出现的特殊效果；通过在图像上添加魔法贴图可以增加图像的趣味性，使得图像更加生动形象。

图 1 为根据一示例性实施例提供的一种拍摄图像处理方法涉及的实施环境示意图。

参见图 1，该实施环境包括：终端 101 和服务器 102。其中，终端 101 和服务器 102 之间通过无线网络连接。终端 101 中安装有目标应用程序，终端 101 能够通过该目标应用程序与服务器 102 进行数据连接，以实现例如数据传输、消息交互等功能。其中，服务器 102 为该目标应用程序提供服务。

在一些实施例中，该目标应用程序为具有拍摄功能的应用程序，比如短视频应用程序、具有拍摄功能的社交应用程序等，本公开实施例对此不作具体限定。

在一些实施例中，该终端 101 为手机、平板电脑、可穿戴设备或其他电子设备。服务器 102 是一台服务器，或者由若干台服务器组成的服务器集群，或者是一个云计算服务中心，本公开实施例对此不作具体限定。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄图像处理方法的流程图，如图 2 所示，上述拍摄图像处理方法用于移动终端中为例，包括以下步骤：

在 S21 中，移动终端获取拍摄预览界面中的拍摄图像，上述拍摄预览界面显示有第一控件；

其中，上述拍摄预览界面用于提供拍摄结果的预先浏览功能，而拍摄图像则是移动终端启动拍摄后得到的拍摄结果。

在 S22 中，响应于上述第一控件对应的第一指令，移动终端确定与上述拍摄图像匹配的第一目标特效；

在 S23 中，移动终端将上述第一目标特效与上述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；在上述拍摄预览界面中显示第一合成图像。

本公开能够自动且精确地为拍摄图像匹配特效，实现了智能定位到符合当前拍摄场景和拍摄内容的特效，提高了匹配效率以及提升了匹配效果。

在一些实施例中，上述获取拍摄预览界面中的拍摄图像之前，上述拍摄图像处理方法还包括：在上述拍摄预览界面中显示上述第一控件。

在一些实施例中，以视频拍摄为例，在检测到用户的手指点击视频拍摄界面中的视频拍摄按钮的情况下，响应于该视频拍摄按钮被触发而产生的拍摄指令，展示如图 3 所示的拍摄预览界面并在该拍摄预览界面中弹出“玩魔表”控件（即第一控件）。

在一些实施例中，第一触发操作作用于第一控件，产生上述第一指令，例如，该第一触发操作为点击操作，在用户点击第一控件后，移动终端响应于第一控件对应的第一指令，确定与上述拍摄图像匹配的第一目标特效，将上述第一目标特效与上述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像，并在上述拍摄预览界面中显示第一合成图像。

在一些实施例中，第一目标特效为目标魔法贴图，例如，魔法表情。

例如，如图 4 所示，响应于获取到的拍摄图像为一只可爱的猫咪，根据猫脸确定与其匹配的目标魔法贴图为可爱的猫须表情等，并在拍摄预览界面中显示佩戴有该猫须表情的猫咪图像。

例如，响应于获取到的拍摄图像为一只蠢萌的小狗，根据狗脸确定与其匹配的目标魔法贴图为问号表情等，并在拍摄预览界面中显示佩戴有该问号表情的小狗图像。

以上述拍摄图像为视频图像为例，在用户拍摄视频图像之后，点击“玩魔表”控件即可获取与该视频图像匹配的魔法表情，在一些实施例中，通过识别当前的视频图像，确定该视

频图像的图像特征数据，根据该图像特征数据确定与视频图像匹配的魔法表情，再将穿戴有该魔法表情的视频图像在拍摄预览界面中进行展示，提升了视频图像的特征显著性和趣味性。

在一些实施例中，参见图 5，上述 S22 中“确定与上述拍摄图像匹配的第一目标特效”，包括：

在 S22-1 中，移动终端确定与上述拍摄图像对应的图像特征数据；

在一些实施例中，通过将上述拍摄图像输入识别工具，采用该识别工具识别上述拍摄图像，得到图像特征数据。例如，该识别工具为魔法贴图识别工具。

在一些实施例中，基于该识别工具返回的多个图像特征数据构成了图像特征集合。

在一些实施例中，上述图像特征数据包含以下至少之一：表情特征数据、手势特征数据、动作特征数据。

即，确定与上述拍摄图像对应的图像特征集合，包括：识别上述拍摄图像，得到上述图像特征数据。

在一些实施例中，采用该识别工具通过猫脸识别、狗脸识别、人脸识别、性别识别、人体识别、手势识别、指甲识别、头发识别、衣服识别、天空分割、地面分割等手段，识别得到上述图像特征数据。

在 S22-2 中，移动终端将上述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，其中，上述目标特效集合包括至少一个特效；

在一些实施例中，上述初始特效集合为初始魔法贴图集合，上述目标特效集合为目标魔法贴图集合。其中，上述初始特效集合包括但不限于：猫脸识别对应的“猫坚强”魔法表情集合、“话唠猫”魔法表情集合，手势识别对应的“30 克拉”魔法表情集合，指尖识别对应的“指尖篮球”魔法表情集合，天空分割对应的“土耳其的天空”、“公园风筝节”魔法表情集合，地面分割对应的“雨中水池”魔法表情集合，等等。

在一些实施例中，上述多个初始特效集合中的每个特效均携带有特征标记数据，上述第一目标特效中携带有与上述图像特征数据对应的特征标记数据。其中，一个特征标记数据用于唯一标记一个特效。在一些实施例中，该特征标记数据为文本形式。

在一些实施例中，将上述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，包括：将上述图像特征数据与上述多个初始特效集合中每个特效的特征标记数据进行匹配；响应于上述图像特征数据与上述特征标记数据匹配成功，确定匹配到的特征标记数据对应的特效，将确定的特效所在的初始特效集合作为上述目标特效集合。

在 S22-3 中，移动终端从上述目标特效集合中随机选取一个特效作为上述第一目标特效。

在一些实施例中，同一类型的图像特征数据可能会匹配出多个可用的特效，响应于该目标特效集合包括多个特效，从上述目标特效集合中随机选取一个特效作为上述第一目标特效。

在一些实施例中，如图 5 所示，在将上述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配之前，上述拍摄图像处理方法还包括：

在 S51 中，获取网络中的特效，并基于获取到的特效生成上述初始特效集合。

在一些实施例中，在启动拍摄之后，移动终端通过检测已下载的特效并下载缺失的特效的方式，获取网络中全部的特效，得到上述初始特效集合。

在一些实施例中，上述特效为魔法贴图。

在得到上述初始特效集合之后，在上述拍摄预览界面中显示第一控件；响应于检测用户触发该第一控件，将获取到的拍摄图像输入至上述识别工具，采用上述识别工具识别与拍摄图像对应的图像特征数据，基于该图像特征数据得到图像特征集合；之后，通过将上述图像特征集合与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合。

在一些实施例中，如图 6 所示，在将上述第一目标特效与上述拍摄图像进行合成，得到

第一合成图像，并在上述拍摄预览界面中显示第一合成图像之后，上述拍摄图像处理方法还包括：

在 S61 中，在上述拍摄预览界面中将上述第一控件切换为第二控件；

在 S62 中，响应上述第二控件上对应的第二指令，切换上述第一目标特效为第二目标特效；

在 S63 中，将上述第二目标特效与上述拍摄图像进行合成，得到第二合成图像，在上述拍摄预览界面中显示第二合成图像。

在一些实施例中，上述第二目标特效为目标特效集合中与上述第一特效不同的其他特效。如图 4 所示，上述第二控件为拍摄预览界面中的“换一换”控件，响应作用于上述第二控件上的第二触发操作，产生上述第二指令，将第一目标特效切换为第二目标特效，并将上述第二目标特效与上述拍摄图像进行合成，得到第二合成图像，并在上述拍摄预览界面中显示第二合成图像。

在一些实施例中，响应于在预定时间段内未检测到上述第二指令，移动终端直接生成第一合成图像；或者，响应于在预定时间段内未检测到上述第二指令，移动终端默认用户直接选用该第一目标特效并继续执行其他操作，则移动终端直接生成第一合成图像。

在另一些实施例中，响应于检测到目标操作，在上述拍摄预览界面中再将第二控件切换为第一控件，其中，该目标操作为用户打开特效设置面板（例如，魔法表情设置面板），并点击取消拍摄预览界面中当前显示的第一合成图像。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种拍摄图像处理装置的框图，如图 7 所示，该装置包括：获取单元 70，确定单元 72 和处理单元 74，其中：

获取单元 70，被配置为获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

确定单元 72，被配置为响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

处理单元 74，被配置为将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

本公开能够自动且精确地为拍摄图像匹配特效，实现了智能定位到符合当前拍摄场景和拍摄内容的特效，提高了匹配效率以及提升了匹配效果。

需要说明的是，上述各个单元是可以通过软件或硬件来实现的，例如，对于后者，可以通过以下方式实现：上述各个单元可以位于同一处理器中；或者，上述各个单元以任意组合的方式位于不同的处理器中。

此处需要说明的是，上述获取单元 60，确定单元 62 和处理单元 64 对应于上述的步骤 S21 至步骤 S23，上述单元与对应的步骤所实现的实例和应用场景相同，但不限于上述方法实施例所公开的内容。需要说明的是，上述单元作为装置的一部分可以运行在电子设备中。

在一些实施例中，上述确定单元，包括：

特征确定模块，被配置为确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据；

特征匹配模块，被配置为将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，其中，所述目标特效集合包括至少一个特效；

特效选取模块，被配置为从所述目标特效集合中随机选取一个特效作为所述第一目标特效。

在一些实施例中，上述确定单元，还包括：特效获取模块，被配置为获取网络中的特效，并基于获取到的特效生成所述初始特效集合。

在一些实施例中，上述特征确定模块进一步被配置为：

识别所述拍摄图像，得到所述图像特征数据，其中，所述图像特征数据包含以下至少之一：表情特征数据、手势特征数据、动作特征数据。

在一些实施例中，上述特征匹配模块进一步被配置为：

将所述图像特征数据与所述多个初始特效集合中每个特效的特征标记数据进行匹配；

响应于所述图像特征数据与所述特征标记数据匹配成功，确定匹配到的特征标记数据对应的特效，将确定的特效所在的初始特效集合作为所述目标特效集合。

在一些实施例中，上述装置还包括切换单元，上述切换单元被配置为：在所述拍摄预览界面中将所述第一控件切换为第二控件；

所述确定单元进一步被配置为：响应于所述第二控件对应的第二指令，将所述第一目标特效切换为第二目标特效；

所述处理单元进一步被配置为：

将所述第二目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第二合成图像；在所述拍摄预览界面中显示所述第二合成图像。

关于上述实施例中的装置，其中各个单元或模块执行操作的具体方式已经在有关方法实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

根据本公开实施例，还提供一种电子设备实施例，包括：处理器；用于存储上述处理器可执行指令的存储器；其中，上述处理器被配置为执行上述指令，以实现任一项上述的拍摄图像处理方法。

在一些实施例中，图 8 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图，如图 8 所示，该电子设备可以包括：至少一个（图中仅示出一个）处理器 81、存储器 82、以及外设接口 83。

其中，存储器 82 用于存储软件程序以及模块，处理器 81 通过运行存储在存储器 82 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的拍摄图像处理方法。在一些实施例中，存储器 82 包括高速随机存储器，还可以包括非易失性存储器，如一个或者

多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在另一些实施例中，存储器 82 可进一步包括相对于处理器 81 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至计算机终端。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

在一些实施例中，处理器 81 通过传输装置调用存储器 82 存储的软件程序以及模块，以执行任一项上述的拍摄图像处理方法。

根据本公开实施例，还提供一种非易失性存储介质实施例，在上述非易失性存储介质中的指令由电子设备的处理器执行的情况下，电子设备能够执行任一项上述的拍摄图像处理方法。

根据本公开实施例，还提供一种计算机程序产品实施例，在电子设备上执行的情况下，适于执行初始化有任一项上述的拍摄图像处理方法的程序。

本公开所有实施例均可以单独被执行，也可以与其他实施例相结合被执行，均视为本公开要求的保护范围。

上述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取非易失性存储介质中。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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非易失性存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本公开各个实施例上述方法的全部或部分步骤。而前述的非易失性存储介质包括：U 盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

权利要求书

1. 一种拍摄图像处理方法，包括：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

2. 根据权利要求1所述的拍摄图像处理方法，其中，所述确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效，包括：

确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据；

将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，其中，所述目标特效集合包括至少一个特效；

从所述目标特效集合中随机选取一个特效作为所述第一目标特效。

3. 根据权利要求2所述的拍摄图像处理方法，其中，所述拍摄图像处理方法还包括：

获取网络中的特效，并基于获取到的特效生成所述初始特效集合。

4. 根据权利要求2所述的拍摄图像处理方法，其中，所述确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据，包括：

识别所述拍摄图像，得到所述图像特征数据，其中，所述图像特征数据包含以下至少之一：表情特征数据、手势特征数据、动作特征数据。

5. 根据权利要求 2 所述的拍摄图像处理方法, 其中, 所述将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配, 得到目标特效集合, 包括:

将所述图像特征数据与所述多个初始特效集合中每个特效的特征标记数据进行匹配;

响应于所述图像特征数据与所述特征标记数据匹配成功, 确定匹配到的特征标记数据对应的特效, 将确定的特效所在的初始特效集合作为所述目标特效集合。

6. 根据权利要求 1 所述的拍摄图像处理方法, 其中, 所述拍摄图像处理方法还包括:

在所述拍摄预览界面中将所述第一控件切换为第二控件;

响应于所述第二控件对应的第二指令, 将所述第一目标特效切换为第二目标特效;

将所述第二目标特效与所述拍摄图像进行合成, 得到第二合成图像;

在所述拍摄预览界面中显示所述第二合成图像。

7. 一种拍摄图像处理装置, 包括:

获取单元, 被配置为获取拍摄预览界面中的拍摄图像, 所述拍摄预览界面显示有第一控件;

确定单元, 被配置为响应于所述第一控件对应的第一指令, 确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效;

处理单元, 被配置为将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成, 得到第一合成图像; 在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

8. 根据权利要求 7 所述的拍摄图像处理装置, 其中, 所述确定单元, 包括:

特征确定模块, 被配置为确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据;

特征匹配模块，被配置为将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，其中，所述目标特效集合包括至少一个特效；

特效选取模块，被配置为从所述目标特效集合中随机选取一个特效作为所述第一目标特效。

9. 根据权利要求 8 所述的拍摄图像处理装置，其中，所述确定单元，还包括：

特效获取模块，被配置为获取网络中的特效，并基于获取到的特效生成所述初始特效集合。

10. 根据权利要求 8 所述的拍摄图像处理装置，其中，所述特征确定模块进一步被配置为：

识别所述拍摄图像，得到所述图像特征数据，其中，所述图像特征数据包含以下至少之一：表情特征数据、手势特征数据、动作特征数据。

11. 根据权利要求 8 所述的拍摄图像处理装置，其中，所述特征匹配模块进一步被配置为：

将所述图像特征数据与所述多个初始特效集合中每个特效的特征标记数据进行匹配；

响应于所述图像特征数据与所述特征标记数据匹配成功，确定匹配到的特征标记数据对应的特效，将确定的特效所在的初始特效集合作为所述目标特效集合。

12. 根据权利要求 7 所述的拍摄图像处理装置，其中，所述装置还包括切换单元，所述切换单元被配置为：

在所述拍摄预览界面中将所述第一控件切换为第二控件；

所述确定单元进一步被配置为：

响应于所述第二控件对应的第二指令，将所述第一目标特效切换为第二目标特效；

所述处理单元进一步被配置为：

将所述第二目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第二合成图像；在所述拍摄预览界面中显示所述第二合成图像。

13. 一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行所述指令，以实现如下步骤：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

14. 根据权利要求 13 所述的设备，其中，所述确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效，包括：

确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据；

将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，其中，所述目标特效集合包括至少一个特效；

从所述目标特效集合中随机选取一个特效作为所述第一目标特效。

15. 根据权利要求 14 所述的设备，其中，所述设备还包括：

获取网络中的特效，并基于获取到的特效生成所述初始特效集合。

16. 根据权利要求 14 所述的设备，其中，所述确定与所述拍摄图像对应的图像特征数据，包括：

识别所述拍摄图像，得到所述图像特征数据，其中，所述图像特征数据包含以下至少之一：表情特征数据、手势特征数据、动作特征数据。

17. 根据权利要求 14 所述的设备，其中，所述将所述图像特征数据与多个初始特效集合进行匹配，得到目标特效集合，包括：

将所述图像特征数据与所述多个初始特效集合中每个特效的特征标记数据进行匹配；

响应于所述图像特征数据与所述特征标记数据匹配成功，确定匹配到的特征标记数据对应的特效，将确定的特效所在的初始特效集合作为所述目标特效集合。

18. 根据权利要求 13 所述的设备，其中，所述设备还包括：

在所述拍摄预览界面中将所述第一控件切换为第二控件；

响应于所述第二控件对应的第二指令，将所述第一目标特效切换为第二目标特效；

将所述第二目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第二合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第二合成图像。

19. 一种非易失性存储介质，在所述非易失性存储介质中的指令由电子设备的处理器执行的情况下，所述电子设备能够执行如下步骤：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

20. 一种计算机程序产品，其中，在电子设备上执行的情况下，适于执行初始化有包括如下步骤的程序：

获取拍摄预览界面中的拍摄图像，所述拍摄预览界面显示有第一控件；

响应于所述第一控件对应的第一指令，确定与所述拍摄图像匹配的第一目标特效；

将所述第一目标特效与所述拍摄图像进行合成，得到第一合成图像；

在所述拍摄预览界面中显示所述第一合成图像。

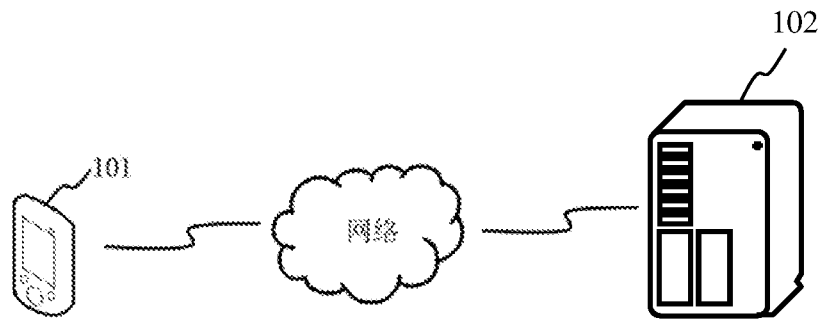


图 1

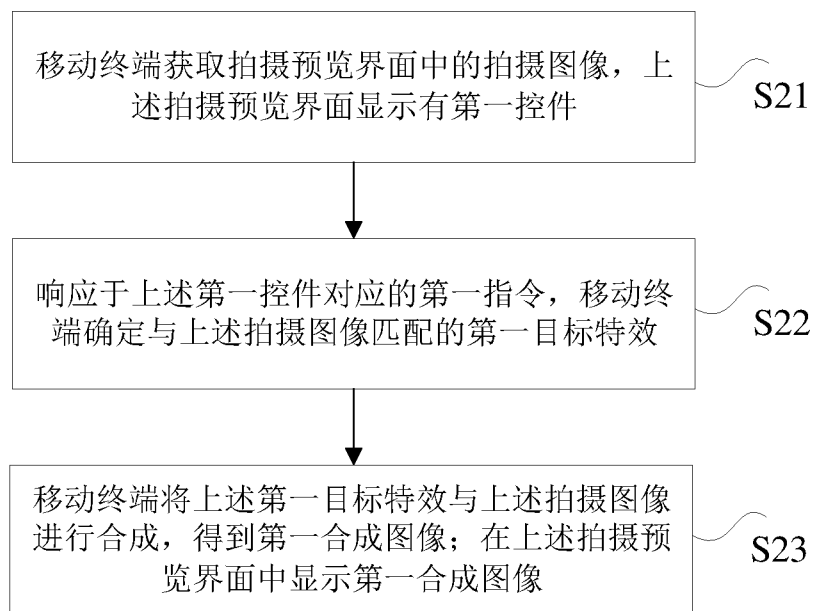


图 2

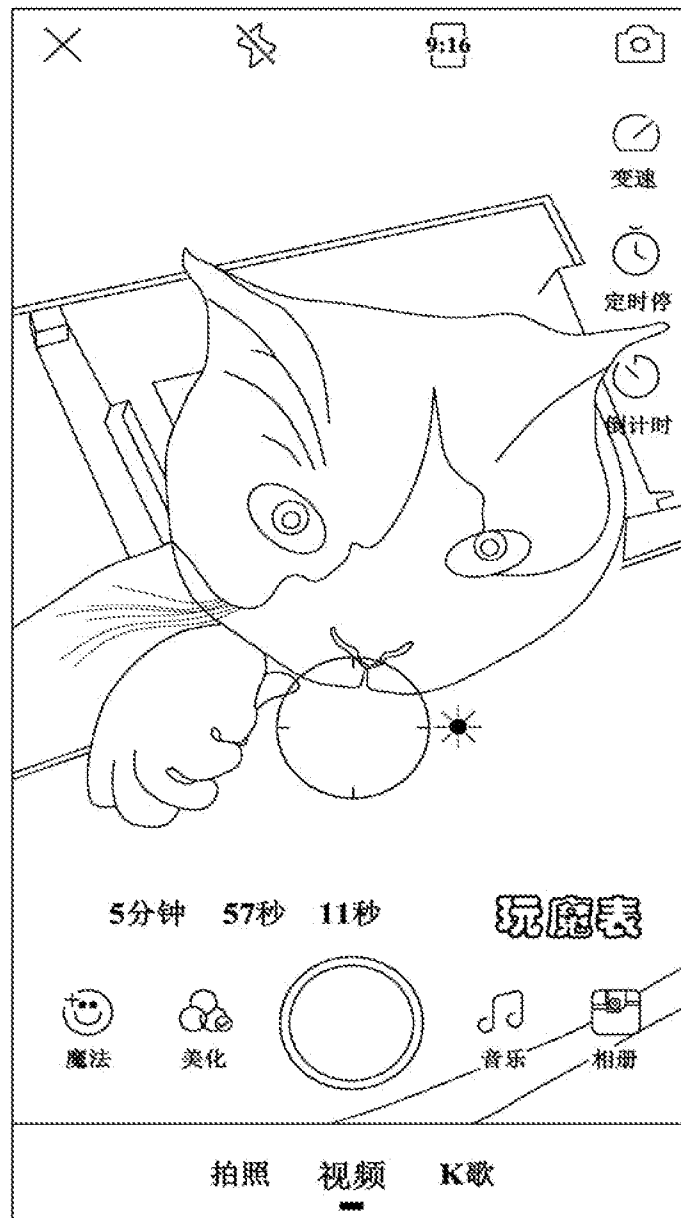


图 3

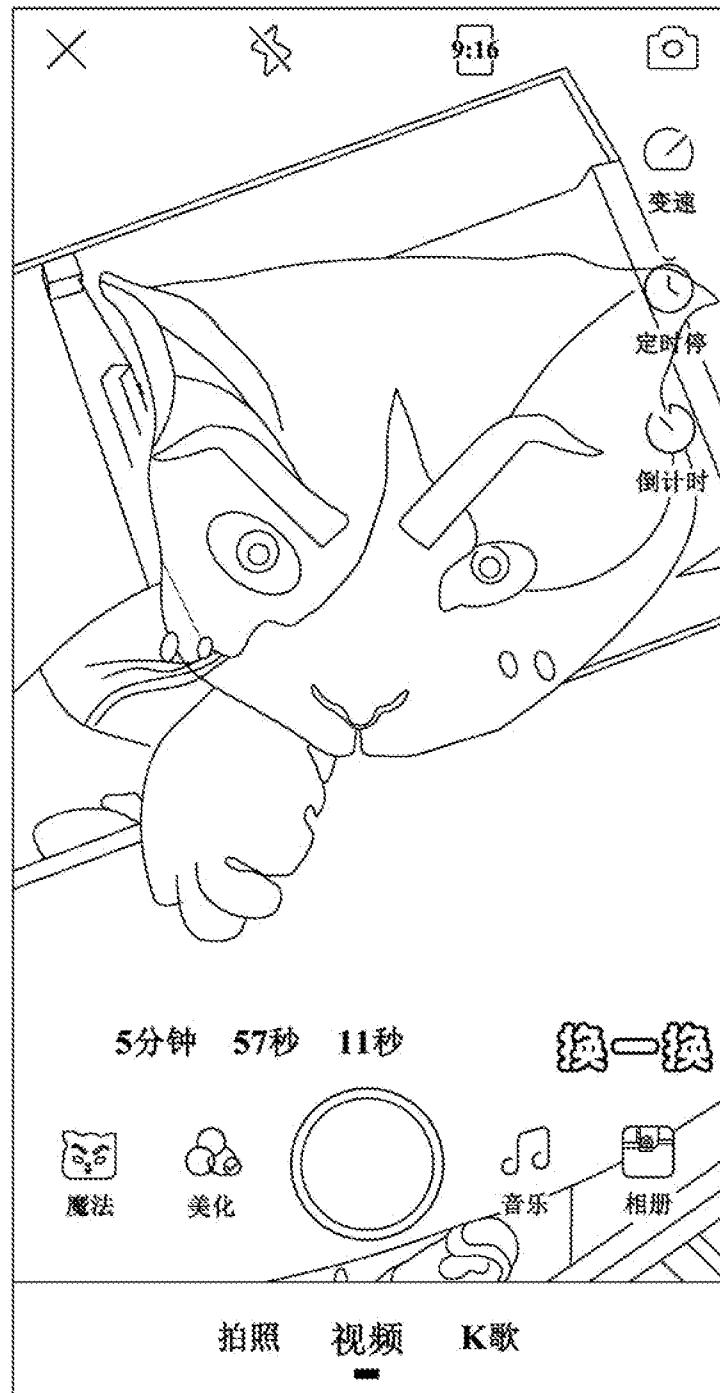


图 4

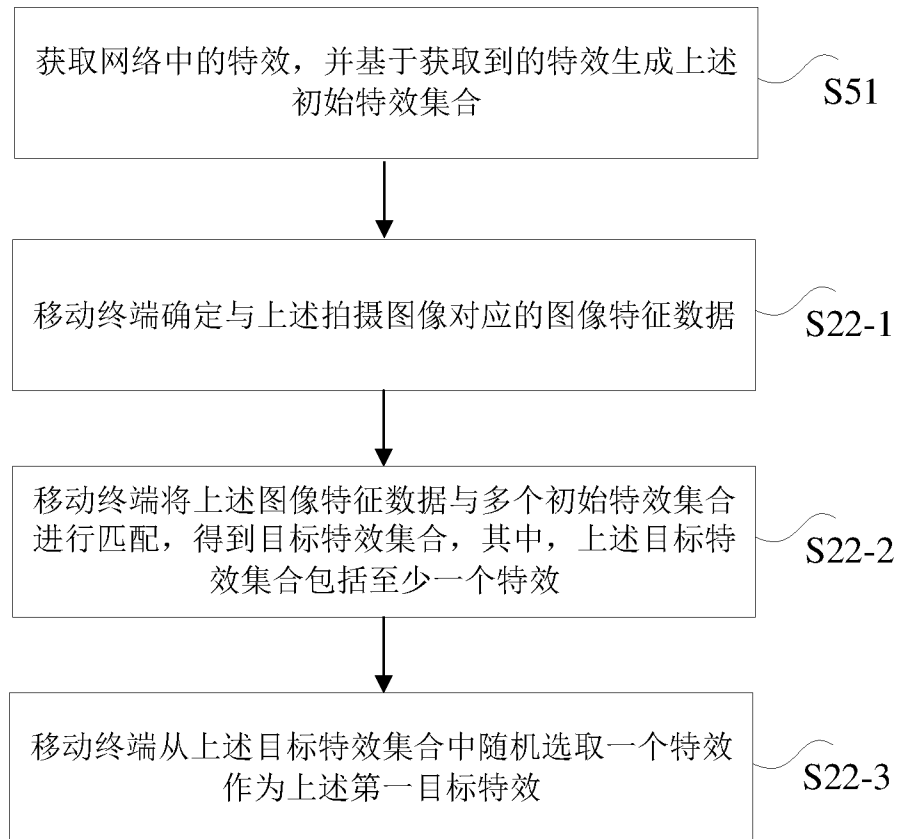


图 5

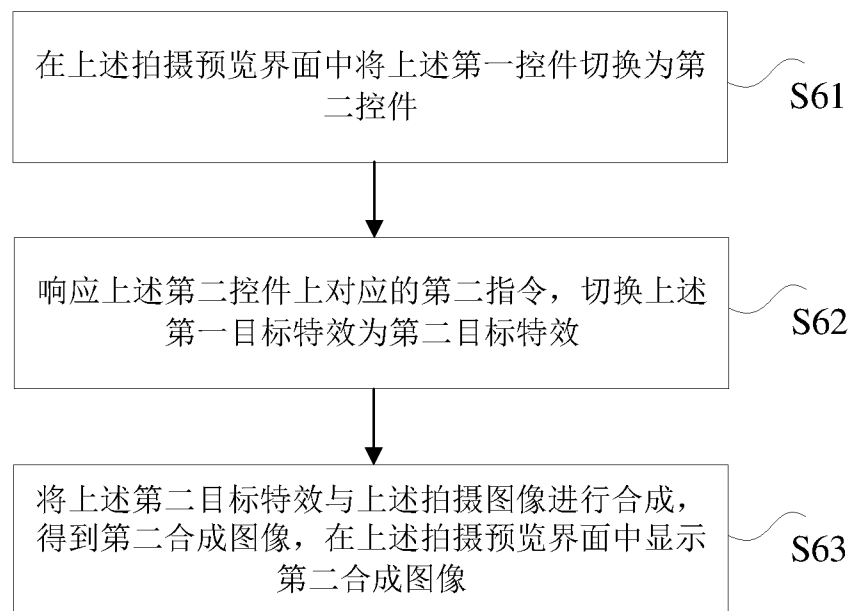


图 6

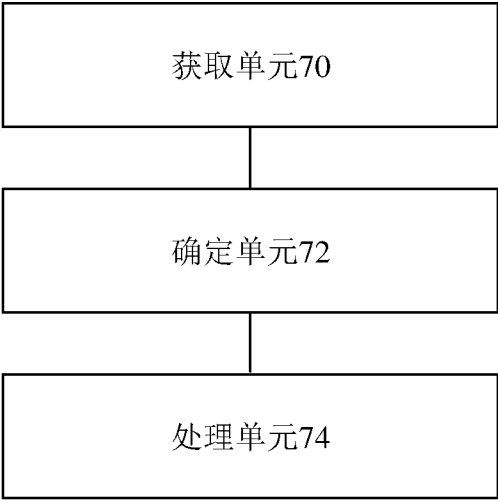


图 7

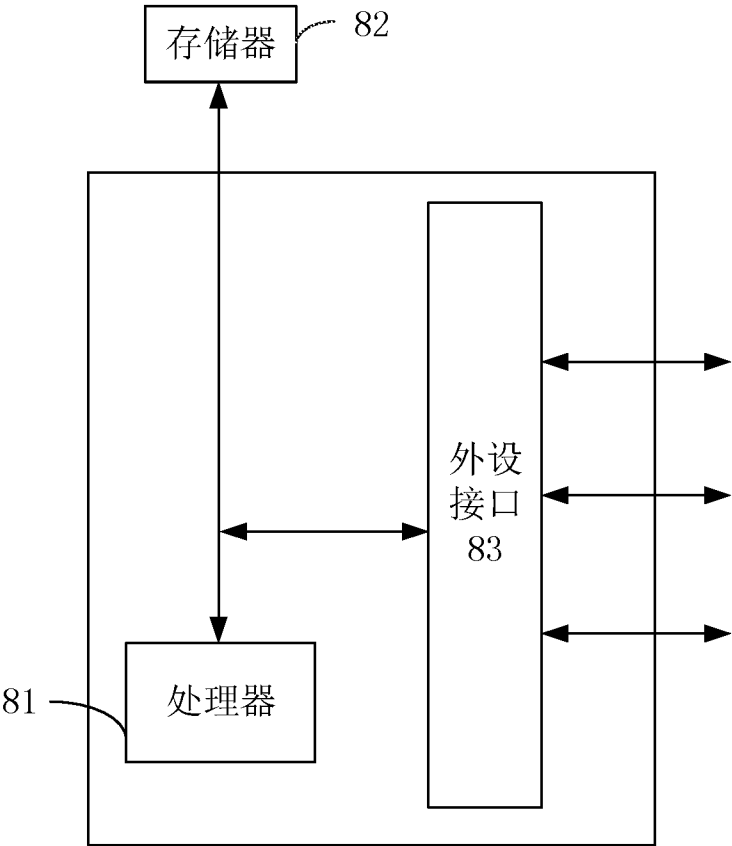


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/114061

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/232(2006.01)i; H04N 5/262(2006.01)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)

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; CNABS; CNKI: 图像, 拍摄, 预览, 特效, 合成, 控件 VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT: image, capture, preview, speci
+ w effect, synthesized, control**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112672036 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 April 2021 (2021-04-16) description, paragraphs [0005]-[0026]	1-20
X	CN 110611776 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 24 December 2019 (2019-12-24) description paragraphs [0034]-[0058], [0090]-[0112], [0119]-[0122], figures 1-20	1-20
X	CN 106937043 A (QIKU INTERNET NETWORK SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 07 July 2017 (2017-07-07) description, paragraphs [0090]-[0130], and figures 1-2	1-20
A	CN 110035227 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 July 2019 (2019-07-19) entire document	1-20
A	US 2014320701 A1 (OLYMPUS IMAGING CORP.) 30 October 2014 (2014-10-30) entire document	1-20



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

26 October 2021

Date of mailing of the international search report

03 November 2021

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/CN2021/114061

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112672036	A	16 April 2021	None			
CN	110611776	A	24 December 2019	None			
CN	106937043	A	07 July 2017	None			
CN	110035227	A	19 July 2019	None			
US	2014320701	A1	30 October 2014	US	9241112	B2	19 January 2016
				US	2012057051	A1	08 March 2012
				US	8810691	B2	19 August 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/114061

A. 主题的分类 H04N 5/232 (2006.01) i; H04N 5/262 (2006.01) 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) 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; CNABS; CNKI: 图像, 拍摄, 预览, 特效, 合成, 控件 VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT: image, capture, preview, speci+ w effect, synthesized, control																				
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>PX</td> <td>CN 112672036 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2021年 4月 16日 (2021 - 04 - 16) 说明书第[0005]-[0026]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110611776 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第[0034]-[0058]、[0090]-[0112]、[0119]-[0122]段, 附图1-20</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106937043 A (奇酷互联网络科技深圳有限公司) 2017年 7月 7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0090]-[0130]段, 附图1-2</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110035227 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 7月 19日 (2019 - 07 - 19) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014320701 A1 (OLYMPUS IMAGING CORP.) 2014年 10月 30日 (2014 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-20</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	PX	CN 112672036 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2021年 4月 16日 (2021 - 04 - 16) 说明书第[0005]-[0026]段	1-20	X	CN 110611776 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第[0034]-[0058]、[0090]-[0112]、[0119]-[0122]段, 附图1-20	1-20	X	CN 106937043 A (奇酷互联网络科技深圳有限公司) 2017年 7月 7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0090]-[0130]段, 附图1-2	1-20	A	CN 110035227 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 7月 19日 (2019 - 07 - 19) 全文	1-20	A	US 2014320701 A1 (OLYMPUS IMAGING CORP.) 2014年 10月 30日 (2014 - 10 - 30) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 112672036 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2021年 4月 16日 (2021 - 04 - 16) 说明书第[0005]-[0026]段	1-20																		
X	CN 110611776 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第[0034]-[0058]、[0090]-[0112]、[0119]-[0122]段, 附图1-20	1-20																		
X	CN 106937043 A (奇酷互联网络科技深圳有限公司) 2017年 7月 7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0090]-[0130]段, 附图1-2	1-20																		
A	CN 110035227 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 7月 19日 (2019 - 07 - 19) 全文	1-20																		
A	US 2014320701 A1 (OLYMPUS IMAGING CORP.) 2014年 10月 30日 (2014 - 10 - 30) 全文	1-20																		
☐ 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 2021年 10月 26日		国际检索报告邮寄日期 2021年 11月 3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 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/CN2021/114061

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	112672036	A	2021年 4月 16日	无	
CN	110611776	A	2019年 12月 24日	无	
CN	106937043	A	2017年 7月 7日	无	
CN	110035227	A	2019年 7月 19日	无	
US	2014320701	A1	2014年 10月 30日	US 9241112 B2	2016年 1月 19日
				US 2012057051 A1	2012年 3月 8日
				US 8810691 B2	2014年 8月 19日