



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112131422 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202011145779.8

(22) 申请日 2020.10.23

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新区
科技中一路腾讯大厦35层

(72) 发明人 罗绮琪

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 徐立

(51) Int. Cl.

G06F 16/58 (2019.01)

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 3/023 (2006.01)

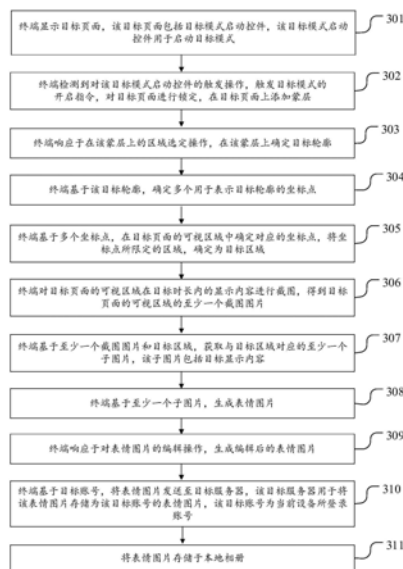
权利要求书2页 说明书15页 附图9页

(54) 发明名称

表情图片生成方法、装置、设备及介质

(57) 摘要

本申请实施例提供了一种表情图片生成方法、装置、设备及介质。方法包括：在浏览目标页面中的信息时，对于信息中想要制作成表情图片的内容，能够通过目标模式，对目标页面中与该内容相应的区域进行区域选定操作，最终得到想要的表情图片。通过上述方法，实现了用户在浏览信息的过程中，能够将看到的内容实时制作成用户所需的表情图片，不仅降低了获取表情图片的成本，还提高了获取表情图片的效率。



1. 一种表情图片生成方法,其特征在于,所述方法包括:
响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动所述目标模式;
在所述目标模式下,在所述目标页面的可视区域中,确定目标区域,所述目标区域基于区域选定操作确定;
基于所述目标区域,确定所述可视区域中的目标显示内容,基于所述目标显示内容,生成表情图片。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动所述目标模式包括:
响应于所述目标模式的开启指令,对所述目标页面进行锁定,在所述目标页面上添加蒙层。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述在所述目标模式下,在所述目标页面的可视区域中,确定目标区域包括:
响应于在所述蒙层上的区域选定操作,在所述蒙层上确定目标轮廓;
确定所述目标轮廓在所述可视区域中的对应区域,将所述对应区域确定为所述目标区域。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述区域选定操作为下述任一种操作:
手势操作,所述手势操作的操作轨迹为闭合轨迹;
对所述蒙层上的可编辑窗口的位置调整操作以及形状调整操作。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述确定所述目标轮廓在所述可视区域中的对应区域,将所述对应区域确定为所述目标区域包括:
基于多个用于表示所述目标轮廓的坐标点,在所述可视区域中确定对应的坐标点,将所述坐标点所限定的区域,确定为所述目标区域。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述目标区域,确定所述可视区域中的目标显示内容,基于所述目标显示内容,生成表情图片包括:
获取所述目标页面的可视区域的至少一个截图图片;
基于所述至少一个截图图片和所述目标区域,获取与所述目标区域对应的至少一个子图片,所述子图片包括所述目标显示内容;
基于所述至少一个子图片,生成所述表情图片。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述基于所述至少一个子图片,生成所述表情图片包括:
若存在多个子图片,且所述多个子图片相同,基于任一子图片,生成静态表情图片;
若存在多个子图片,且存在任一个子图片和其他子图片不同,基于所述多个子图片,生成动态表情图片。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述基于所述多个子图片,生成动态表情图片包括:
将所述多个子图片按照所述截图图片的截图顺序进行组合,得到所述动态表情图片。
9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述开启指令的触发方式包括下述任一项:
所述开启指令由对所述目标页面上所显示的目标模式启动控件所实施的操作触发;

所述开启指令由对所述目标页面所实施的操作轨迹符合条件的目标操作触发。

10. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

响应于对所述表情图片的编辑操作,生成编辑后的表情图片。

11. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述目标显示内容,生成表情图片之后,所述方法还包括:

基于目标账号,将所述表情图片发送至目标服务器,所述目标服务器用于将所述表情图片存储为所述目标账号的表情图片,所述目标账号为当前设备所登录账号。

12. 一种表情图片生成装置,其特征在于,所述装置包括:

目标模式启动模块,用于响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动所述目标模式;

确定模块,用于在所述目标模式下,在所述目标页面的可视区域中,确定目标区域,所述目标区域基于对所述可视区域上的区域选定操作确定;

第一生成模块,用于基于所述目标区域,确定所述可视区域中的目标显示内容,基于所述目标显示内容,生成表情图片。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述目标模式启动模块用于:

响应于所述目标模式的开启指令,对所述目标页面进行锁定,在所述目标页面上添加蒙层。

14. 一种计算机设备,其特征在于,所述计算机设备包括处理器和存储器,所述存储器用于存储至少一段程序代码,所述至少一段程序代码由所述处理器加载并执行如权利要求1至11任一权利要求所述的方法。

15. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码,所述程序代码由处理器加载并执行以实现如权利要求1至权利要求11中任一权利要求所述的方法。

表情图片生成方法、装置、设备及介质

技术领域

[0001] 本申请涉及多媒体技术领域,特别涉及一种表情图片生成方法、装置、设备及介质。

背景技术

[0002] 随着表情包文化的流行,许多应用在评论以及社区中都加入了发布表情包的功能,便于用户在浏览信息时,通过发布表情包的方式,来表达自己的情绪和心情。因此,用户对于获取表情包的需求日渐增长。

[0003] 相关技术中,用户通过以下方法获取表情包:在应用的表情包商店中,将表情包商店中其他用户已经上传好的表情包下载至个人表情包管理中心中。

[0004] 然而,上述方法需要用户从大量的已有表情包中寻找自己想使用的表情包,且存在一些表情包需要支付货币才能下载,所需时间较长,成本也高,且无法实现“即看即得”表情包的功能,也即是,无法实现用户在浏览信息时,即时将看到的内容制作成用户所需的表情包,导致用户获取表情包的效率低。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供了一种表情图片生成方法、装置、设备及介质,降低了获取表情图片的成本,提高了获取表情图片的效率。所述技术方案如下:

[0006] 一方面,提供了一种表情图片生成方法,所述方法包括:

[0007] 响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动所述目标模式;

[0008] 在所述目标模式下,在所述目标页面的可视区域中,确定目标区域,所述目标区域基于区域选定操作确定;

[0009] 基于所述目标区域,确定所述可视区域中的目标显示内容,基于所述目标显示内容,生成表情图片。

[0010] 另一方面,提供了一种表情图片生成装置,其特征在于,所述装置包括:

[0011] 目标模式启动模块,用于响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动所述目标模式;

[0012] 确定模块,用于在所述目标模式下,在所述目标页面的可视区域中,确定目标区域,所述目标区域基于区域选定操作确定;

[0013] 第一生成模块,用于基于所述目标区域,确定所述可视区域中的目标显示内容,基于所述目标显示内容,生成表情图片。

[0014] 在一种可选的实现方式中,所述目标模式启动模块用于:

[0015] 响应于所述目标模式的开启指令,对所述目标页面进行锁定,在所述目标页面上添加蒙层。

[0016] 在一种可选的实现方式中,所述确定模块包括:

[0017] 第一确定单元,用于响应于在所述蒙层上的区域选定操作,在所述蒙层上确定目

标轮廓；

[0018] 第二确定单元,用于确定所述目标轮廓在所述可视区域中的对应区域,将所述对应区域确定为所述目标区域。

[0019] 在一种可选的实现方式中,所述区域选定操作为下述任一种操作:

[0020] 手势操作,所述手势操作的操作轨迹为闭合轨迹;

[0021] 对所述蒙层上的可编辑窗口的位置调整操作以及形状调整操作。

[0022] 在一种可选的实现方式中,所述第二确定单元用于:

[0023] 基于多个用于表示所述目标轮廓的坐标点,在所述可视区域中确定对应的坐标点,将所述坐标点所限定的区域,确定为所述目标区域。

[0024] 在一种可选的实现方式中,所述第一生成模块包括:

[0025] 第一获取单元,用于获取所述目标页面的可视区域的至少一个截图图片;

[0026] 第二获取单元,用于基于所述至少一个截图图片和所述目标区域,获取与所述目标区域对应的至少一个子图片,所述子图片包括所述目标显示内容;

[0027] 生成单元,用于基于所述至少一个子图片,生成所述表情图片。

[0028] 在一种可选的实现方式中,所述生成单元用于:

[0029] 若存在多个子图片,且所述多个子图片相同,基于任一子图片,生成静态表情图片;

[0030] 若存在多个子图片,且存在任一个子图片和其他子图片不同,基于所述多个子图片,生成动态表情图片。

[0031] 在一种可选的实现方式中,所述生成单元用于:

[0032] 将所述多个子图片按照所述截图图片的截图顺序进行组合,得到所述动态表情图片。

[0033] 在一种可选的实现方式中,所述开启指令的触发方式包括下述任一项:

[0034] 所述开启指令由对所述目标页面上所显示的目标模式启动控件所实施的操作触发;

[0035] 所述开启指令由对所述目标页面所实施的操作轨迹符合条件的目标操作触发。

[0036] 在一种可选的实现方式中,所述装置还包括:

[0037] 第二生成模块,用于响应于对所述表情图片的编辑操作,生成编辑后的表情图片。

[0038] 在一种可选的实现方式中,所述装置还包括:

[0039] 发送模块,用于基于目标账号,将所述表情图片发送至目标服务器,所述目标服务器用于将所述表情图片存储为所述目标账号的表情图片,所述目标账号为当前设备所登录账号。

[0040] 另一方面,提供了一种计算机设备,所述计算机设备包括处理器和存储器,所述存储器用于存储至少一段程序代码,所述至少一段程序代码由所述处理器加载并执行以实现本申请实施例中表情图片生成方法中所执行的操作。

[0041] 另一方面,提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有至少一段程序代码,所述程序代码由所述处理器加载并执行以实现如本申请实施例中表情图片生成方法中所执行的操作。

[0042] 另一方面,提供了一种计算机程序产品或计算机程序,该计算机程序产品或计算

机程序包括计算机程序代码,该计算机程序代码存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机程序代码,处理器执行该计算机程序代码,使得该计算机设备执行上述各种可选实现方式中提供的表情图片生成方法。

[0043] 本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0044] 在本申请实施例中,提供了一种表情图片生成方法,在浏览目标页面中的信息时,对于信息中想要制作成表情图片的内容,能够通过目标模式,对目标页面中与该内容相应的区域进行区域选定操作,最终得到想要的表情图片。通过上述方法,实现了用户在浏览信息的过程中,能够将看到的内容实时制作成用户所需的表情图片,不仅降低了获取表情图片的成本,还提高了获取表情图片的效率。

附图说明

[0045] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0046] 图1是根据本申请实施例提供的表情图片生成方法的实施环境示意图;

[0047] 图2是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的流程图;

[0048] 图3是根据本申请实施例提供的另一种表情图片生成方法的流程图;

[0049] 图4是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的应用场景图;

[0050] 图5根据本申请实施例提供的一种基于区域选定操作以确定目标区域的原理图;

[0051] 图6根据本申请实施例提供的一种确定目标区域显示内容的方法示意图;

[0052] 图7是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图;

[0053] 图8是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图;

[0054] 图9是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图;

[0055] 图10是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成装置的框图;

[0056] 图11是根据本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图;

[0057] 图12是根据本申请实施例提供的终端的结构框图。

具体实施方式

[0058] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

[0059] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0060] 下面简单介绍一下本申请实施例可能用到的技术以及名词。

[0061] 表情图片,是指采用图片的方式表达特定情感或者特定含义的一种形式,也称为表情包,是一种用于用户社交、发布评论等反馈互动场景的图像,包括有静态表情图片和动态表情图片,也即是具有动态效果的表情图片。在社交软件上,人们会采用上述形式,以表

达特定的情感或者含义。例如,表情图片的具体形式可以是以时下流行的明星、语录、动漫、影视截图等为素材,再配上一系列相匹配的文字等。

[0062] 信息流(Information Flow,IF):是在空间和时间上向同一方向运动过程中的一组信息,它们有共同的信息源和信息的接收者,即由一个信息源向另一个单位传递的全部信息的集合。例如新闻类客户端往往采用列表式展示方式在客户端界面上展示多条文章、多张图片等信息,组成信息流。

[0063] 下面介绍一下本申请实施例提供的表情图片生成方法的实施环境,图1是根据本申请实施例提供的表情图片生成方法的实施环境示意图。该实施环境包括:终端101和服务器102。

[0064] 终端101和服务器102能够通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接,本申请在此不做限制。可选的,终端101是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机等,但并不局限于此。终端101能够安装和运行有应用客户端。可选的,该应用程序是新闻类应用客户端、社交类应用客户端、购物类应用客户端或者搜索类应用客户端等。示意性的,终端101是用户使用的终端,终端101中运行有新闻类应用客户端,用户可通过该新闻类应用客户端进行信息的浏览,该新闻类应用客户端内登录有用户账号。

[0065] 服务器102能够是独立的物理服务器,也能够是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统,还能够是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、CDN、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。服务器102用于为终端101运行的应用程序提供后台服务。

[0066] 可选的,终端101泛指多个终端中的一个,本实施例仅以终端101来举例说明。本领域技术人员能够知晓,上述终端101的数量能够更多。比如上述终端101为几十个或几百个,或者更多数量,此时上述表情图片生成方法的实施环境还包括其他终端。本申请实施例对终端的数量和设备类型不加以限定。

[0067] 可选的,上述的无线网络或有线网络使用标准通信技术和/或协议。网络通常为因特网、但也能够是任何网络,包括但不限于局域网(Local Area Network,LAN)、城域网(Metropolitan Area Network,MAN)、广域网(Wide Area Network,WAN)、移动、有线或者无线网络、专用网络或者虚拟专用网络的任何组合)。在一些实施例中,使用包括超文本标记语言(Hyper Text Mark-up Language,HTML)、可扩展标记语言(Extensible Markup Language,XML)等的技术和/或格式来代表通过网络交换的数据。此外还能够使用诸如安全套接字层(Secure Socket Layer,SSL)、传输层安全(Transport Layer Security,TLS)、虚拟专用网络(Virtual Private Network,VPN)、网际协议安全(Internet Protocol Security,IPsec)等常规加密技术来加密所有或者一些链路。在另一些实施例中,还能够使用定制和/或专用数据通信技术取代或者补充上述数据通信技术。

[0068] 在本申请实施例中,提供了一种表情图片生成方法,应用于用户在使用应用客户端进行信息流浏览的场景中,以新闻类应用客户端为例,信息流是新闻类应用客户端中常用的表现形式,在信息流中,有海量的内容,不论是图片内容还是视频内容都非常丰富,存在着大量可供用户制作成表情包的素材,许多用户在浏览信息流时,看中好看有趣的图片会将其保存下来,并通过编辑得到表情包。下面对本申请实施例提供的表情图片生成方法应用于信息流场景为例进行说明。

[0069] 图2是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法流程图,如图2所示,在本申请实施例中以应用于终端为例进行说明。该方法包括以下步骤:

[0070] 201、响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动目标模式。

[0071] 在本申请实施例中,终端提供信息浏览功能,用户通过对终端上所展示的目标页面实施滑动、点击等操作,进行信息浏览。可选地,上述目标页面为包括多个信息页面入口的页面,或,上述目标页面为某一信息页面,本申请实施例能够应用于上述任一类型页面。

[0072] 其中,目标模式是指表情图片截取模式,在该目标模式下能够基于用户的操作来进行表情图片的截取。

[0073] 202、在目标模式下,在目标页面的可视区域中,确定目标区域,该目标区域基于区域选定操作确定。

[0074] 在本申请实施例中,终端在开启目标模式后,用户能够通过区域选定操作,从上述可视区域中确定待制作成为表情图片的目标区域,从而达到自定义表情目的。终端在对目标页面开启目标模式后,检测到对可视区域的区域选定操作,基于该区域选定操作,确定目标区域。可选地,区域选定操作为手势操作,该手势操作的操作轨迹为闭合轨迹。可选地,区域选定操作为对目标页面上显示的可编辑窗口的位置调整操作以及形状调整操作。

[0075] 203、基于目标区域,确定可视区域中的目标显示内容,基于目标显示内容,生成表情图片。

[0076] 可选地,该目标显示内容为动态显示内容或静态显示内容,相应的,基于动态显示内容会生成动态表情图片,基于静态显示内容会生成静态表情图片。

[0077] 在本申请实施例中,提供了一种表情图片生成方法,在浏览目标页面中的信息时,对于信息中想要制作成表情图片的内容,能够通过目标模式,对目标页面中与该内容相应的区域进行区域选定操作,最终得到想要的表情图片。通过上述方法,实现了用户在浏览信息的过程中,能够将看到的内容实时制作成用户所需的表情图片,不仅降低了获取表情图片的成本,还提高了获取表情图片的效率。

[0078] 图3是根据本申请实施例提供的另一种表情图片生成方法流程图,如图3所示,在本申请实施例中以应用于终端为例进行说明。该方法包括以下步骤:

[0079] 301、终端显示目标页面,该目标页面包括目标模式启动控件,该目标模式启动控件用于启动目标模式。

[0080] 在本申请实施例中,终端采用目标模式启动控件作为目标模式的入口,该目标模式启动控件可以采用按钮的方式被提供于目标页面中,还可以采用挂件的方式被提供于目标页面中。可选地,上述目标模式启动控件可被拖拽至目标页面的任一位置,以满足用户的操作习惯。

[0081] 参见图4,图4是本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的应用场景图。图4中左图所示的目标页面400上包括表情图片制作挂件401,用户能够通过对该表情图片制作挂件401的点击操作来启动目标模式,以进行表情图片的制作。

[0082] 相应的,本申请实施例是基于对目标模式启动控件的触发操作来触发目标模式的开启指令,而在一些可能实现方式中,终端采用其他形式来提供目标模式的启动。可选地,开启指令由对目标页面所实施的操作轨迹符合条件的目标操作触发。例如,终端为配置有触摸屏的手机,目标操作为用户的快捷手势,该快捷手势可以为用户在触摸屏上以预设的

滑动轨迹进行的滑动操作,用户通过这类操作,触发相应的目标模式的开启指令,终端响应于该开启指令,对目标页面启动目标模式。

[0083] 302、终端检测到对该目标模式启动控件的触发操作,触发目标模式的开启指令,对目标页面进行锁定,在目标页面上添加蒙层。

[0084] 在本申请实施例中,对目标页面进行锁定是指在目标模式下,使目标页面处于锁定状态。其中,锁定状态是指目标页面不响应对目标页面所实施的操作。上述对目标页面所实施的操作是指用户在目标页面上进行的页面滑动操作或者点击操作,在未开启目标模式的情况下,若在目标页面上实施页面滚动操作,能够使得目标页面进行滚动,从而展示目标页面中的不同内容,若在目标页面上所实施点击操作,若该目标页面包括多个信息页面入口,则该点击操作能够触发对相应信息页面的展示。

[0085] 蒙层是指是指一层用于屏蔽干扰操作的图层。上述在目标页面上添加蒙层是指在目标页面的最上层图层之上,添加蒙层。添加了蒙层后,任何对终端屏幕所实施的操作均实施于蒙层上,而不会透传到目标页面上,也即是,使得目标页面不会响应于用户对终端屏幕所实施的操作,例如,当用户对添加蒙层后的终端屏幕实施滑动操作,该终端屏幕所显示的目标页面不会发生滑动,又例如,当用户对添加蒙层后的终端屏幕进行点击操作,该终端屏幕所显示的目标页面不会响应该点击操作。

[0086] 在一种可选的实现方式中,蒙层的透明度满足目标条件,该目标条件为不影响对目标页面的页面内容的识别。例如,蒙层的透明度为100%,此时该蒙层完全透明,用户看不到蒙层,而是仅看到目标页面的显示内容,也即是,该蒙层不会对目标页面上所显示的任何内容造成遮挡。再例如,蒙层的透明度为80%,此时用户看到目标页面上覆盖一层截图蒙层,能够提示用户当前目标页面已启动目标模式。本申请实施例对蒙层的透明度选取不作限定。

[0087] 需要说明的是,在目标模式下,用户无法对目标页面实施除区域选定操作以外的其他操作,而是需要退出当前模式,才能够正常对目标页面实施其他操作。

[0088] 303、终端响应于在该蒙层上的区域选定操作,在该蒙层上确定目标轮廓。

[0089] 在本申请实施例中,目标轮廓为基于用户在蒙层上的区域选定操作而得到的选定区域的轮廓。终端检测到用户在蒙层上的区域选定操作,且基于该区域选定操作所对应的区域为闭合区域,则终端根据该闭合区域确定目标轮廓。

[0090] 在一种可选的实现方式中,区域选定操作为手势操作,该手势操作为用户在蒙层上以任一闭合形状为滑动轨迹而进行的操作,例如,该闭合形状为矩形、圆形或者三角形等规则闭合形状,再例如,该闭合形状为用户以不规则滑动而形成的不规则闭合形状。本申请实施例对闭合轨迹的形状不作具体限定。继续参见图4中间的图示,该图示中的滑动轨迹402即为基于用户在蒙层上的手势操作而形成的滑动轨迹。

[0091] 在另一种可选的实现方式中,区域选定操作为对蒙层上显示的可编辑窗口的位置调整操作以及形状调整操作。例如,终端在蒙层上显示某个尺寸的可编辑窗口,用户可以根据自身的需求,将该可编辑窗口通过拖拽操作,移动至对应位置,再根据想要圈定的内容,通过缩放操作等,来对可编辑窗口的形状进行调整。可选地,终端能够提供为可编辑窗口提供多个可选形状,用户可以选择不同形状,来适应于想要圈定的内容。

[0092] 可选地,终端在确定目标轮廓后,对目标轮廓执行平滑操作。例如,终端对基于区

域选定操作所得到的目标轮廓中的各个坐标点之间进行插值操作,以得到平滑操作后的目标轮廓,能够使得目标轮廓更为清晰,形状更为规则。

[0093] 需要说明的是,终端响应于在该蒙层上的区域选定操作的进行,在终端上显示该区域选定操作所对应的滑动轨迹,从而使得用户能够直观的获知已经被圈定的区域,以便进行实时调整。

[0094] 304、终端基于该目标轮廓,确定多个用于表示目标轮廓的坐标点。

[0095] 在本申请实施例中,终端在确定目标轮廓时,基于区域选定操作在终端屏幕上的接触点,能够得到多个坐标点,该多个坐标点用于描述该目标轮廓的完整形状,终端从目标轮廓所对应的该多个坐标点中,抽取多个用于表示目标轮廓的坐标点,所抽取的坐标点能够通过较少的数据量来表示该目标轮廓。可选地,所抽取的每两个坐标点之间的间距符合目标间距条件,例如,该目标间距条件为每两个坐标点之间相隔两个像素点。

[0096] 例如,参见图5,图5所示为基于区域选定操作以确定目标区域的原理图,在图5中,基于目标轮廓所抽取的坐标点包括 $n_1(x_1, y_1)$ 、 $n_2(x_2, y_2)$ 、 $n_3(x_3, y_3)$ 、 $n_4(x_4, y_4)$ 以及 $n_5(x_5, y_5)$ 。

[0097] 305、终端基于多个坐标点,在目标页面的可视区域中确定对应的坐标点,将坐标点所限定的区域,确定为目标区域。

[0098] 在本申请实施例中,多个坐标点是基于用户在蒙层上进行区域选定操作而确定的,是位于蒙层上的坐标点。参考图5中所示,终端将多个坐标点通过一对一等比映射的方式,映射到目标页面上,即得到了可视区域中的目标区域,该目标区域与用户在蒙层上所选定的区域的位置相同。例如,在蒙层上用于表示目标轮廓的坐标点分别为 $n_1(x_1, y_1)$ 、 $n_2(x_2, y_2)$ 、 $n_3(x_3, y_3)$ 、 $n_4(x_4, y_4)$ 以及 $n_5(x_5, y_5)$,则目标区域在目标页面上的多个坐标点也分别为 $n_1(x_1, y_1)$ 、 $n_2(x_2, y_2)$ 、 $n_3(x_3, y_3)$ 、 $n_4(x_4, y_4)$ 以及 $n_5(x_5, y_5)$ 。

[0099] 306、终端对目标页面的可视区域在目标时长内的显示内容进行截图,得到目标页面的可视区域的至少一个截图图片。

[0100] 在本申请实施例中,目标时长是指以目标模式的启动时间作为起始时间的预设时长。例如,该目标时长为5秒,以目标模式的启动的那一刻作为第1秒。截图图片包括目标页面的可视区域中所显示的内容,该截图图片的尺寸与可视区域的尺寸相同。目标页面的可视区域是指目标页面中能够被用户所看到的区域,该可视区域中包括目标页面的显示内容。其中,显示内容包括静态显示内容,例如文字、静态图片以及固定挂件等,可选地,显示内容包括动态显示内容,例如目标页面中任一挂件的动态效果、正在播放中的视频内容以及动态图片等。

[0101] 在一种可选的实现方式中,终端在目标时长内每隔预设时间间隔,对目标页面的可视区域显示的内容进行截图,并将截图进行保存。例如,目标时长为5秒,预设时间间隔为1秒,则以目标模式的启动时间作为第1秒,对可视区域当前显示的内容进行截图,得到第一截图图片,往后每隔1秒,都对可视区域当前显示的内容进行截图,分别得到第二截图图片、第三截图图片、第四截图图片以及第五截图图片,参见图6,图6是本申请实施例提供的一种确定目标区域显示内容的方法示意图,具体参见图6中的目标页面截图示意,对于图6中所示的目标页面来说,终端分别在多个不同时刻对其进行了截图,得到了多个截图图片。

[0102] 需要说明的是,在本申请实施例中,对于目标时长以及预设时间间隔可以根据用

户需求进行个性化设置。例如,将目标时长设置为10秒,能够得到效果更为连贯的表情图片,再例如,将预设时间间隔设置为0.5秒,能够得到效果更为精细的表情图片。本申请实施例对此不作限定。

[0103] 需要说明的是,终端在执行步骤302之后,在执行步骤303至步骤305的同时,执行步骤306,也即是,终端对目标页面启动目标模式后,在执行步骤303至步骤305中确定目标区域的步骤的同时,对目标页面的可视区域在目标时长内的显示内容进行截图。

[0104] 307、终端基于至少一个截图图片和目标区域,获取与目标区域对应的至少一个子图片,该子图片包括目标显示内容。

[0105] 在本申请实施例中,终端在至少一个截图图片上,基于用于限定该目标区域的坐标点,截取至少一个截图图片中与目标区域对应的至少一个子图片,该子图片中包括目标区域的显示内容。

[0106] 例如,终端基于上述步骤306中获取到的5个截图图片,以及基于上述步骤305中确定的用于限定目标区域,在5个截图图片中确定将要截取的区域,对确定好的区域进行截图,得到5个对应的子图片,这5个子图片中包括有目标区域的目标显示内容。参见图6,对于图6中目标页面的多个截图图片,基于目标区域,分别截图得到多个子图片。

[0107] 308、终端基于至少一个子图片,生成表情图片。

[0108] 在本申请实施例中,表情图片是指终端将基于上述步骤307获取到的至少一个子图片,生成的表情图片。上述步骤308具体分为以下两种情况:

[0109] 情况一:若该至少一个子图片中存在多个子图片,且多个子图片相同,终端基于任一子图片,生成静态表情图片,此时,说明该被选中的区域内所显示的内容一直未发生变化,因此,通过任一个子图片均可以得到对应的表情图片,且表情图片的内容不发生变化。例如,终端获取到5个子图片,该5个子图片都相同,则终端将这5个子图片中的第1个子图片生成静态表情图片。参考图6,图6中的多个子图片均相同,说明图6中的目标区域所显示的内容一直未发生变化,此时终端即可将任一子图片生成对应的表情图片。

[0110] 情况二:若该至少一个子图片中存在多个子图片,且存在任一个子图片和其他子图片不同,终端基于多个子图片,生成动态表情图片,此时,说明该被选中的区域内所显示的内容发生了变化,因此,通过对多个子图片的组合,均可以得到具有动态效果的表情图片,以丰富表情图片的内容。

[0111] 其中,终端基于多个子图片,生成动态表情图片的方式包括下述任一种:

[0112] 第一种方式:终端将获取到的多个子图片按照多个截图图片的截图顺序进行组合,得到动态表情图片。上述动态表情图片在显示时,会按照截图顺序依次显示多个子图片,达到动态效果。

[0113] 例如,终端获取到5个子图片,这5个子图片分别表示目标页面在启动目标模式后,目标区域在5秒内每间隔1秒所显示的内容,其中,第5个子图片与其他子图片不同,则终端按照截图图片的截图顺序,将这5个子图片进行组合,生成动态表情图片,使得该动态表情图片按照时间顺序,依次显示5个子图片,也就实现了动态展示目标页面的目标区域在启动目标模式后,5秒内所显示的内容。通过生成具有动态展示效果的动态表情图片,满足了用户在浏览信息流时,制作动态表情图片的需求,提高了应用客户端在展示信息流时的价值,降低了制作动态表情图片的成本。

[0114] 第二种方式:终端显示表情图片选择界面,将获取到的多个子图片按照目标顺序排列在表情图片选择界面上,以供用户进行表情图片的选择。响应于用户对表情图片的选择操作,生成动态表情图片。用户通过对表情图片的选择操作,能够从多个子图片里面选择部分子图片来组成用户所需的动态表情图片。

[0115] 例如,终端获取到5个子图片,这5个子图片分别表示目标页面在启动目标模式后,目标区域在5秒内每间隔1秒所显示的内容,其中,这5个子图片均不相同,终端显示表情图片选择界面,将这5个子图片按照时间顺序进行排列,用户选择了第1秒至第4秒对应的子图片,则终端将第1秒至第4秒对应的4个子图片进行叠加,生成动态表情图片,使得该动态表情图片按照时间顺序,依次显示4个子图片。通过生成表情图片选择界面,满足了用户在制作表情图片时的个性化需求,使得用户能够灵活选择想要制作成表情图片的素材,提高了用户在制作表情图片时的制作体验。

[0116] 309、终端响应于对表情图片的编辑操作,生成编辑后的表情图片。

[0117] 在本申请实施例中,编辑模式是指对表情图片进行编辑操作的模式。终端响应于用户在编辑模式下对表情图片实施的编辑操作,生成编辑后的表情图片。在一种可选的实现方式中,终端在目标页面上显示表情图片编辑功能项,用户通过点击表情图片编辑功能项,触发编辑模式的开启指令,终端响应于该开启指令,对表情图片启动编辑模式。在另一种可选的实现方式中,终端在执行上述步骤308之后自动对表情图片开启编辑模式。参见图4中的右图,终端对表情图片启动编辑模式,在该编辑模式下,用户能够对表情图片实施“擦除”、“添加背景”以及“变色”等编辑操作。

[0118] 在一种可选的实现方式中,在编辑模式下,终端显示表情图片编辑页面,该表情图片编辑页面上显示至少一个编辑选项,用户通过对编辑选项的选择,触发相应的编辑选项,然后基于相应的编辑选项,对表情图片进行编辑操作。例如,在表情图片编辑页面中,用户能够通过拖拽等操作调整表情图片的大小,同时,在表情图片编辑页面上显示“擦除”、“添加背景”以及“变色”等编辑选项,便于用户对表情图片进行多种个性化编辑操作,满足了用户制作表情图片的个性化需求,提高了用户在制作表情图片时的制作体验。

[0119] 需要说明的是,上述步骤309为本申请实施例提供的一种可选的实现方式,通过在执行步骤308后执行步骤309,能够进一步满足用户制作表情图片的个性化需求,并且提高用户在制作表情图片时的制作体验。在另一种可选的实现方式中,终端在执行步骤308后直接执行后续步骤310至步骤311,本申请实施例对此不作具体限定。

[0120] 可选地,上述表情图片符合目标尺寸和目标格式中至少一项,例如,该表情图片的目标尺寸为240px×240px,目标格式为jpg、gif等。在步骤308或309之后,终端检测该表情图片是否符合目标尺寸和目标格式中至少一项,若检测到该表情图片不符合目标尺寸,则将该表情图片的尺寸调整为目标尺寸,若检测到该表情图片不符合目标格式,则将该表情图片的格式调整为目标格式,若检测到该表情图片既不符合目标尺寸,也不符合目标格式,则将该表情图片的尺寸调整为目标尺寸,并将该表情图片的格式调整为目标格式。使得终端输出具有统一尺寸和格式的表情图片,适应于表情图片的要求。

[0121] 310、终端基于目标账号,将表情图片发送至目标服务器,该目标服务器用于将该表情图片存储为该目标账号的表情图片,该目标账号为当前设备所登录账号。

[0122] 在本申请实施例中,终端的应用客户端上登录有目标账号,目标服务器是应用客

户端的后台服务器,用于为应用客户端提供多种后台服务,例如为应用客户端提供信息流数据、保存用户的个人信息以及存储表情图片等。

[0123] 终端的应用客户端中存在个人表情图片管理中心,目标服务器中关联有目标账号的表情图片数据库。在一种可选的实现方式中,用户在制作完成表情图片后,对该表情图片实施存储操作,例如,该存储操作为用户对“存储”功能项的点击操作。终端响应于该存储操作,向目标服务器发送表情图片存储请求,该表情图片存储请求携带有用户的目标账号和表情图片,目标服务器在接收到该表情图片存储请求后,基于目标账号,将该表情图片存储于目标账号的图片数据库中,此时,用户的个人表情图片管理中心中即可显示该表情图片。后续用户在应用客户端中的使用过程中,想要发送该表情图片时,目标服务器能够及时响应用户的表情图片发送请求,调取该表情图片。

[0124] 311、将表情图片存储于本地相册。

[0125] 在本申请实施例中,用户在制作完成表情图片后,对该表情图片实施本地存储操作,例如,该本地存储操作为用户对“本地存储”功能项的点击操作。终端响应于该本地存储操作,将表情图片存储于本地相册。

[0126] 需要说明的是,在本申请实施例中,上述步骤310和步骤311是按照从前往后的顺序执行的。在一种可选的实现方式中,终端自动同步执行上述步骤310和步骤311,也即是,将用户制作完成的表情图片既发送至目标服务器,又存储于本地相册。本申请实施例对此不作具体限定。

[0127] 在本申请实施例中,提供了一种表情图片生成方法,在浏览目标页面中的信息时,对于信息中想要制作成表情图片的内容,能够通过目标模式,对目标页面中与该内容相应的区域进行区域选定操作,最终得到想要的表情图片。通过上述方法,实现了用户在浏览信息的过程中,能够将看到的内容实时制作成用户所需的表情图片,不仅降低了获取表情图片的成本,还提高了获取表情图片的效率。

[0128] 图7是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图。如图7所示,终端在启动目标模式后,用户能够基于该模式,任意选定想要制作成表情图片的区域,包括目标页面上显示的挂件、文字等等。

[0129] 图8是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图。如图8所示,终端在启动目标模式后,用户能够基于该模式,对当前正在观看的视频内容进行截取,以得到动态表情图片。

[0130] 图9是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成方法的另一应用场景图。如图9所示,终端在启动表情图片截取模式后,用户能够基于该模式,对当前目标页面上显示的动态效果进行截取,以得到动态表情图片。

[0131] 上述图7至图9仅为对本申请实施例提供的一种表情图片生成方法所应用的场景的示例性说明,本申请实施例对该方法所应用的场景不作具体限定。

[0132] 图10是根据本申请实施例提供的一种表情图片生成装置的框图。该装置用于执行上述方法执行时的步骤,参见图10,装置包括:目标模式启动模块1001、确定模块1002以及第一生成模块1003。

[0133] 目标模式启动模块1001,用于响应于目标模式的开启指令,对目标页面启动目标模式;

- [0134] 确定模块1002,用于在目标模式下,在目标页面的可视区域中,确定目标区域,目标区域基于区域选定操作确定;
- [0135] 第一生成模块1003,用于基于目标区域,确定可视区域中的目标显示内容,基于目标显示内容,生成表情图片。
- [0136] 在一种可选的实现方式中,该目标模式启动模块1001用于:
- [0137] 响应于目标模式的开启指令,对目标页面进行锁定,在目标页面上添加蒙层。
- [0138] 在一种可选的实现方式中,该确定模块1002包括:
- [0139] 第一确定单元,用于响应于在蒙层上的区域选定操作,在蒙层上确定目标轮廓;
- [0140] 第二确定单元,用于确定目标轮廓在可视区域中的对应区域,将对应区域确定为目标区域。
- [0141] 在一种可选的实现方式中,该区域选定操作为下述任一种操作:
- [0142] 手势操作,该手势操作的操作轨迹为闭合轨迹;
- [0143] 对蒙层上的可编辑窗口的位置调整操作以及形状调整操作。
- [0144] 在一种可选的实现方式中,该第二确定单元用于:
- [0145] 基于多个用于表示目标轮廓的坐标点,在可视区域中确定对应的坐标点,将该坐标点所限定的区域,确定为目标区域。
- [0146] 在一种可选的实现方式中,该第一生成模块1003包括:
- [0147] 第一获取单元,用于获取目标页面的可视区域的至少一个截图图片;
- [0148] 第二获取单元,用于基于至少一个截图图片和目标区域,获取与目标区域对应的至少一个子图片,该子图片包括目标显示内容;
- [0149] 生成单元,用于基于至少一个子图片,生成表情图片。
- [0150] 在一种可选的实现方式中,该生成单元用于:
- [0151] 若存在多个子图片,且多个子图片相同,基于任一子图片,生成静态表情图片;
- [0152] 若存在多个子图片,且存在任一个子图片和其他子图片不同,基于多个子图片,生成动态表情图片。
- [0153] 在一种可选的实现方式中,该生成单元用于:
- [0154] 将多个子图片按照截图图片的截图顺序进行组合,得到动态表情图片。
- [0155] 在一种可选的实现方式中,该开启指令的触发方式包括下述任一项:
- [0156] 该开启指令由对目标页面上所显示的目标模式启动控件所实施的操作触发;
- [0157] 该开启指令由对目标页面所实施的操作轨迹符合条件的目标操作触发。
- [0158] 在一种可选的实现方式中,该装置还包括:
- [0159] 第二生成模块,用于响应于对表情图片的编辑操作,生成编辑后的表情图片。
- [0160] 在一种可选的实现方式中,该装置还包括:
- [0161] 发送模块,用于基于目标账号,将表情图片发送至目标服务器,该目标服务器用于将表情图片存储为目标账号的表情图片,该目标账号为当前设备所登录账号。
- [0162] 在本申请实施例中,提供了一种表情图片生成装置,在浏览目标页面中的信息时,对于信息中想要制作成表情图片的内容,能够通过目标模式,对目标页面中与该内容相应的区域进行区域选定操作,最终得到想要的表情图片。通过上述方法,实现了用户在浏览信息的过程中,能够将看到的内容实时制作成用户所需的表情图片,不仅降低了获取表情图

片的成本,还提高了获取表情图片的效率。

[0163] 需要说明的是:上述实施例提供的表情图片生成装置在生成表情图片时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的表情图片生成装置与表情图片生成方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0164] 图11是根据本申请实施例提供的终端1100的结构框图。该终端1100能够是便携式移动终端,比如:智能手机、平板电脑、MP3播放器(Moving Picture Experts Group Audio Layer III,动态影像专家压缩标准音频层面3)、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV,动态影像专家压缩标准音频层面4)播放器、笔记本电脑或台式电脑。终端1100还可能被称为用户设备、便携式终端、膝上型终端、台式终端等其他名称。

[0165] 通常,终端1100包括有:处理器1101和存储器1102。

[0166] 处理器1101能够包括一个或多个处理核心,比如4核心处理器、8核心处理器等。处理器1101能够采用DSP(Digital Signal Processing,数字信号处理)、FPGA(Field-Programmable Gate Array,现场可编程门阵列)、PLA(Programmable Logic Array,可编程逻辑阵列)中的至少一种硬件形式来实现。处理器1101也能够包括主处理器和协处理器,主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理器,也称CPU(Central Processing Unit,中央处理器);协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中,处理器1101能够集成有GPU(Graphics Processing Unit,图像处理器),GPU用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中,处理器1101还能够包括AI(Artificial Intelligence,人工智能)处理器,该AI处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

[0167] 存储器1102能够包括一个或多个计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质能够是非暂态的。存储器1102还可包括高速随机存取存储器,以及非易失性存储器,比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中,存储器1102中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个程序代码,该至少一个程序代码用于被处理器1101所执行以实现本申请中方法实施例提供的表情图片生成方法。

[0168] 在一些实施例中,终端1100还可选包括有:外围设备接口1103和至少一个外围设备。处理器1101、存储器1102和外围设备接口1103之间能够通过总线或信号线相连。各个外围设备能够通过总线、信号线或电路板与外围设备接口1103相连。具体地,外围设备包括:射频电路1104、显示屏1105、摄像头组件1106、音频电路1107定位组件1108和电源1109中的至少一种。

[0169] 外围设备接口1103可被用于将I/O(Input/Output,输入/输出)相关的至少一个外围设备连接到处理器1101和存储器1102。在一些实施例中,处理器1101、存储器1102和外围设备接口1103被集成在同一芯片或电路板上;在一些其他实施例中,处理器1101、存储器1102和外围设备接口1103中的任意一个或两个能够在单独的芯片或电路板上实现,本实施例对此不加以限定。

[0170] 射频电路1104用于接收和发射RF(Radio Frequency,射频)信号,也称电磁信号。射频电路1104通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路1104将电信

号转换为电磁信号进行发送,或者,将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地,射频电路1104包括:天线系统、RF收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等等。射频电路1104能够通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于:万维网、城域网、内联网、各代移动通信网络(2G、3G、4G及5G)、无线局域网和/或WiFi(Wireless Fidelity,无线保真)网络。在一些实施例中,射频电路1104还能够包括NFC(Near Field Communication,近距离无线通信)有关的电路,本申请对此不加以限定。

[0171] 显示屏1105用于显示UI(User Interface,用户界面)。该UI能够包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。当显示屏1105是触摸显示屏时,显示屏1105还具有采集在显示屏1105的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号能够作为控制信号输入至处理器1101进行处理。此时,显示屏1105还能够用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘,也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中,显示屏1105能够为一个,设置在终端1100的前面板;在另一些实施例中,显示屏1105能够为至少两个,分别设置在终端1100的不同表面或呈折叠设计;在另一些实施例中,显示屏1105能够是柔性显示屏,设置在终端1100的弯曲表面上或折叠面上。甚至,显示屏1105还能够设置成非矩形的不规则图形,也即异形屏。显示屏1105能够采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示屏)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等材质制备。

[0172] 摄像头组件1106用于采集图像或视频。可选地,摄像头组件1106包括前置摄像头和后置摄像头。通常,前置摄像头设置在终端的前面板,后置摄像头设置在终端的背面。在一些实施例中,后置摄像头为至少两个,分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头、长焦摄像头中的任意一种,以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能、主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及VR(Virtual Reality,虚拟现实)拍摄功能或者其它融合拍摄功能。在一些实施例中,摄像头组件1106还能够包括闪光灯。闪光灯能够是单色温闪光灯,也能够是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合,能够用于不同色温下的光线补偿。

[0173] 音频电路1107能够包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波,并将声波转换为电信号输入至处理器1101进行处理,或者输入至射频电路1104以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的,麦克风能够为多个,分别设置在终端1100的不同部位。麦克风还能够是阵列麦克风或全向采集型麦克风。扬声器则用于将来自处理器1101或射频电路1104的电信号转换为声波。扬声器能够是传统的薄膜扬声器,也能够是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时,不仅能够将电信号转换为人类可听见的声波,也能够将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中,音频电路1107还能够包括耳机插孔。

[0174] 定位组件1108用于定位终端1100的当前地理位置,以实现导航或LBS(Location Based Service,基于位置的服务)。定位组件1108能够是基于美国的GPS(Global Positioning System,全球定位系统)、中国的北斗系统或俄罗斯的伽利略系统的定位组件。

[0175] 电源1109用于为终端1100中的各个组件进行供电。电源1109能够是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源1109包括可充电电池时,该可充电电池能够是有线充

电电池或无线充电电池。有线充电电池是通过有线线路充电的电池，无线充电电池是通过无线线圈充电的电池。该可充电电池还能够用于支持快充技术。

[0176] 在一些实施例中，终端1100还包括有一个或多个传感器1110。该一个或多个传感器1110包括但不限于：加速度传感器1111、陀螺仪传感器1112、压力传感器1113、指纹传感器1114、光学传感器1115以及接近传感器1116。

[0177] 加速度传感器1111能够检测以终端1100建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如，加速度传感器1111能够用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器1101能够根据加速度传感器1111采集的重力加速度信号，控制显示屏1105以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器1111还能够用于游戏或者用户的运动数据的采集。

[0178] 陀螺仪传感器1112能够检测终端1100的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器1112能够与加速度传感器1111协同采集用户对终端1100的3D动作。处理器1101根据陀螺仪传感器1112采集的数据，能够实现如下功能：动作感应（比如根据用户的倾斜操作来改变UI）、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

[0179] 压力传感器1113能够设置在终端1100的侧边框和/或显示屏1105的下层。当压力传感器1113设置在终端1100的侧边框时，能够检测用户对终端1100的握持信号，由处理器1101根据压力传感器1113采集的握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器1113设置在显示屏1105的下层时，由处理器1101根据用户对显示屏1105的压力操作，实现对UI界面上的可操作性控件进行控制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

[0180] 指纹传感器1114用于采集用户的指纹，由处理器1101根据指纹传感器1114采集到的指纹识别用户的身份，或者，由指纹传感器1114根据采集到的指纹识别用户的身份。在识别出用户的身份为可信身份时，由处理器1101授权该用户执行相关的敏感操作，该敏感操作包括解锁屏幕、查看加密信息、下载软件、支付及更改设置等。指纹传感器1114能够被设置在终端1100的正面、背面或侧面。当终端1100上设置有物理按键或厂商Logo时，指纹传感器1114能够与物理按键或厂商Logo集成在一起。

[0181] 光学传感器1115用于采集环境光强度。在一个实施例中，处理器1101能够根据光学传感器1115采集的环境光强度，控制显示屏1105的显示亮度。具体地，当环境光强度较高时，调高显示屏1105的显示亮度；当环境光强度较低时，调低显示屏1105的显示亮度。在另一个实施例中，处理器1101还能够根据光学传感器1115采集的环境光强度，动态调整摄像头组件1106的拍摄参数。

[0182] 接近传感器1116，也称距离传感器，通常设置在终端1100的前面板。接近传感器1116用于采集用户与终端1100的正面之间的距离。在一个实施例中，当接近传感器1116检测到用户与终端1100的正面之间的距离逐渐变小时，由处理器1101控制显示屏1105从亮屏状态切换为息屏状态；当接近传感器1116检测到用户与终端1100的正面之间的距离逐渐变大时，由处理器1101控制显示屏1105从息屏状态切换为亮屏状态。

[0183] 本领域技术人员能够理解，图11中示出的结构并不构成对终端1100的限定，能够包括比图示更多或更少的组件，或者组合某些组件，或者采用不同的组件布置。

[0184] 图12是根据本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图，该服务器1200可因配

置或性能不同而产生比较大的差异,能够包括一个或一个以上处理器(Central Processing Units,CPU)1201和一个或一个以上的存储器1202,其中,该存储器1202中存储有至少一条程序代码,该至少一条程序代码由处理器1201加载并执行以实现上述各个方法实施例提供的表情图片生成方法。当然,该服务器还能够具有有线或无线网络接口、键盘以及输入输出接口等部件,以便进行输入输出,该服务器还能够包括其他用于实现设备功能的部件,在此不做赘述。

[0185] 本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质应用于计算机设备,该计算机可读存储介质中存储有至少一段程序代码,该至少一段程序代码由处理器加载并执行以实现上述实施例的表情图片生成方法中计算机设备所执行的操作。

[0186] 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品或计算机程序,该计算机程序产品或计算机程序包括计算机程序代码,该计算机程序代码存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机程序代码,处理器执行该计算机程序代码,使得该计算机设备执行上述各种可选实现方式中提供的表情图片生成方法。

[0187] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0188] 以上所述仅为本申请的可选实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

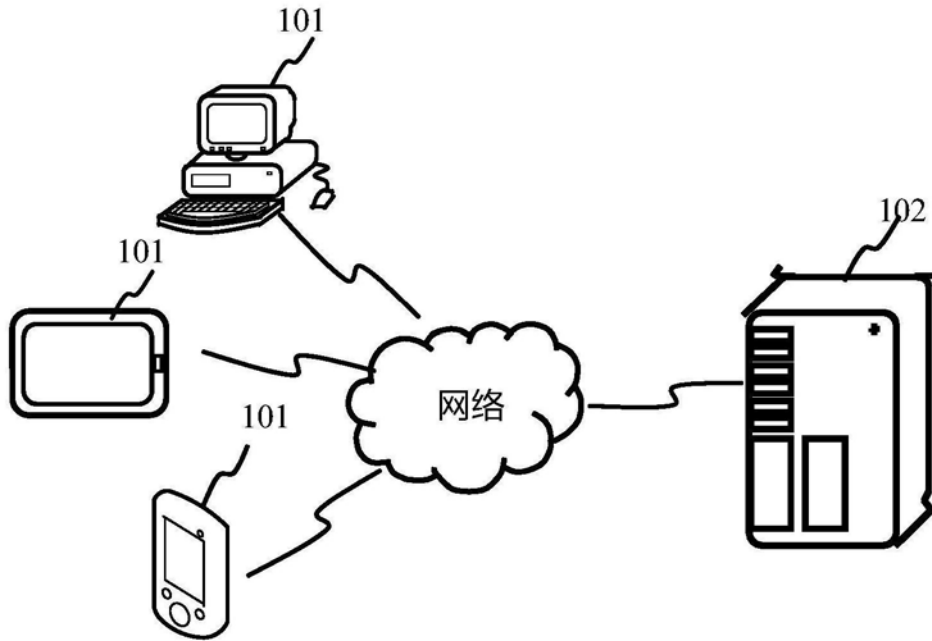


图1

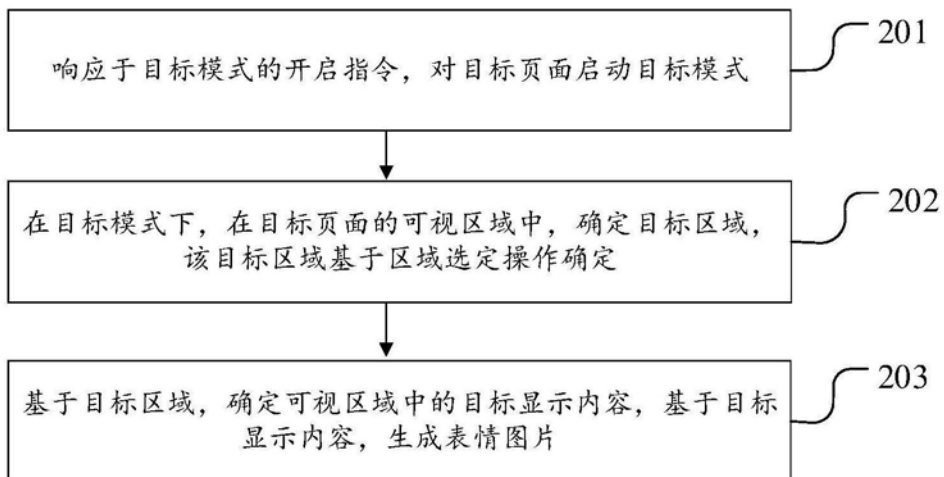


图2

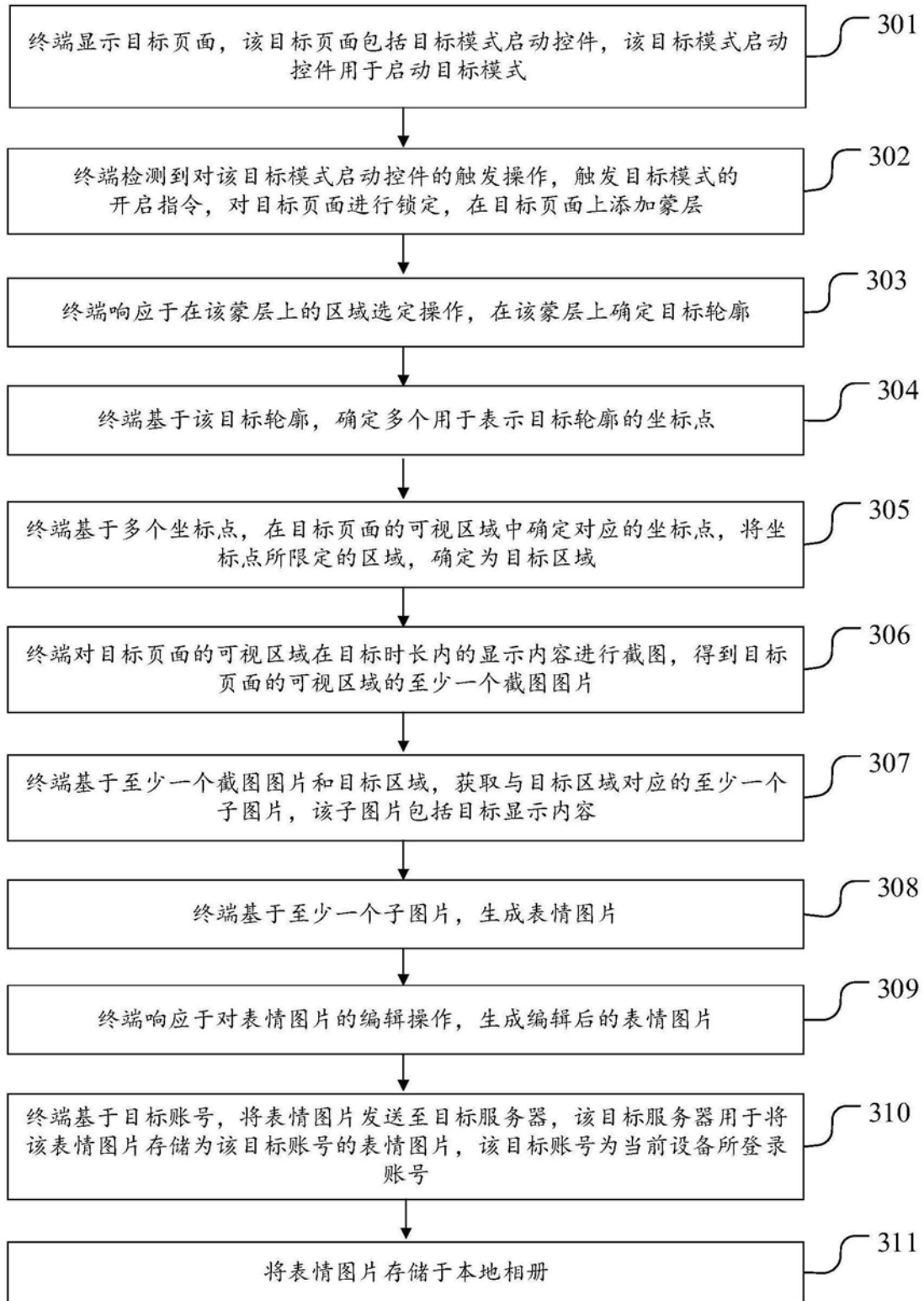


图3

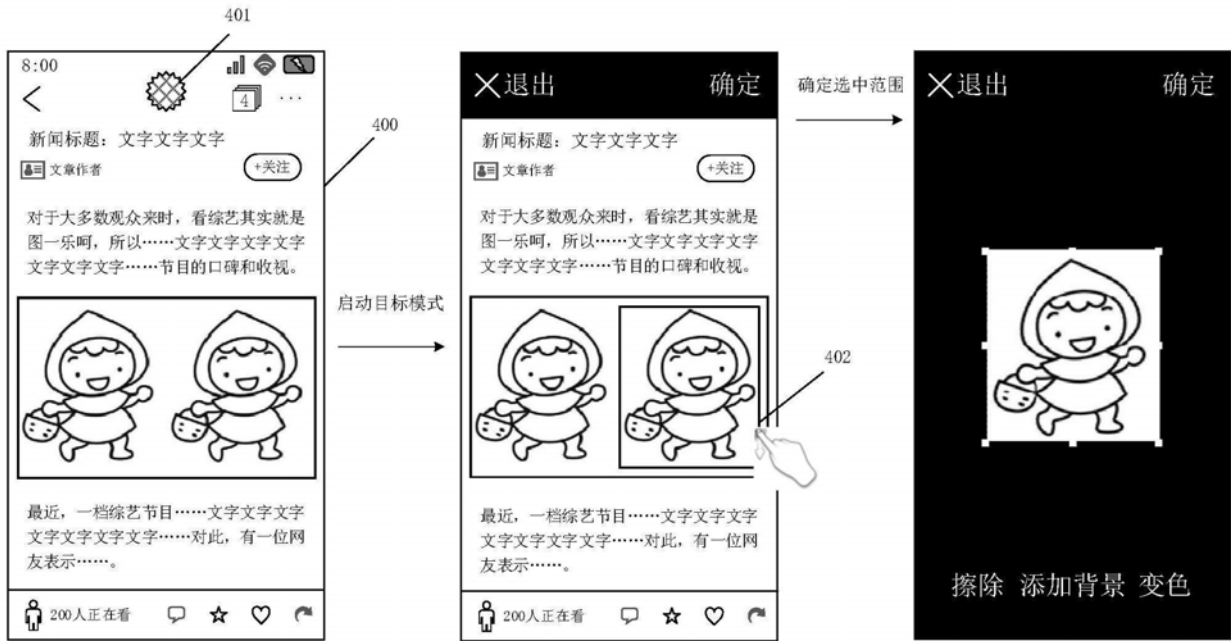


图4

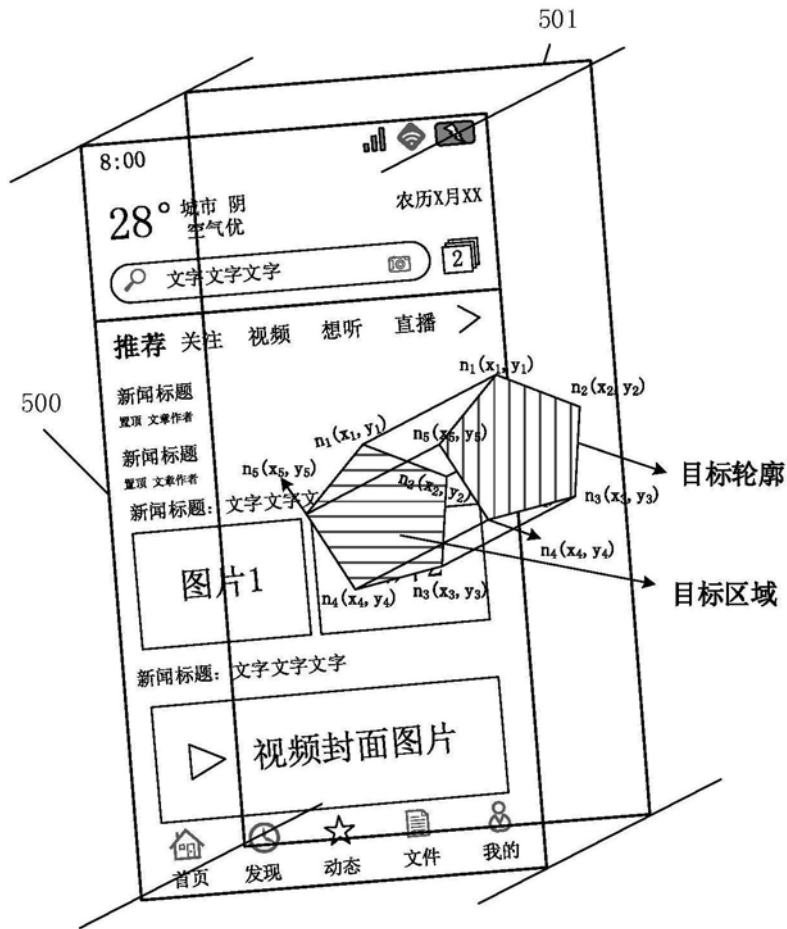


图5

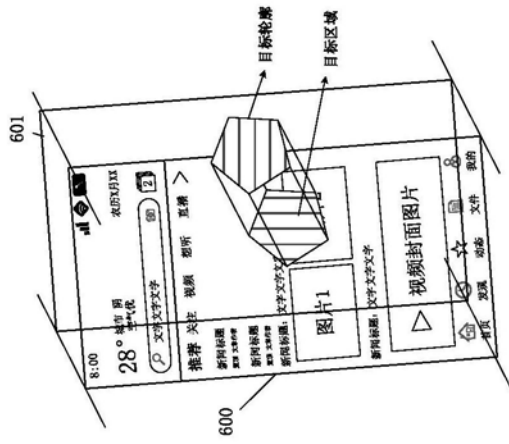
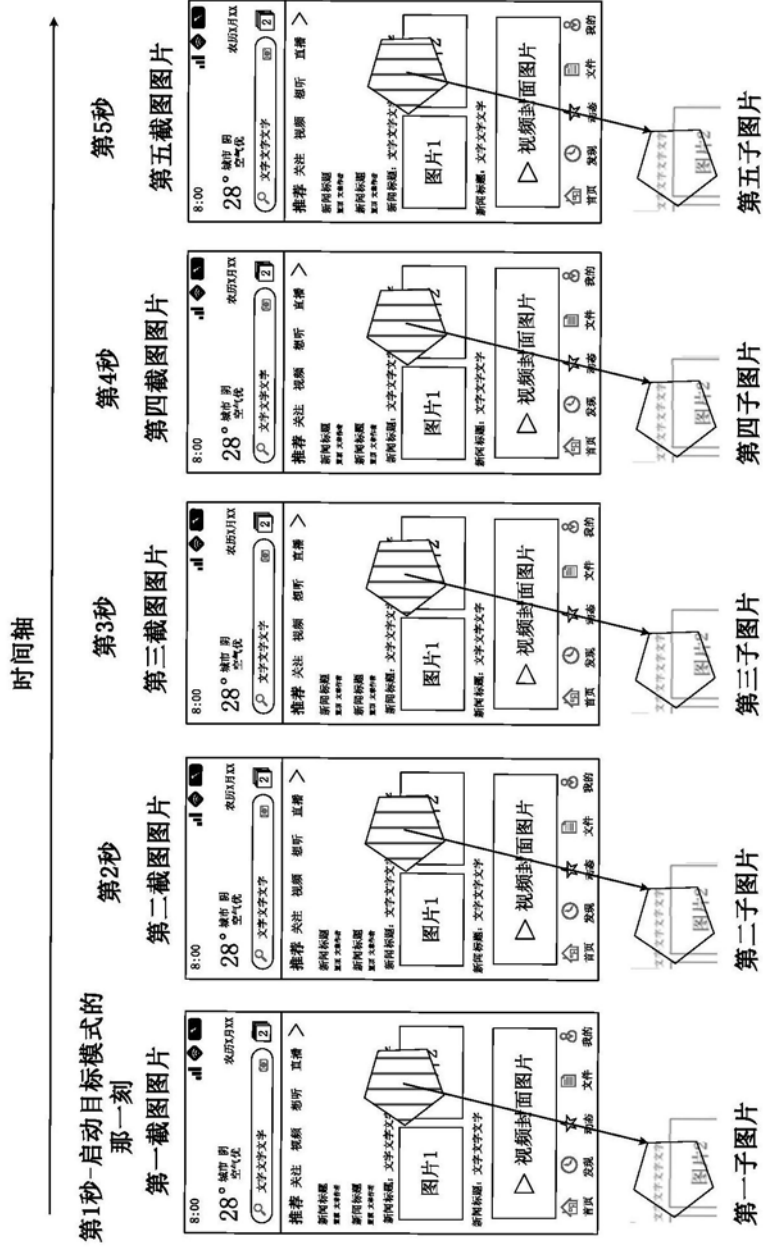


图6



图7

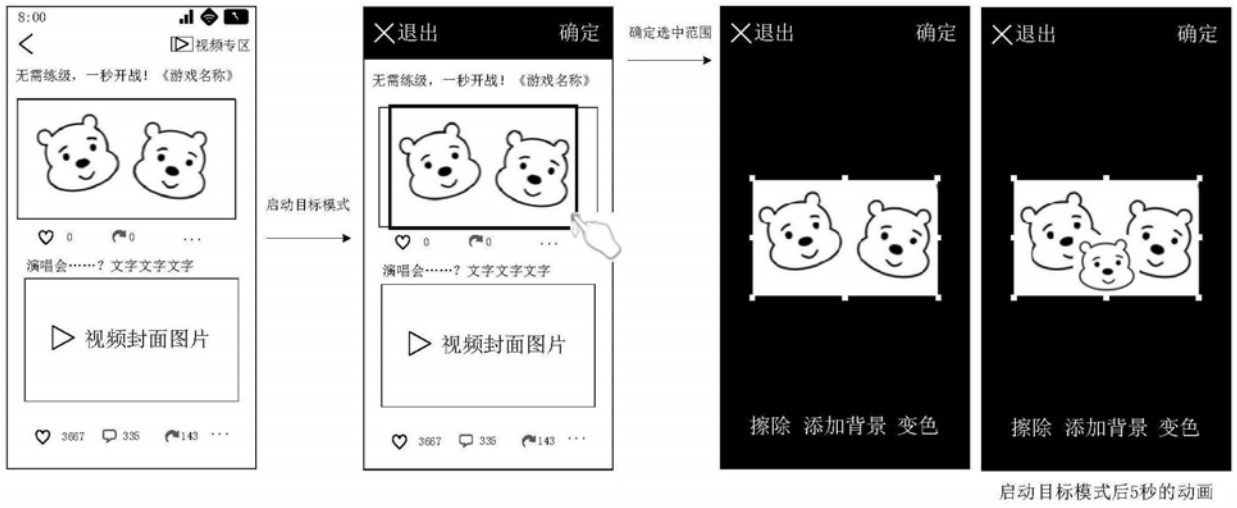


图8

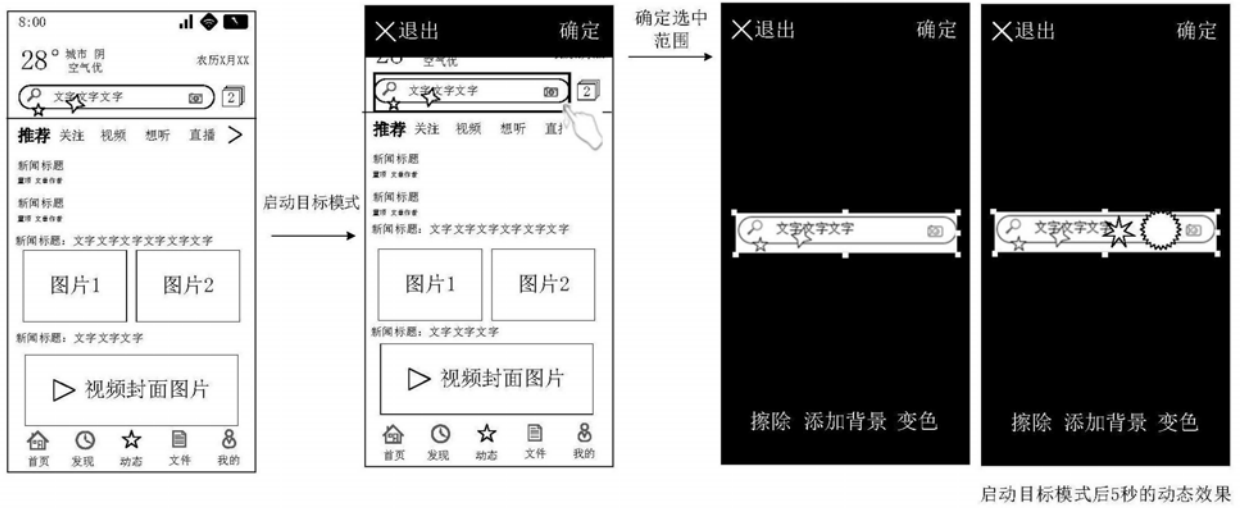


图9

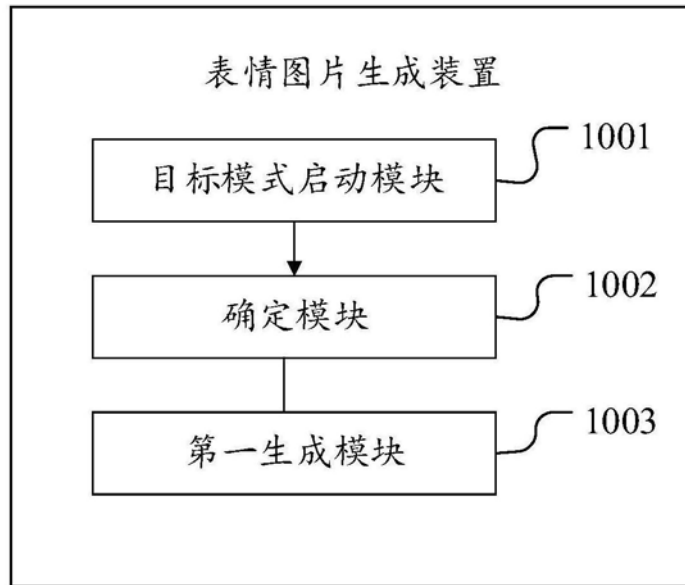


图10

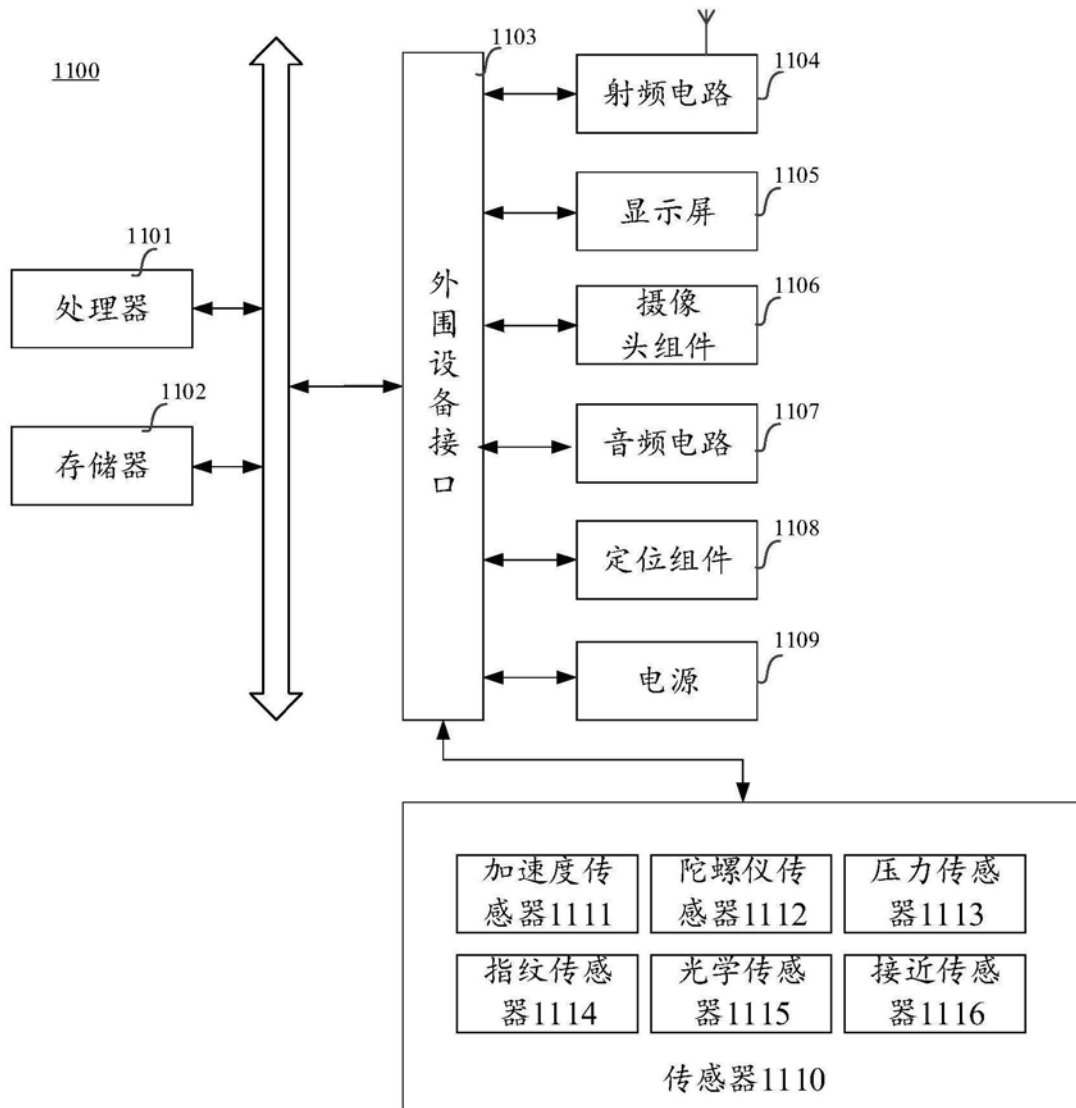


图11

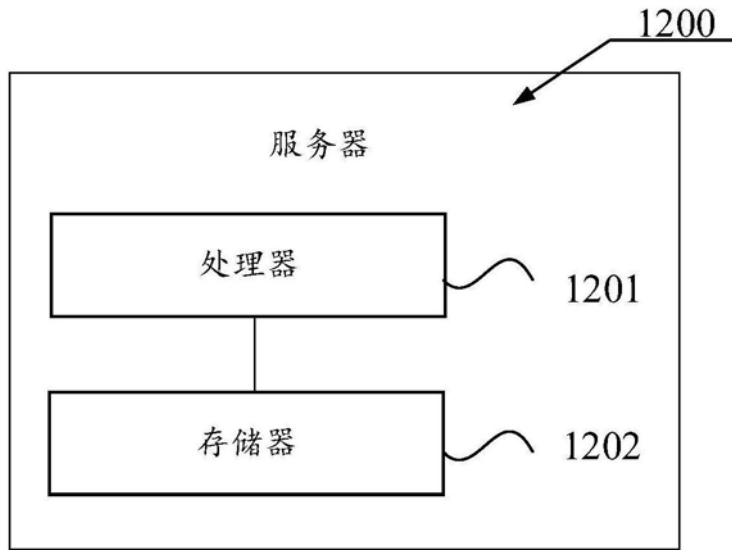


图12