



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107247549 A

(43)申请公布日 2017. 10. 13

(21)申请号 201710459152.1

(22)申请日 2017.06.16

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 侯文迪

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205
代理人 杨泽 刘芳

(51) Int. Cl.
G06F 3/0484(2013.01)

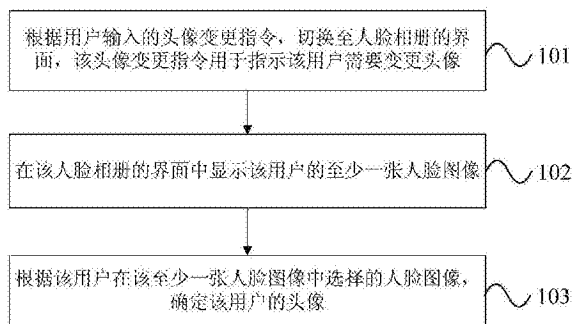
权利要求书2页 说明书10页 附图7页

(54)发明名称

获取用户头像的方法、装置、终端及存储介质

(57)摘要

本公开是关于一种获取用户头像的方法、装置、终端及存储介质。该方法包括：根据用户输入的头像变更指令，切换至人脸相册的界面，该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像；在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像；根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像，确定该用户的头像。本公开实施例的方法，简化了用户操作，提高了用户体验。



1. 一种获取用户头像的方法,其特征在于,包括:

根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,所述头像变更指令用于指示所述用户需要变更头像;

在所述人脸相册的界面中显示所述用户的至少一张人脸图像;

根据所述用户在所述至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定所述用户的头像。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述至少一张人脸图像的美观程度均大于所述人脸相册中所述用户其他的人脸图像的美观程度。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述在所述人脸相册的界面中显示所述用户的至少一张人脸图像,包括:

获取所述用户在所述人脸相册的界面中输入的排序指令,所述排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对所述用户的人脸图像进行排序;

按照美观程度由高至低的顺序,显示所述用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述在所述人脸相册的界面中显示所述用户的至少一张人脸图像之前,还包括:

基于深度学习模型,确定所述人脸相册中所述用户的各人脸图像的美观程度;其中,所述深度学习模型的分选器包括美观程度分选器。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述根据所述用户在所述至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定所述用户的头像,包括:

对所述用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为所述用户的头像。

6. 一种获取用户头像的装置,其特征在于,包括:

切换模块,被配置为根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,所述头像变更指令用于指示所述用户需要变更头像;

显示模块,被配置为在所述人脸相册的界面中显示所述用户的至少一张人脸图像;

头像确定模块,被配置为根据所述用户在所述至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定所述用户的头像。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述至少一张人脸图像的美观程度均大于所述人脸相册中所述用户其他的人脸图像的美观程度。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述显示模块包括:排序子模块和显示子模块;

所述排序子模块,被配置为获取所述用户在所述人脸相册的界面中输入的排序指令,所述排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对所述用户的人脸图像进行排序;

所述显示子模块,被配置为按照美观程度由高至低的顺序,显示所述用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:美观程度确定模块,被配置为基于深度学习模型,确定所述人脸相册中所述用户的各人脸图像的美观程度;其中,所述深度学习模型的分选器包括美观程度分选器。

10. 根据权利要求6-9任一项所述的装置,其特征在于,所述头像确定模块包括:头像确定子模块,被配置为对所述用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图

像确定为所述用户的头像。

11. 一种终端,其特征在於,包括:处理器以及用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;

其中,所述处理器,被配置为:

根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,所述头像变更指令用于指示所述用户需要变更头像;

在所述人脸相册的界面中显示所述用户的至少一张人脸图像;

根据所述用户在所述至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定所述用户的头像。

12. 一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在於,当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行权利要求1-5任一项所述的方法。

获取用户头像的方法、装置、终端及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术,尤其涉及一种获取用户头像的方法、装置、终端及存储介质。

背景技术

[0002] 目前,越来越多的用户通过社交软件进行交友、互动。同时,为了区分用户、凸显个性,可以进行头像设置。

[0003] 相关技术中,在进行头像设置时,用户需要在头像设置界面进行点击,将界面切换到终端的相机路径下面,然后从相机路径下的照片中选择一张认为满意的照片进行裁剪上传,终端将用户裁剪上传的图片确定为用户的头像。

发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种获取用户头像的方法、装置、终端及存储介质。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种获取用户头像的方法,包括:根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0006] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,并根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。

[0007] 进一步的,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。

[0008] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过该至少一张人脸图像的美观程度大于人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度,使得用户能够直接从美观程度较高的人脸图像中进行选择,提高了用户选择的效率,进一步提高了用户体验。

[0009] 进一步的,该在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,包括:

[0010] 获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序;

[0011] 按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

[0012] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,根据用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,使得美观程度越高的人脸图像能够越优先的呈现给用户,提高了用户选择人脸图像的效率,从而进一

步提高了用户体验。

[0013] 进一步的,该在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像之前,还包括:

[0014] 基于深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度;其中,该深度学习模型的分选器包括美观程度分选器。

[0015] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过包括美观程度分选器的深度学习模型,确定出人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度,使得能够将美观程度较高的人脸图像优先呈现给用户。

[0016] 进一步的,该根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,包括:

[0017] 对该用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为该用户的头像。

[0018] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过对用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为用户的头像,可以使得用户的头像更加美观。

[0019] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种获取用户头像的装置,包括:

[0020] 切换模块,被配置为根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;

[0021] 显示模块,被配置为在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;

[0022] 头像确定模块,被配置为根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0023] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过切换模块根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,显示模块在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,头像确定模块根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。

[0024] 进一步的,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。

[0025] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过该至少一张人脸图像的美观程度大于人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度,使得用户能够直接从美观程度较高的人脸图像中进行选择,提高了用户选择的效率,进一步提高了用户体验。

[0026] 进一步的,该显示模块包括:排序子模块和显示子模块;

[0027] 该排序子模块,被配置为获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序;

[0028] 该显示子模块,被配置为按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

[0029] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过排序子模块获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低

的顺序对该用户的人脸图像进行排序,显示子模块按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,使得美观程度越高的人脸图像能够越优先的呈现给用户,提高了用户选择人脸图像的效率,从而进一步提高了用户体验。

[0030] 进一步的,该装置还包括:美观程度确定模块,被配置为基于深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度;其中,该深度学习模型的分选器包括美观程度分选器。

[0031] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过美观程度确定模块基于包括美观程度分选器的深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度,使得能够将美观程度较高的人脸图像优先呈现给用户。

[0032] 进一步的,该头像确定模块包括:头像确定子模块,被配置为对该用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为该用户的头像。

[0033] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过头像确定子模块对用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为用户的头像,可以使得用户的头像更加美观。

[0034] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端,包括:处理器以及用于存储该处理器的可执行指令的存储器;

[0035] 其中,该处理器,被配置为:

[0036] 根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;

[0037] 在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;

[0038] 根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0039] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过处理器根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,并根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。

[0040] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种非临时性计算机可读存储介质,当该存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行上述第一方面提供的任一种获取用户头像的方法。

[0041] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0042] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0043] 图1是根据一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图;

[0044] 图2是根据一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法示意图;

[0045] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图;

[0046] 图4是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法示意图;

- [0047] 图5是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图；
- [0048] 图6是根据另一示例性实施例示出的一种确定人脸图像的美观程度的方法示意图；
- [0049] 图7是根据一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图；
- [0050] 图8是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图；
- [0051] 图9是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图；
- [0052] 图10是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图；
- [0053] 图11是根据一示例性实施例示出的终端的实体的框图；
- [0054] 图12是根据一示例性实施例示出的终端800的框图。

具体实施方式

[0055] 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发明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、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0056] 图1是根据一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图，该方法主要是用在手机、平板电脑、电脑等能够安装社交软件的终端。如图1所示，包括以下步骤：

[0057] 在步骤101中，根据用户输入的头像变更指令，切换至人脸相册的界面，该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像。

[0058] 本步骤中，如图2所示，以手机为例，当用户点击“选择上传”按键时，可以认为其输入了头像变更指令。这里的按键可以为实体按键也可以为虚拟按键。人脸相册中将属于同一个人的人脸图像聚类在一起。具体的，在用户输入头像变更指令之后，由用户输入头像变更指令时所显示的界面，切换至人脸相册的界面。例如，可以由图2所示的界面切换至人脸相册的界面。

[0059] 在步骤102中，在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像。

[0060] 本步骤中，该至少一张人脸图像可以为该人脸相册中该用户的全部人脸图像，也可以为部分人脸图像。

[0061] 在步骤103中，根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像，确定该用户的头像。

[0062] 本步骤中，该用户从该至少一张人脸图像中选择的人脸图像的个数可以为一个或者也可以为多个。当用户点击一张人脸图像时，可以认为用户选择该人脸图像。当该用户选择的人脸图像的个数为一个时，可以直接将该用户所选择的人脸图像确定为该用户的头像，也可以将对用户所选择的人脸图像进行处理后获得的图像确定该用户的头像。当该用户选择的人脸图像的个数为多个时，可以从该用户选择的多个个人脸图像中选择一个人脸图像确定为该用户的头像，或者也可以将根据该用户选择的多个个人脸图像所生成的一个人脸图像确定为该用户的头像。本步骤中，通过根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像，确定该用户的头像，使得用户可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择，避免了用户对照片进行裁剪以获得其人脸图像的操作，提高了用户体验。

[0063] 本实施例的获取用户头像的方法，通过根据用户输入的头像变更指令，切换至人

脸相册的界面,在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,并根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。

[0064] 可选的,在图1所示实施例的基础上,该至少一张人脸图像可以为从该人脸相册中该用户的所有人脸图像中选择出的人脸图像。具体的限定条件可以为,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。即,该至少一张人脸图像为该人脸相册中该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。其中,该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,具体可以为该用户的各人脸图像中美观程度大于预设程度的人脸图像,或者也可以为该用户的各人脸图像中美观程度最大的预设个数个人脸图像。通过该至少一张人脸图像的美观程度大于人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度,使得用户能够直接从美观程度较高的人脸图像中进行选择,提高了用户选择的效率,进一步提高了用户体验。

[0065] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图。本实施例在上述实施例的基础上主要描述了在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像的一种可选的实现方式。如图3所示,包括以下步骤:

[0066] 在步骤301中,根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像。

[0067] 本步骤中,可选的,该人脸相册的界面可以为人脸相册的主界面,或者也可以为脸相册的子界面。

[0068] 在步骤302中,获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令。

[0069] 本步骤中,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序。如图4所示,以手机为例,当用户点击“美观程度”按键时,可以认为该用户输入了排序指令。

[0070] 在步骤303中,按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

[0071] 本步骤中,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。具体的,按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的对该至少一张人脸图像。即,美观程度高的人脸图像显示在美观程度低的人脸图像之前。通过按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,使得美观程度越高的人脸图像能够越优先的呈现给用户,从而提高了用户选择人脸图像的效率。

[0072] 在步骤304中,根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0073] 本步骤中,具体可以为将该用户从该至少一张人脸图像中选择的人脸图像确定为该用户的头像;或者,也可以为对该用户从该至少一张人脸图像中选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为该用户的头像。其中,美化处理具体可以调用相机的一些滤镜以及特效的功能应用程序编程接口(API,Application Programming Interface)接口来完成。本实施例中,通过对用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为用户的头像,可以使得用户的头像更加美观。

[0074] 可选的,步骤303之前还可以包括:确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度。可选的,可以基于机器学习模型或深度学习模型等,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度。

[0075] 本实施例的获取用户头像的方法,通过根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,根据用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,使得美观程度越高的人脸图像能够越优先的呈现给用户,提高了用户选择人脸图像的效率,从而进一步提高了用户体验。

[0076] 图5是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的方法流程图。本实施例在图3所示实施例的基础上主要描述了确定该用户的各人脸图像的美观程度的一种可选的实现方式。如图5所示,包括以下步骤:

[0077] 在步骤501中,获取该人脸相册中该用户的各人脸图像。

[0078] 本步骤中,人脸相册中可以将属于同一个人的人脸图像聚类在一起。因此,可以直接通过人脸相册获得该用户的各人脸图像。

[0079] 在步骤502中,基于深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度。

[0080] 本步骤中,如图6所示,该深度学习模型包括美观程度分类器,该美观程度分类器用于根据从人脸图像提取出的特征确定人脸图像的美观程度。其中,具体可以由深度学习模型中的特征提取模块从人脸图像中提取特征。由于一些特定的信息会影响人脸图像的美观程度,因此在深度学习模型中还需要考虑这些特定的信息,例如姿态、性别等。具体的,由于用户在不同姿态下其美观程度有差异,因此该深度学习模型的分类器还可以包括姿态分类器,该姿态分类器用于根据从人脸图像提取出的特征确定人脸图像的姿态,该姿态例如可以为正面、侧面等。由于人们对不同性别用户的美观程度的认识存在差异,因此该深度学习模型的分类器还可以包括性别分类器,该性别分类器用于根据从人脸图像中提取出的特征确定性别等。本实施例中,通过设置姿态分类器和性别分类器可以使得通过深度学习模型获得的美观程度更加准确。

[0081] 如图6所示,在使用深度学习模型确定人脸图像的美观程度时,首先需要对深度学习模型进行训练。具体的,可以将训练样本输入至深度学习模型,该训练样本已标定好美观程度、性别、姿态等,并将已标定好的美观程度、性别、姿态等分别对应作为美观程度分类器、性别分类器、姿态分类器的监督信息,通过各分类器上给予的监督信息和深度学习模型的误差,调整深度学习模型的参数,使得误差减小,深度学习模型预测逐步接近监督信息,直至整个深度学习模型收敛。然后,将需要测试的测试样本输入至已训练好的深度学习模型中,得到测试样本的美观程度。这里,训练样本和测试样本都为人脸图像。需要说明的是,上述姿态、性别等对美观程度的影响过程体现到对深度学习模型的训练过程中。上述深度学习模型例如可以为卷积神经网络。

[0082] 本实施例的获取用户头像的方法,通过包括美观程度分类器的深度学习模型,确定出人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度,使得能够将美观程度较高的人脸图像优先呈现给用户。另外,通过深度学习模型中还包括姿态分类器和性别分类器,使得通过深度学习模型获得的美观程度更加准确。

[0083] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开装置实

施例中未披露的细节,请参照本公开方法实施例。

[0084] 图7是根据一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图。该获取用户头像的装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为终端的部分或者全部。参照图7,该装置包括切换模块701、显示模块702和头像确定模块703。

[0085] 其中,切换模块701,被配置为根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;

[0086] 显示模块702,被配置为在切换模块701切换至该人脸相册的界面之后,在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;

[0087] 头像确定模块703,被配置为根据该用户在显示模块702显示的该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0088] 可选的,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。

[0089] 综上所述,本公开实施例提供的获取用户头像的装置,通过切换模块根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,显示模块在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,头像确定模块根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。另外,通过该至少一张人脸图像的美观程度大于人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度,使得用户能够直接从美观程度较高的人脸图像中进行选择,提高了用户选择的效率,进一步提高了用户体验。

[0090] 图8是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图。参照图8,该装置在图7所示框图的基础上,可选的,显示模块702包括:排序子模块7021和显示子模块7022。

[0091] 其中,排序子模块7021,被配置为获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序;

[0092] 显示子模块7022,被配置为根据排序子模块7021获取到的排序指令,按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

[0093] 综上所述,本公开实施例提供的获取用户头像的装置,通过排序子模块获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序,显示子模块按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像,使得美观程度越高的人脸图像能够越优先的呈现给用户,提高了用户选择人脸图像的效率,从而进一步提高了用户体验。

[0094] 图9是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图。参照图9,该装置在图8所示框图的基础上,可选的,该装置还包括:美观程度确定模块704。

[0095] 美观程度确定模块704,被配置为基于深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度;其中,该深度学习模型的分器包括美观程度分类器。

[0096] 可选的,该深度学习模型的分器还包括:姿态分类器和/或性别分类器。

[0097] 综上所述,本公开实施例提供的获取用户头像的装置,通过美观程度确定模块基于包括美观程度分类器的深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程

度,使得能够将美观程度较高的人脸图像优先呈现给用户。另外,通过深度学习模型中还包括姿态分类器和性别分类器,使得通过深度学习模型获得的美观程度更加准确。

[0098] 图10是根据另一示例性实施例示出的一种获取用户头像的装置的框图。参照图10,该装置在图7所示框图的基础上,可选的,头像确定模块703包括:头像确定子模块7031;

[0099] 头像确定子模块7031,被配置为对该用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为该用户的头像。

[0100] 综上所述,本公开实施例提供的获取用户头像的装置,通过头像确定子模块对用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为用户的头像,可以使得用户的头像更加美观。

[0101] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0102] 以上描述了获取用户头像的装置的内部功能模块和结构示意图,图11是根据一示例性实施例示出的终端的实体的框图,如图11所示,该终端可以包括:处理器1101以及用于存储处理器1101的可执行指令的存储器1102。其中,处理器1101,被配置为:根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0103] 在上述终端的实施例中,应理解,处理器可以是中央处理单元(英文:Central Processing Unit,简称:CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(英文:Digital Signal Processor,简称:DSP)、专用集成电路(英文:Application Specific Integrated Circuit,简称:ASIC)等。通用处理器可以是微处理器或者处理器也可以是任何常规的处理器等,而前述的存储器可以是只读存储器(英文:read-only memory,缩写:ROM)、随机存取存储器(英文:random access memory,简称:RAM)、快闪存储器、硬盘或者固态硬盘。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成,或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。

[0104] 图12是根据一示例性实施例示出的终端800的框图。例如,终端800可以是手机、平板电脑、电脑等能够安装社交软件的设备。

[0105] 参照图12,终端800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电源组件806,多媒体组件808,音频组件810,输入/输出(I/O)的接口812,传感器组件814,以及通信组件816。

[0106] 处理组件802通常控制终端800的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件802可以包括一个或多个处理器820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0107] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在终端800的操作。这些数据的示例包括用于在终端800上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器804可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程

程只读存储器 (EPROM), 可编程只读存储器 (PROM), 只读存储器 (ROM), 磁存储器, 快闪存储器, 磁盘或光盘。

[0108] 电源组件806为终端800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统, 一个或多个电源, 及其他与为终端800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0109] 多媒体组件808包括在该终端800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中, 屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板, 屏幕可以被实现为触摸屏, 以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。该触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界, 而且还检测与该触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中, 多媒体组件808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备800处于操作模式, 如拍摄模式或视频模式时, 前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0110] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如, 音频组件810包括一个麦克风 (MIC), 当终端800处于操作模式, 如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时, 麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器804或经由通信组件816发送。在一些实施例中, 音频组件810还包括一个扬声器, 用于输出音频信号。

[0111] I/O接口812为处理组件802和外围接口模块之间提供接口, 上述外围接口模块可以是键盘, 点击轮, 按钮等。这些按钮可包括但不限于: 主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0112] 传感器组件814包括一个或多个传感器, 用于为终端800提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件814可以检测到设备800的打开/关闭状态, 组件的相对定位, 例如该组件为终端800的显示器和小键盘, 传感器组件814还可以检测终端800或终端800一个组件的位置改变, 用户与终端800接触的存在或不存在, 终端800方位或加速/减速和终端800的温度变化。传感器组件814可以包括接近传感器, 被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件814还可以包括光传感器, 如CMOS或CCD图像传感器, 用于在成像应用中使用。在一些实施例中, 该传感器组件814还可以包括加速度传感器, 陀螺仪传感器, 磁传感器, 压力传感器或温度传感器。

[0113] 通信组件816被配置为便于终端800和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端800可以接入基于通信标准的无线网络, 如WiFi, 2G或3G, 或它们的组合。在一个示例性实施例中, 通信组件816经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中, 该通信组件816还包括近场通信 (NFC) 模块, 以促进短程通信。例如, 在NFC模块可基于射频识别 (RFID) 技术, 红外数据协会 (IrDA) 技术, 超宽带 (UWB) 技术, 蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

[0114] 在示例性实施例中, 终端800可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现, 用于执行上述方法。

[0115] 在示例性实施例中, 还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质, 例如包括指令的存储器804, 上述指令可由终端800的处理器820执行以完成上述方法。例如, 该非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和

光数据存储设备等。

[0116] 一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由终端的处理器执行时,使得终端能够执行一种获取用户头像的方法,该方法包括:根据用户输入的头像变更指令,切换至人脸相册的界面,该头像变更指令用于指示该用户需要变更头像;在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像;根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像。

[0117] 可选的,该至少一张人脸图像的美观程度均大于该人脸相册中该用户其他的人脸图像的美观程度。

[0118] 可选的,该在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,包括:

[0119] 获取该用户在该人脸相册的界面中输入的排序指令,该排序指令用于指示按照美观程度由高至低的顺序对该用户的人脸图像进行排序;

[0120] 按照美观程度由高至低的顺序,显示该用户美观程度最高的至少一张人脸图像。

[0121] 可选的,该在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像之前,还包括:基于深度学习模型,确定该人脸相册中该用户的各人脸图像的美观程度;其中,该深度学习模型的分器包括美观程度分器。

[0122] 可选的,该根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,包括:对该用户选择的人脸图像进行美化处理,并将美化处理后获得的图像确定为该用户的头像。

[0123] 综上所述,本公开实施例提供的终端,通过处理器根据用户输入的头像变更指令切换至人脸相册的界面,在该人脸相册的界面中显示该用户的至少一张人脸图像,并根据该用户在该至少一张人脸图像中选择的人脸图像,确定该用户的头像,使得用户在进行头像设置时可以直接从裁剪好的人脸图像中进行选择,避免了用户对照片进行裁剪以获得人脸图像的操作,简化了用户操作,提高了用户体验。

[0124] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本发明的真正范围和精神由权利要求书指出。

[0125] 应当理解的是,本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求书来限制。

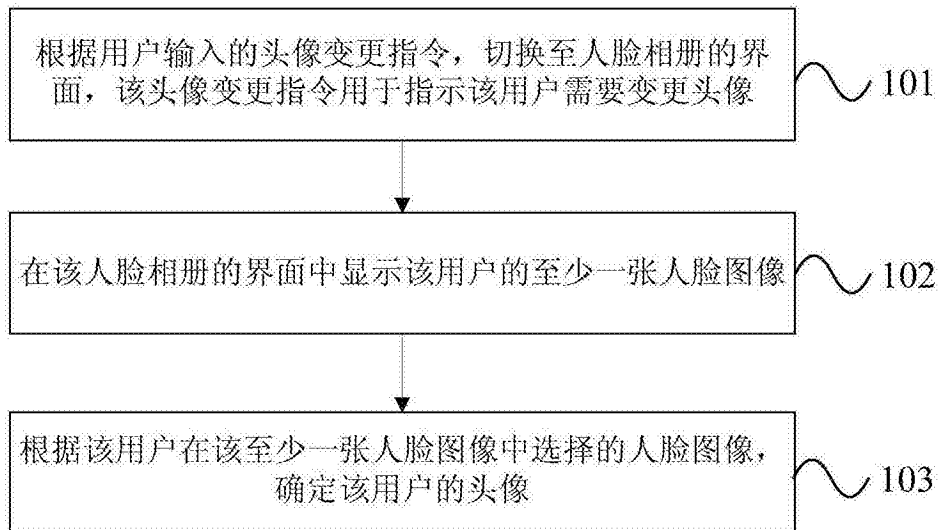


图1

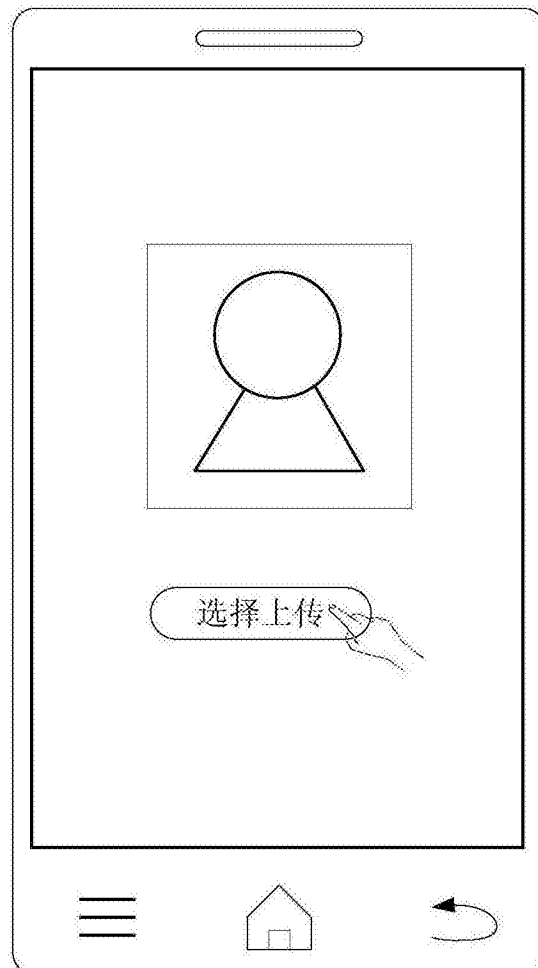


图2

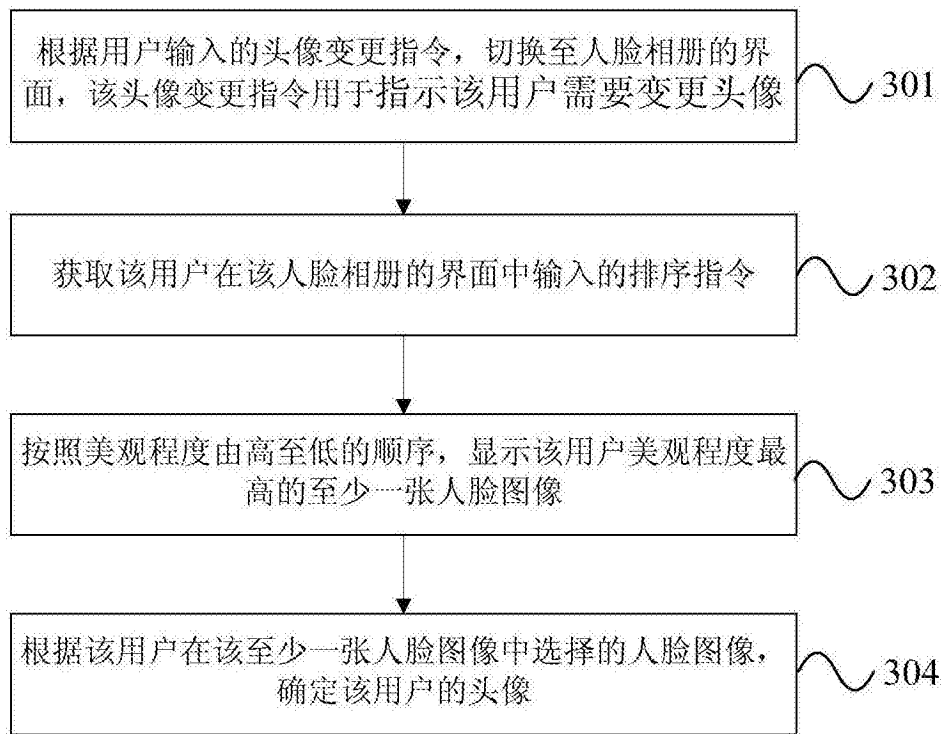


图3

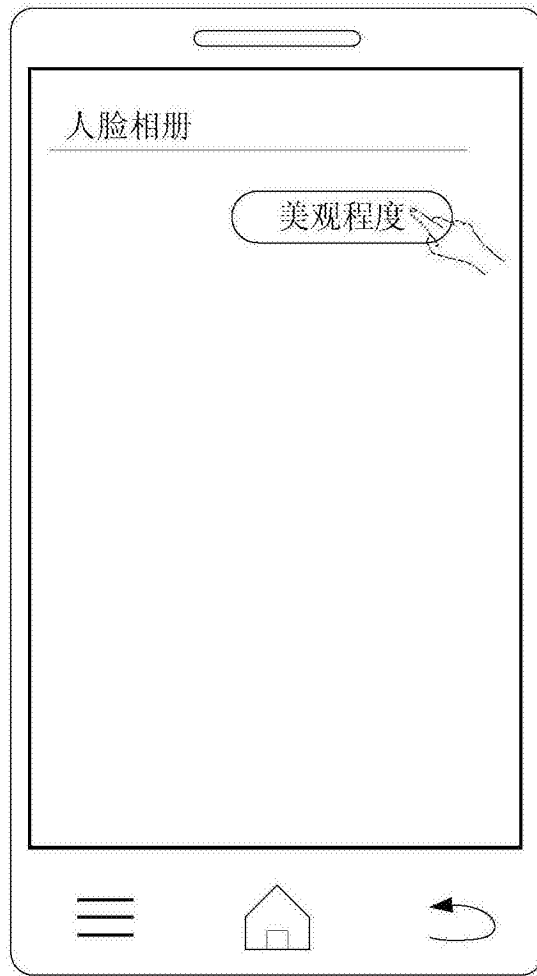


图4

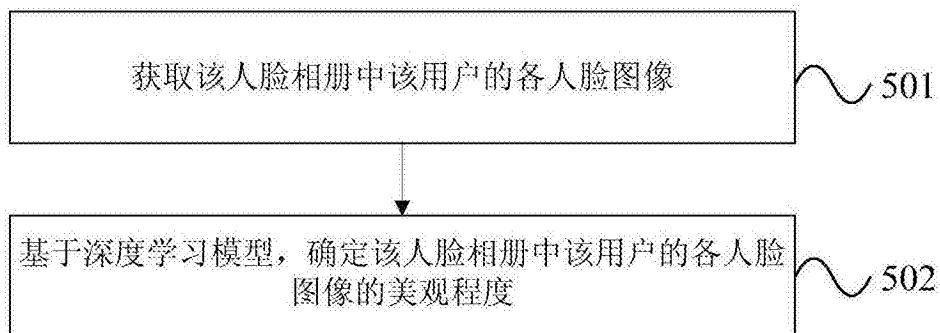


图5

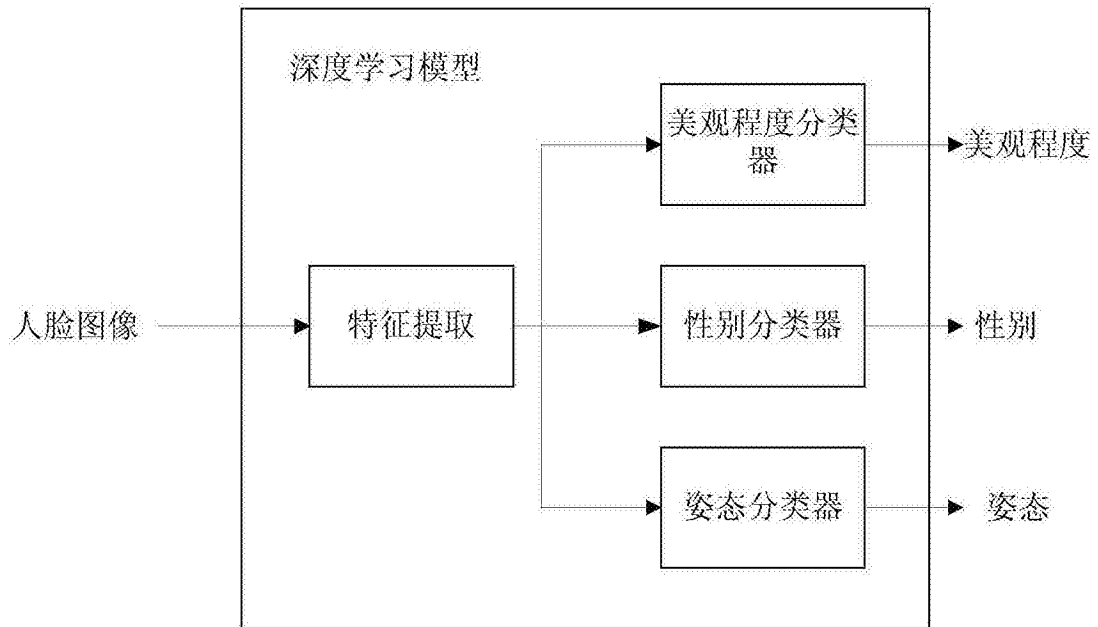


图6

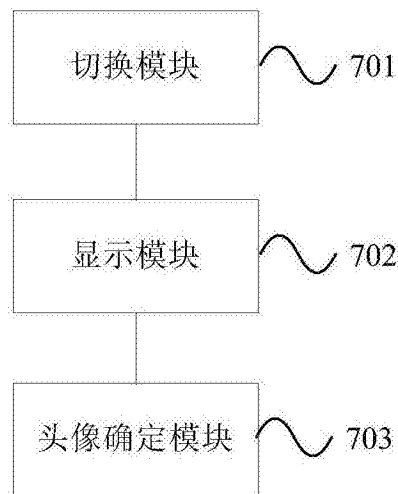


图7

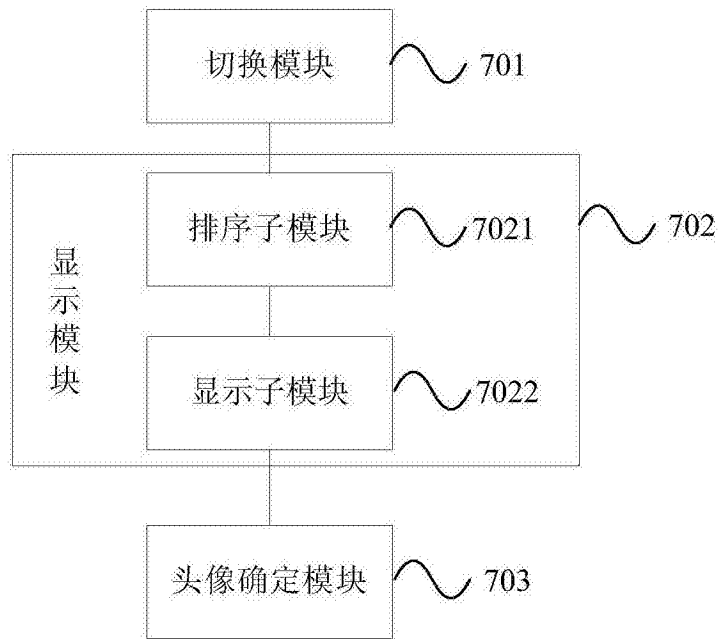


图8

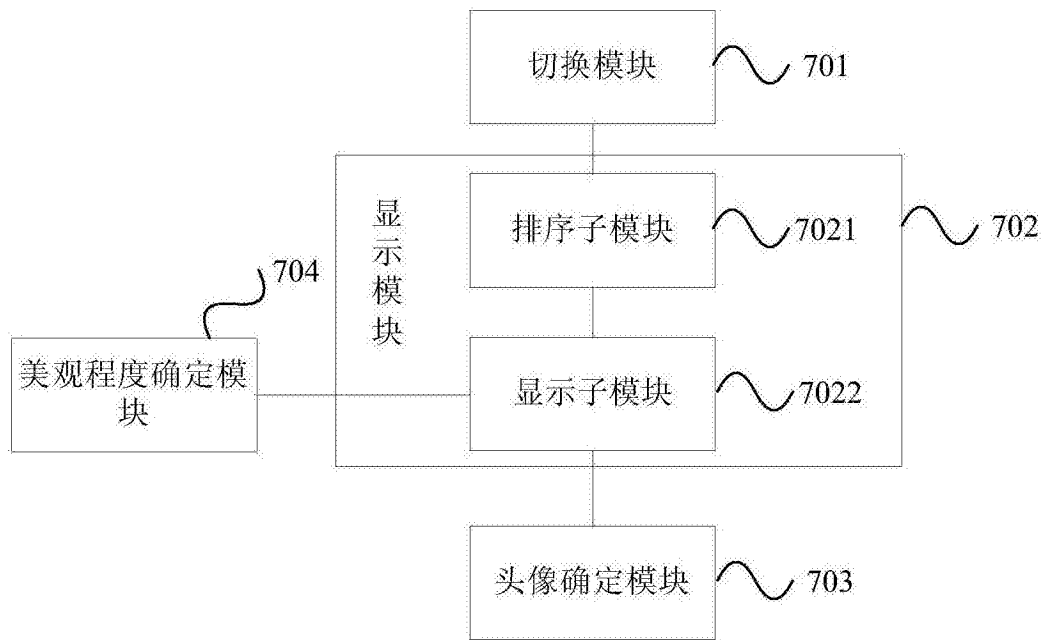


图9

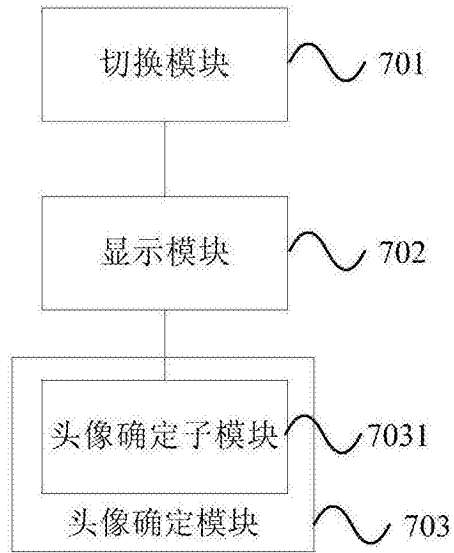


图10

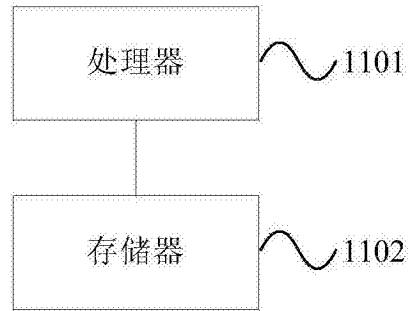


图11

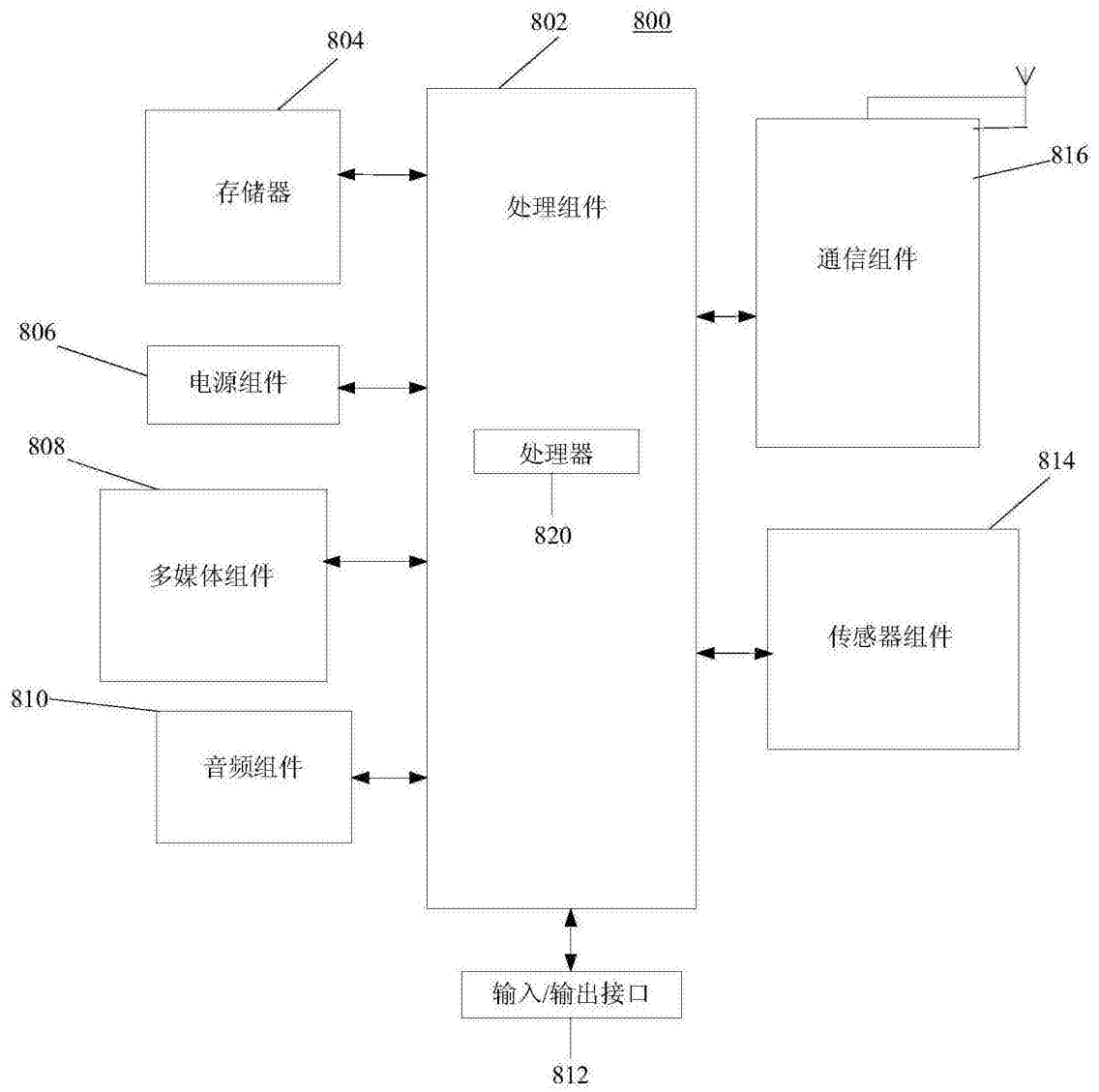


图12