



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112839161 A

(43)申请公布日 2021.05.25

(21)申请号 201911154438.4

(22)申请日 2019.11.22

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区西二旗中路33
号院6号楼8层018号

(72)发明人 俞盼 吴岳霖

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415
代理人 辛姗姗

(51)Int.Cl.
H04N 5/232(2006.01)

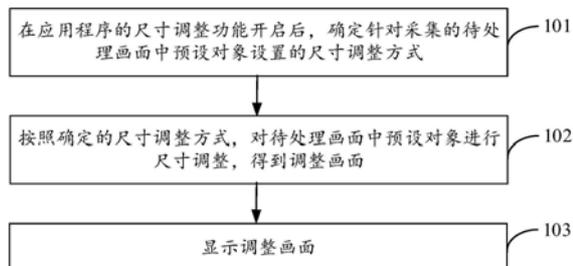
权利要求书3页 说明书12页 附图3页

(54)发明名称

拍摄方法及装置

(57)摘要

本公开提供一种拍摄方法及装置。所述方法应用于应用程序,所述方法包括:在应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;按照该尺寸调整方式,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整,得到并显示调整画面,从而支持调整画面的实时预览,在拍摄过程中对待处理画面中预设对象进行尺寸调整,提高了用户的拍摄体验,能够快速得到用户满意的照片或视频。



1. 一种拍摄方法,其特征在于,应用于应用程序,所述方法包括:

在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

显示所述调整画面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设对象包括第一对象和第二对象;所述确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式,包括:

确定拍摄所述待处理画面时所述第一对象的拍摄距离;

确定所述待处理画面中所述第二对象在所述拍摄距离拍摄时的画面尺寸;

确定将所述待处理画面中所述第二对象的尺寸调整至所述画面尺寸。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式,包括以下任一项:

基于用户在已显示画面上的设置,确定所述尺寸调整方式;

自动设置所述尺寸调整方式。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述基于用户在已显示画面上的设置,确定所述尺寸调整方式,包括以下任一项:

在所述已显示画面中包括第三对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第一尺寸调整操作,确定所述第三对象的第一目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第三对象的尺寸调整至所述第一目标尺寸;

在所述已显示画面中包括所述第三对象和第四对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第二尺寸调整操作,确定所述第三对象的尺寸调整幅度,确定按照所述尺寸调整幅度对所述待处理画面中所述第四对象进行尺寸调整;

在所述已显示画面中包括所述第三对象和第五对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第三尺寸调整操作,确定所述第三对象的第二目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第五对象的尺寸调整至所述第二目标尺寸;

在所述已显示画面中包括所述第三对象和第六对象的情况下,基于所述用户在所述已显示画面上执行的对象选择操作确定所述第三对象,确定所述待处理画面中所述第三对象的尺寸,确定将所述待处理画面中所述第六对象的尺寸调整至所述第三对象的尺寸;

确定所述用户在所述已显示画面上输入的尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述自动设置所述尺寸调整方式,包括以下任一项:

确定所述待处理画面中标准对象的尺寸,确定将所述待处理画面中非标准对象的尺寸调整至所述标准对象的尺寸,所述标准对象包括:画面尺寸最大的对象或画面尺寸最小的对象;

确定尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定针对采集的待处理画面中预设对

象设置的尺寸调整方式,包括:

基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作,确定目标尺寸调整模式;
确定在所述目标尺寸调整模式下的所述尺寸调整方式。

7. 一种拍摄装置,其特征在于,应用于应用程序,所述装置包括:

确定模块,被配置为在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

调整模块,被配置为按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

显示模块,被配置为显示所述调整画面。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述预设对象包括第一对象和第二对象;所述确定模块,包括:

第一确定子模块,被配置为确定拍摄所述待处理画面时所述第一对象的拍摄距离;

第二确定子模块,被配置为确定所述待处理画面中所述第二对象在所述拍摄距离拍摄时的画面尺寸;

第三确定子模块,被配置为确定将所述待处理画面中所述第二对象的尺寸调整至所述画面尺寸。

9. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述确定模块,包括以下任一项:

第四确定子模块,被配置为基于用户在已显示画面上的设定,确定所述尺寸调整方式;

自动设置子模块,被配置为自动设置所述尺寸调整方式。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述第四确定子模块,包括以下任一项:

第一确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括第三对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第一尺寸调整操作,确定所述第三对象的第一目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第三对象的尺寸调整至所述第一目标尺寸;

第二确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第四对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第二尺寸调整操作,确定所述第三对象的尺寸调整幅度,确定按照所述尺寸调整幅度对所述待处理画面中所述第四对象进行尺寸调整;

第三确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第五对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第三尺寸调整操作,确定所述第三对象的第二目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第五对象的尺寸调整至所述第二目标尺寸;

第四确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第六对象的情况下,基于所述用户在所述已显示画面上执行的对象选择操作确定所述第三对象,确定所述待处理画面中所述第三对象的尺寸,确定将所述待处理画面中所述第六对象的尺寸调整至所述第三对象的尺寸;

第五确定单元,被配置为确定所述用户在所述已显示画面上输入的尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述自动设置子模块,包括以下任一项:

第一自动设置单元,被配置为确定所述待处理画面中标准对象的尺寸,确定将所述待

处理画面中非标准对象的尺寸调整至所述标准对象的尺寸,所述标准对象包括:画面尺寸最大的对象或画面尺寸最小的对象;

第二自动设置单元,被配置为确定尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

12. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述确定模块,包括:

第五确定子模块,被配置为基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作,确定目标尺寸调整模式;

第六确定子模块,被配置为确定在所述目标尺寸调整模式下的所述尺寸调整方式。

13. 一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现权利要求1~6中任一项所述方法的步骤。

14. 一种拍摄装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

显示所述调整画面。

拍摄方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机通信技术领域,尤其涉及一种拍摄方法及装置。

背景技术

[0002] 随着软件技术的发展,推出了大量具有拍摄功能的应用程序,一些应用程序还增设了编辑功能,用户可以对拍摄的照片进行编辑,以得到所需的、趣味性的照片。

[0003] 相关技术中,在照片拍摄完成后应用程序展示拍摄的照片,用户通过移动选择框至指定区域,触发应用程序选定指定区域内的照片,用户通过增大选择框的尺寸,触发应用程序对选定的照片进行放大,并将尺寸放大后的照片覆盖在最初拍摄的照片上,实现照片局部放大。

[0004] 上述方法只能对选择框内的照片进行整体放大,只有在照片生成后才能进行尺寸调整,无法满足用户的多种拍摄需求。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本公开提供一种拍摄方法及装置,通过对采集的待处理画面中预设对象进行尺寸调整得到调整画面,支持调整画面的实时预览。

[0006] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种拍摄方法,应用于应用程序,所述方法包括:

[0007] 在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

[0008] 按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

[0009] 显示所述调整画面。

[0010] 可选地,所述预设对象包括第一对象和第二对象;所述确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式,包括:

[0011] 确定拍摄所述待处理画面时所述第一对象的拍摄距离;

[0012] 确定所述待处理画面中所述第二对象在所述拍摄距离拍摄时的画面尺寸;

[0013] 确定将所述待处理画面中所述第二对象的尺寸调整至所述画面尺寸。

[0014] 可选地,所述确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式,包括以下任一项:

[0015] 基于用户在已显示画面上的设置,确定所述尺寸调整方式;

[0016] 自动设置所述尺寸调整方式。

[0017] 可选地,所述基于用户在已显示画面上的设置,确定所述尺寸调整方式,包括以下任一项:

[0018] 在所述已显示画面中包括第三对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第一尺寸调整操作,确定所述第三对象的第一目标尺寸,确定将所述待处

理画面中所述第三对象的尺寸调整至所述第一目标尺寸；

[0019] 在所述已显示画面中包括所述第三对象和第四对象的情况下，基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第二尺寸调整操作，确定所述第三对象的尺寸调整幅度，确定按照所述尺寸调整幅度对所述待处理画面中所述第四对象进行尺寸调整；

[0020] 在所述已显示画面中包括所述第三对象和第五对象的情况下，基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第三尺寸调整操作，确定所述第三对象的第二目标尺寸，确定将所述待处理画面中所述第五对象的尺寸调整至所述第二目标尺寸；

[0021] 在所述已显示画面中包括所述第三对象和第六对象的情况下，基于所述用户在所述已显示画面上执行的对象选择操作确定所述第三对象，确定所述待处理画面中所述第三对象的尺寸，确定将所述待处理画面中所述第六对象的尺寸调整至所述第三对象的尺寸；

[0022] 确定所述用户在所述已显示画面上输入的尺寸调整比例，确定按照所述尺寸调整比例，对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0023] 可选地，所述自动设置所述尺寸调整方式，包括以下任一项：

[0024] 确定所述待处理画面中标准对象的尺寸，确定将所述待处理画面中非标准对象的尺寸调整至所述标准对象的尺寸，所述标准对象包括：画面尺寸最大的对象或画面尺寸最小的对象；

[0025] 确定尺寸调整比例，确定按照所述尺寸调整比例，对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0026] 可选地，所述确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式，包括：

[0027] 基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作，确定目标尺寸调整模式；

[0028] 确定在所述目标尺寸调整模式下的所述尺寸调整方式。

[0029] 根据本公开实施例的第二方面，提供了一种拍摄装置，应用于应用程序，所述装置包括：

[0030] 确定模块，被配置为在所述应用程序的尺寸调整功能开启后，确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式；

[0031] 调整模块，被配置为按照所述尺寸调整方式，对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整，得到调整画面；

[0032] 显示模块，被配置为显示所述调整画面。

[0033] 可选地，所述预设对象包括第一对象和第二对象；所述确定模块，包括：

[0034] 第一确定子模块，被配置为确定拍摄所述待处理画面时所述第一对象的拍摄距离；

[0035] 第二确定子模块，被配置为确定所述待处理画面中所述第二对象在所述拍摄距离拍摄时的画面尺寸；

[0036] 第三确定子模块，被配置为确定将所述待处理画面中所述第二对象的尺寸调整至所述画面尺寸。

[0037] 可选地，所述确定模块，包括以下任一项：

[0038] 第四确定子模块，被配置为基于用户在已显示画面上的设定，确定所述尺寸调整方式；

[0039] 自动设置子模块，被配置为自动设置所述尺寸调整方式。

[0040] 可选地,所述第四确定子模块,包括以下任一项:

[0041] 第一确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括第三对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第一尺寸调整操作,确定所述第三对象的第一目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第三对象的尺寸调整至所述第一目标尺寸;

[0042] 第二确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第四对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第二尺寸调整操作,确定所述第三对象的尺寸调整幅度,确定按照所述尺寸调整幅度对所述待处理画面中所述第四对象进行尺寸调整;

[0043] 第三确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第五对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第三尺寸调整操作,确定所述第三对象的第二目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第五对象的尺寸调整至所述第二目标尺寸;

[0044] 第四确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第六对象的情况下,基于所述用户在所述已显示画面上执行的对象选择操作确定所述第三对象,确定所述待处理画面中所述第三对象的尺寸,确定将所述待处理画面中所述第六对象的尺寸调整至所述第三对象的尺寸;

[0045] 第五确定单元,被配置为确定所述用户在所述已显示画面上输入的尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0046] 可选地,所述自动设置子模块,包括以下任一项:

[0047] 第一自动设置单元,被配置为确定所述待处理画面中标准对象的尺寸,确定将所述待处理画面中非标准对象的尺寸调整至所述标准对象的尺寸,所述标准对象包括:画面尺寸最大的对象或画面尺寸最小的对象;

[0048] 第二自动设置单元,被配置为确定尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0049] 可选地,所述确定模块,包括:

[0050] 第五确定子模块,被配置为基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作,确定目标尺寸调整模式;

[0051] 第六确定子模块,被配置为确定在所述目标尺寸调整模式下的所述尺寸调整方式。

[0052] 根据本公开实施例的第三个方面,提供了一种非临时性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上述第一方面中任一项所述方法的步骤。

[0053] 根据本公开实施例的第四个方面,提供了一种拍摄装置,包括:

[0054] 处理器;

[0055] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0056] 其中,所述处理器被配置为:

[0057] 在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

[0058] 按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到

调整画面；

[0059] 显示所述调整画面。

[0060] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[0061] 本公开实施例中，应用程序具有尺寸调整功能，在应用程序进行拍摄的过程中，在尺寸调整功能开启后，可以对采集的待处理画面中预设对象进行尺寸调整，得到调整画面，支持调整画面的实时预览，在拍摄过程中对预设对象进行尺寸调整，提高了用户的拍摄体验，能够快速得到用户满意的照片或视频。

[0062] 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

[0063] 图1是根据一示例性实施例示出的一种拍摄方法流程图；

[0064] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种拍摄方法流程图；

[0065] 图3是根据一示例性实施例示出的一种拍摄装置框图；

[0066] 图4是根据一示例性实施例示出的另一种拍摄装置框图；

[0067] 图5是根据一示例性实施例示出的一种用于拍摄装置的一结构示意图。

具体实施方式

[0068] 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公开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、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0069] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0070] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0071] 本公开提供了一种发送消息的方法，可应用于终端中，该终端具有发送信息的功能，终端可以是手机、平板电脑、个人数字助理等。

[0072] 图1根据一示例性实施例示出的一种拍摄方法流程图，图1所示的方法应用于应用程序，图1所示的拍摄方法包括以下步骤：

[0073] 在步骤101中，在应用程序的尺寸调整功能开启后，确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式。

[0074] 本公开实施例中，应用程序具有拍摄功能，通常拍摄功能包括拍照功能和录像功能。应用程序可以是相机应用程序或短视频应用程序等。应用程序还具有尺寸调整功能，在

拍摄过程中,在尺寸调整功能开启后,可以对采集的待处理画面中预设对象进行尺寸调整。待处理画面为拍摄过程中采集的、还未处理和显示的画面。预设对象的数量为一个或两个以上。

[0075] 应用程序可以设置一种或多种尺寸调整模式,每种尺寸调整模式对应特定的尺寸调整方式。可以针对每种尺寸调整模式设置一选项,用户通过选择选项,触发应用程序在相应的尺寸调整模式下,按照特定的尺寸调整方式对画面中对象进行尺寸调整。

[0076] 应用程序可以利用人脸识别技术,对待处理画面进行人脸识别,识别出待处理画面中的面部或头部,确定针对待处理画面中面部或头部设置的尺寸调整方式。

[0077] 在一个可选的实施例中,预设对象包括第一对象和第二对象,图2根据一示例性实施例示出的另一种拍摄方法流程图,参见图2,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式的操作,可以通过以下方式实现:在步骤1011中,确定拍摄待处理画面时第一对象的拍摄距离;在步骤1012中,确定待处理画面中第二对象在该拍摄距离拍摄时的画面尺寸;在步骤1013中,确定将待处理画面中第二对象的尺寸调整至该画面尺寸。

[0078] 针对步骤1011,应用程序先从待处理画面中确定出第一对象,再确定第一对象的拍摄距离。从待处理画面中确定出第一对象的方式有多种,一种方式是:按照预设选择规则,自动从待处理画面中选择出第一对象。示例性地,按照对象尺寸最大原则,从待处理画面显示的所有对象中选择出尺寸最大的第一对象,或者,按照对象尺寸做小原则,从待处理画面显示的所有对象中选择出尺寸最小的第一对象,或者,按照设定的拍摄位置,选择出第一对象等。

[0079] 另一种方式是:应用程序基于用户在已显示画面中针对第一对象的选择操作,确定第一对象。已显示画面为在待处理画面之前显示的画面,已经在终端上显示。

[0080] 应用程序可以设有等距离调整模式,在等距离调整模式开启的情况下,执行步骤1011。

[0081] 针对步骤1012,应用程序所在终端安装功能摄像头,利用功能摄像头确定在拍摄待显示画面时第一对象的拍摄距离。功能摄像头可以是双目摄像头等。

[0082] 应用程序确定第二对象在第一对象的拍摄距离拍摄时的画面尺寸,当第二对象的拍摄距离大于第一对象的拍摄距离时,基于上述方法确定的画面尺寸,大于待处理画面中第二对象的画面尺寸;当第二对象的拍摄距离小于第一对象的拍摄距离时,基于上述方法确定的画面尺寸,小于待处理画面中第二对象的画面尺寸。

[0083] 针对步骤1013,将待处理画面中第二对象的尺寸调整至步骤1012中确定的画面尺寸,使得待处理画面展示第一对象和第二对象在同一拍摄距离进行拍摄的效果。

[0084] 在多人拍摄场景下,通过上述方法进行拍摄,避免了照片或视频中拍摄距离近的人的面部或头部过大的情况发生,满足了不同用户的拍摄需求。

[0085] 在一个可选的实施例中,应用程序可以基于用户在已显示画面上的设置,确定针对待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式。

[0086] 应用程序可以在已显示画面中包括第三对象的情况下,基于用户对已显示画面中第三对象的第一尺寸调整操作,确定第三对象的第一目标尺寸,确定将待处理画面中第三对象的尺寸调整至第一目标尺寸。

[0087] 应用程序可以设置单独调整模式,在单独调整模式开启后,基于用户对已显示画

面中第三对象的第一尺寸调整操作,确定将待处理画面中第三对象的尺寸调整至第一目标尺寸,得到第一尺寸调整方式。

[0088] 或者,应用程序可以在已显示画面中包括第三对象和第四对象的情况下,基于用户对已显示画面中第三对象的第二尺寸调整操作,确定第三对象的尺寸调整幅度,确定按照该尺寸调整幅度对待处理画面中第四对象进行尺寸调整。

[0089] 第四对象可以是待处理画面中除第三对象之外的所有对象或部分对象。第四对象可以是用户在已显示画面中选择的,也可以是应用程序基于预设机制自动选取的。

[0090] 尺寸调整幅度有多种,例如尺寸变化量、放大比例、缩小比例等。

[0091] 应用程序可以设置等幅度调整模式,在等幅度调整模式开启后,确定按照第三对象的尺寸调整幅度对待处理画面中第四对象进行尺寸调整,得到第二尺寸调整方式。

[0092] 或者,在已显示画面中包括第三对象和第五对象的情况下,基于用户对已显示画面中第三对象的第三尺寸调整操作,确定第三对象的第二目标尺寸,确定将待处理画面中第五对象的尺寸调整至第二目标尺寸。

[0093] 第五对象可以是待处理画面中除第三对象之外的所有对象或部分对象。第五对象可以是用户在已显示画面中选择的,也可以是应用程序基于预设机制自动选取的。

[0094] 应用程序可以设置统一调整模式,在统一调整模式开启后,确定将待处理画面中第五对象的尺寸调整至第三对象的第二目标尺寸,得到第三尺寸调整方式。

[0095] 或者,在已显示画面中包括第三对象和第六对象的情况下,基于用户在已显示画面上执行的对象选择操作确定第三对象,确定待处理画面中第三对象的尺寸,确定将待处理画面中第六对象的尺寸调整至第三对象的尺寸。

[0096] 第六对象可以是待处理画面中除第三对象之外的所有对象或部分对象。第六对象可以是用户在已显示画面中选择的,也可以是应用程序基于预设机制自动选取的。

[0097] 应用程序可以设置同尺寸调整模式,在同尺寸调整模式开启后,确定将待处理画面中第六对象的尺寸调整至第三对象的尺寸,得到第四尺寸调整方式。

[0098] 或者,可以确定用户在已显示画面上输入的尺寸调整比例,确定按照该尺寸调整比例,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整。

[0099] 预设对象可以是待处理画面中所有对象或部分对象。预设对象可以是用户在已显示画面中选择的,也可以是应用程序基于预设机制自动选取的。

[0100] 应用程序可以设置同比例调整模式,在同比例调整模式开启后,确定按照该尺寸调整比例,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整,得到第五尺寸调整方式。当预设对象的数量为多个时,按照该尺寸调整比例,对待处理画面中多个预设对象进行同比例尺寸调整。

[0101] 在一个可选的实施例中,应用程序可以自动给待处理画面中预设对象设置尺寸调整方式。

[0102] 应用程序可以确定待处理画面中标准对象的尺寸,确定将待处理画面中非标准对象的尺寸调整至标准对象的尺寸。

[0103] 标准对象可以是待处理画面中画面尺寸最大的对象,标准对象的尺寸可以是待处理画面中所有对象的画面尺寸中的最大画面尺寸。

[0104] 标准对象可以是待处理画面中画面尺寸最小的对象,标准对象的尺寸可以是待处理画面中所有对象的画面尺寸中的最小画面尺寸。

- [0105] 非标准对象可以是待处理画面中除标准对象之外的所有对象或部分对象。
- [0106] 应用程序可以设置第一自动调整模式,在第一自动调整模式开启后,确定将待处理画面中非标准对象的尺寸调整至标准对象的尺寸,得到第六尺寸调整方式。
- [0107] 或者,应用程序可以确定尺寸调整比例,确定按照该尺寸调整比例,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整。
- [0108] 预设对象可以是待处理画面中所有对象或部分对象。尺寸调整比例可以包括:尺寸放大比例、尺寸缩小比例等。
- [0109] 应用程序可以设置第二自动调整模式,在第二自动调整模式开启后,确定按照该尺寸调整比例,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整,得到第七尺寸调整方式。
- [0110] 例如,在第二自动调整模式开启后,应用程序识别出待处理画面中的所有头部,按照用户设定的尺寸放大比例,对待处理画面中的所有头部进行相同放大比例的尺寸调整。
- [0111] 在上述两个实施例中,用户在已显示画面上执行的尺寸调整操作的操作形式有多种,例如,应用程序识别出待处理画面中对象后,获取对象画面,可以在对象画面边缘设置边框,用户可以通过拖拽边框来改变对象画面的尺寸,在这种情况下,尺寸调整操作为画面边框的拖拽操作;又如,应用程序的显示界面上设有尺寸调整工具,如滚动条、上下键等,用户可以先点击一对象画面,再使用尺寸调整工具,实现对该对象画面的尺寸调整,再如,用户可以通过一次使用尺寸调整工具,实现对待处理画面中多个对象画面的尺寸调整,在这种情况下,尺寸调整操作为尺寸调整工具的使用操作。
- [0112] 上面仅对尺寸调整操作的操作形式进行举例,并不做限制。
- [0113] 在一个可选的实施例中,应用程序可以设置两种或多种尺寸调整模式,例如,上述的单独调整模式、等幅度调整模式、等距离调整模式、统一调整模式、同比例调整模式、第一自动调整模式和第二自动调整模式中的两种或多种。
- [0114] 在这种情况下,应用程序确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式的操作,可以通过以下方式实现:首先,基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作,确定目标尺寸调整模式;其次,确定在目标尺寸调整模式下的尺寸调整方式。
- [0115] 基于上述功能设置,实现尺寸调整模式的切换。
- [0116] 在步骤102中,按照确定的尺寸调整方式,对待处理画面中预设对象进行尺寸调整,得到调整画面。
- [0117] 基于上述确定的第一尺寸调整方式,将待处理画面中第三对象的尺寸调整至第一目标尺。
- [0118] 基于上述确定的第二尺寸调整方式,按照第三对象的尺寸调整幅度对待处理画面中第四对象进行尺寸调整。
- [0119] 基于上述确定的第三尺寸调整方式,将待处理画面中第五对象的尺寸调整至第三对象的第二目标尺寸。
- [0120] 基于上述确定的第四尺寸调整方式,将待处理画面中第六对象的尺寸调整至第三对象的尺寸。
- [0121] 基于上述确定的第五尺寸调整方式,按照同一尺寸调整比例,对待处理画面中多个预设对象进行同比例尺寸调整。
- [0122] 基于上述确定的第六尺寸调整方式,将待处理画面中非标准对象的尺寸调整至标

准对象的尺寸。

[0123] 基于上述确定的第七尺寸调整方式,按照同一尺寸调整比例,对待处理画面中多个预设对象进行同比例尺寸调整。

[0124] 在步骤103中,显示调整画面。

[0125] 显示基于待处理画面得到的调整画面。

[0126] 在拍照场景下,应用程序在获取拍照指令后,基于调整画面的内容生成照片。

[0127] 在录像场景下,在录像过程中,应用程序在得到调整画面后,基于调整画面的内容生成视频帧并存储。

[0128] 在录像场景下,在录像开始前,按照指定尺寸调整方式对该阶段采集的画面中的对象进行尺寸调整,在录像开始后,按照同样的尺寸调整方式,对录制阶段内采集的画面中的对象进行尺寸调整。

[0129] 例如,在录像开始前,应用程序采集的画面中存在两个人,基于用户的尺寸调整操作,分别对两个人的画面尺寸进行调整,尺寸调整结束后,第一人对应第一画面尺寸,第二人对应第二画面尺寸;在录像开始后,调整录像阶段内采集的画面中第一人具有第一画面尺寸以及第二人具有第二画面尺寸。

[0130] 本公开实施例中,应用程序具有尺寸调整功能,在应用程序进行拍摄的过程中,在尺寸调整功能开启后,可以对采集的待处理画面中的对象进行尺寸调整,得到调整画面,支持调整画面的实时预览,在拍摄过程中对对象进行尺寸调整,提高了用户的拍摄体验,能够快速得到用户满意的照片或视频。

[0131] 对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本公开并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本公开,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。

[0132] 其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于可选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本公开所必须的。

[0133] 与前述应用功能实现方法实施例相对应,本公开还提供了应用功能实现装置及相应的终端的实施例。

[0134] 图3是根据一示例性实施例示出的一种拍摄装置框图,应用于应用程序,所述装置包括:确定模块21、调整模块22和显示模块23;其中,

[0135] 所述确定模块21,被配置为在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

[0136] 所述调整模块22,被配置为按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

[0137] 所述显示模块23,被配置为显示所述调整画面。

[0138] 在一个可选的实施例中,所述预设对象包括第一对象和第二对象,在图3所示的拍摄装置的基础上,参照图4,所述确定模块21,可以包括:第一确定子模块211、第二确定子模块212和第三确定子模块213;其中,

[0139] 所述第一确定子模块211,被配置为确定拍摄所述待处理画面时所述第一对象的拍摄距离;

[0140] 所述第二确定子模块212,被配置为确定所述待处理画面中所述第二对象在所述

拍摄距离拍摄时的画面尺寸；

[0141] 所述第三确定子模块213,被配置为确定将所述待处理画面中所述第二对象的尺寸调整至所述画面尺寸。

[0142] 在一个可选的实施例中,在图3所示的拍摄装置的基础上,所述确定模块21,可以包括以下任一项:第四确定子模块和自动设置子模块;其中,

[0143] 所述第四确定子模块,被配置为基于用户在已显示画面上的设定,确定所述尺寸调整方式;

[0144] 所述自动设置子模块,被配置为自动设置所述尺寸调整方式。

[0145] 在一个可选的实施例中,所述第四确定子模块,可以包括以下任一项:第一确定单元、第二确定单元、第三确定单元、第四确定单元、第五确定单元;其中,

[0146] 所述第一确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括第三对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第一尺寸调整操作,确定所述第三对象的第一目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第三对象的尺寸调整至所述第一目标尺寸;

[0147] 所述第二确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第四对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第二尺寸调整操作,确定所述第三对象的尺寸调整幅度,确定按照所述尺寸调整幅度对所述待处理画面中所述第四对象进行尺寸调整;

[0148] 所述第三确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第五对象的情况下,基于所述用户对所述已显示画面中所述第三对象的第三尺寸调整操作,确定所述第三对象的第二目标尺寸,确定将所述待处理画面中所述第五对象的尺寸调整至所述第二目标尺寸;

[0149] 所述第四确定单元,被配置为在所述已显示画面中包括所述第三对象和第六对象的情况下,基于所述用户在所述已显示画面上执行的对象选择操作确定所述第三对象,确定所述待处理画面中所述第三对象的尺寸,确定将所述待处理画面中所述第六对象的尺寸调整至所述第三对象的尺寸;

[0150] 所述第五确定单元,被配置为确定所述用户在所述已显示画面上输入的尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0151] 在一个可选的实施例中,所述自动设置子模块,可以包括以下任一项:第一自动设置单元、第二自动设置单元;其中,

[0152] 所述第一自动设置单元,被配置为确定所述待处理画面中标准对象的尺寸,确定将所述待处理画面中非标准对象的尺寸调整至所述标准对象的尺寸,所述标准对象包括:画面尺寸最大的对象或画面尺寸最小的对象;

[0153] 所述第二自动设置单元,被配置为确定尺寸调整比例,确定按照所述尺寸调整比例,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整。

[0154] 在一个可选的实施例中,在图3所示的拍摄装置的基础上,所述确定模块21,可以包括:第五确定子模块和第六确定子模块;其中,

[0155] 所述第五确定子模块,被配置为基于用户在已显示画面上执行的调整模式切换操作,确定目标尺寸调整模式;

[0156] 所述第六确定子模块,被配置为确定在所述目标尺寸调整模式下的所述尺寸调整

方式。

[0157] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0158] 相应的,一方面,本公开实施例提供了一种拍摄装置,包括:处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,上述处理器被配置为:

[0159] 在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;

[0160] 按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;

[0161] 显示所述调整画面。

[0162] 图5是根据一示例性实施例示出的一种用于拍摄装置1600的一结构示意图。例如,装置1600可以是用户设备,可以具体为移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理,可穿戴设备如智能手表、智能眼镜、智能手环、智能跑鞋等。

[0163] 参照图5,装置1600可以包括以下一个或多个组件:处理组件1602,存储器1604,电源组件1606,多媒体组件1608,音频组件1610,输入/输出(I/O)的接口1612,传感器组件1614,以及通信组件1616。

[0164] 处理组件1602通常控制装置1600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1602可以包括一个或多个处理器1620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1602可以包括一个或多个模块,便于处理组件1602和其他组件之间的交互。例如,处理组件1602可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1608和处理组件1602之间的交互。

[0165] 存储器1604被配置为存储各种类型的数据以支持在设备1600的操作。这些数据的示例包括用于在装置1600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1604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。

[0166] 电源组件1606为装置1600的各种组件提供电力。电源组件1606可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1600生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0167] 多媒体组件1608包括在上述装置1600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。上述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与上述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1608包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备1600处于操作模式,如调整模式或视频模式时,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。

[0168] 音频组件1610被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1610包括一个麦克风(MIC),当装置1600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1604或经由通信组件1616发送。在一些实施例中,音频组件1610还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0169] I/O接口1612为处理组件1602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。

[0170] 传感器组件1614包括一个或多个传感器,用于为装置1600提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1614可以检测到设备1600的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如上述组件为装置1600的显示器和小键盘,传感器组件1614还可以检测装置1600或装置1600一个组件的位置改变,用户与装置1600接触的存在或不存在,装置1600方位或加速/减速和装置1600的温度变化。传感器组件1614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1614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1614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。

[0171] 通信组件1616被配置为便于装置1600和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置1600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1616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,上述通信组件1616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。

[0172] 在示例性实施例中,装置1600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。

[0173] 在示例性实施例中,还提供了一种非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1604,当存储介质中的指令由装置1600的处理器1620执行时,使得装置1600能够执行拍摄方法,该方法包括:在所述应用程序的尺寸调整功能开启后,确定针对采集的待处理画面中预设对象设置的尺寸调整方式;按照所述尺寸调整方式,对所述待处理画面中所述预设对象进行尺寸调整,得到调整画面;显示所述调整画面。

[0174] 所述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。

[0175] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、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公开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,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0176] 应当理解的是,本公开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。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

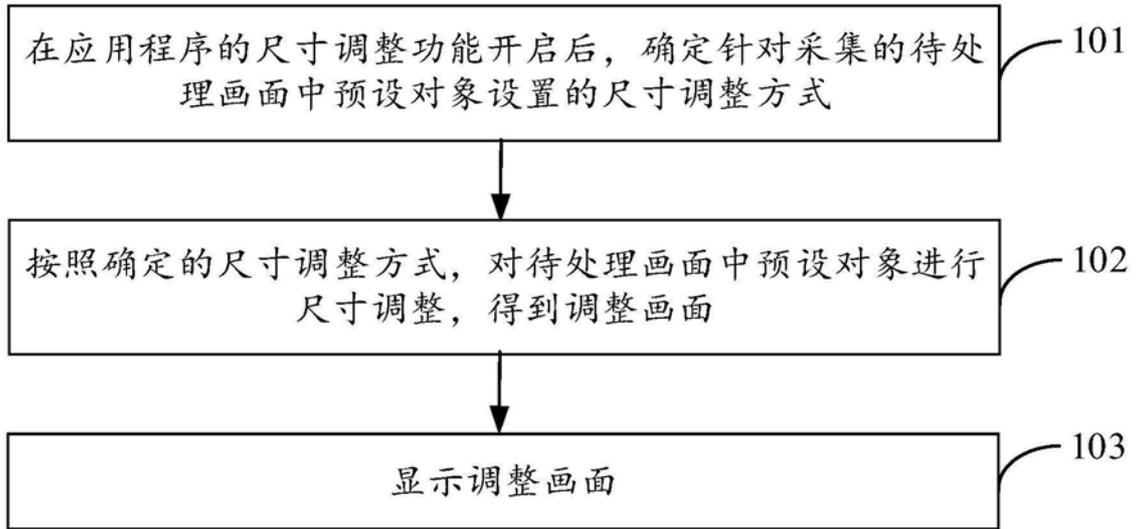


图1

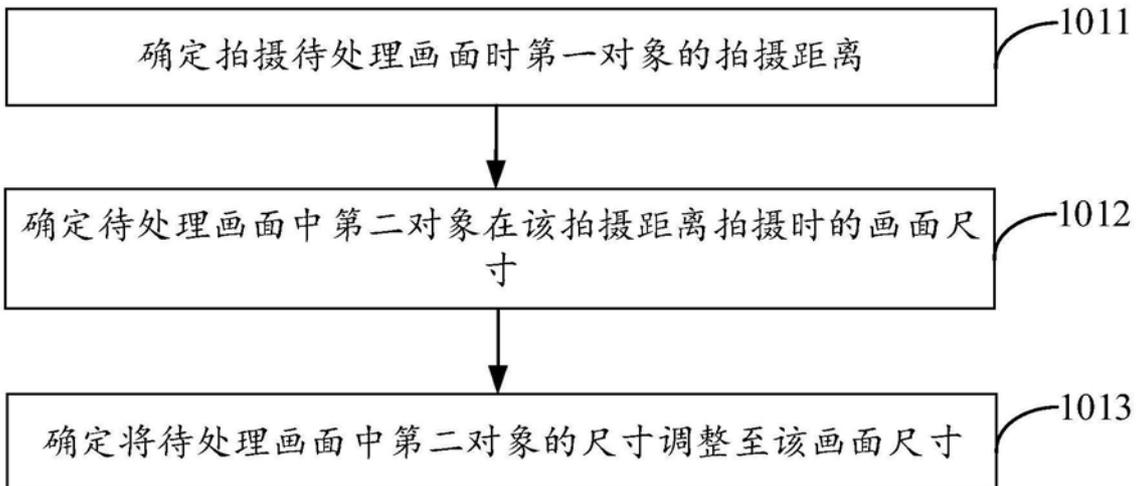


图2

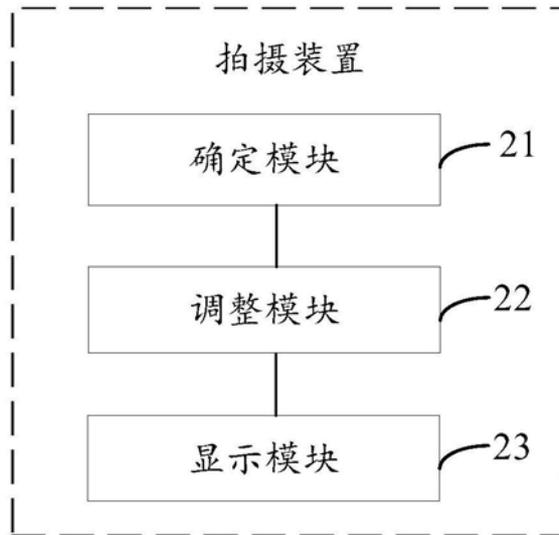


图3

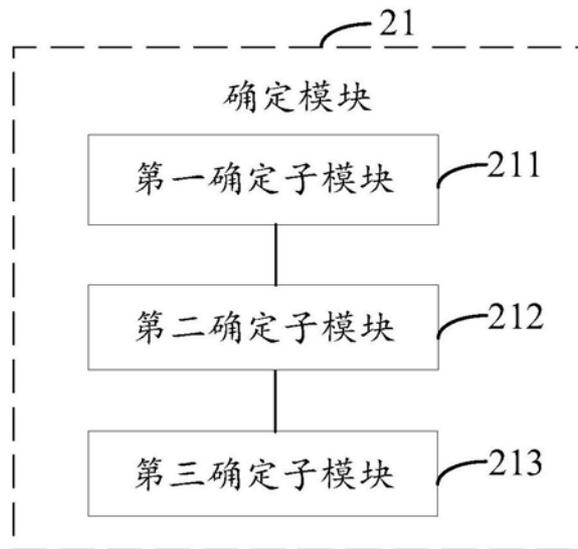


图4

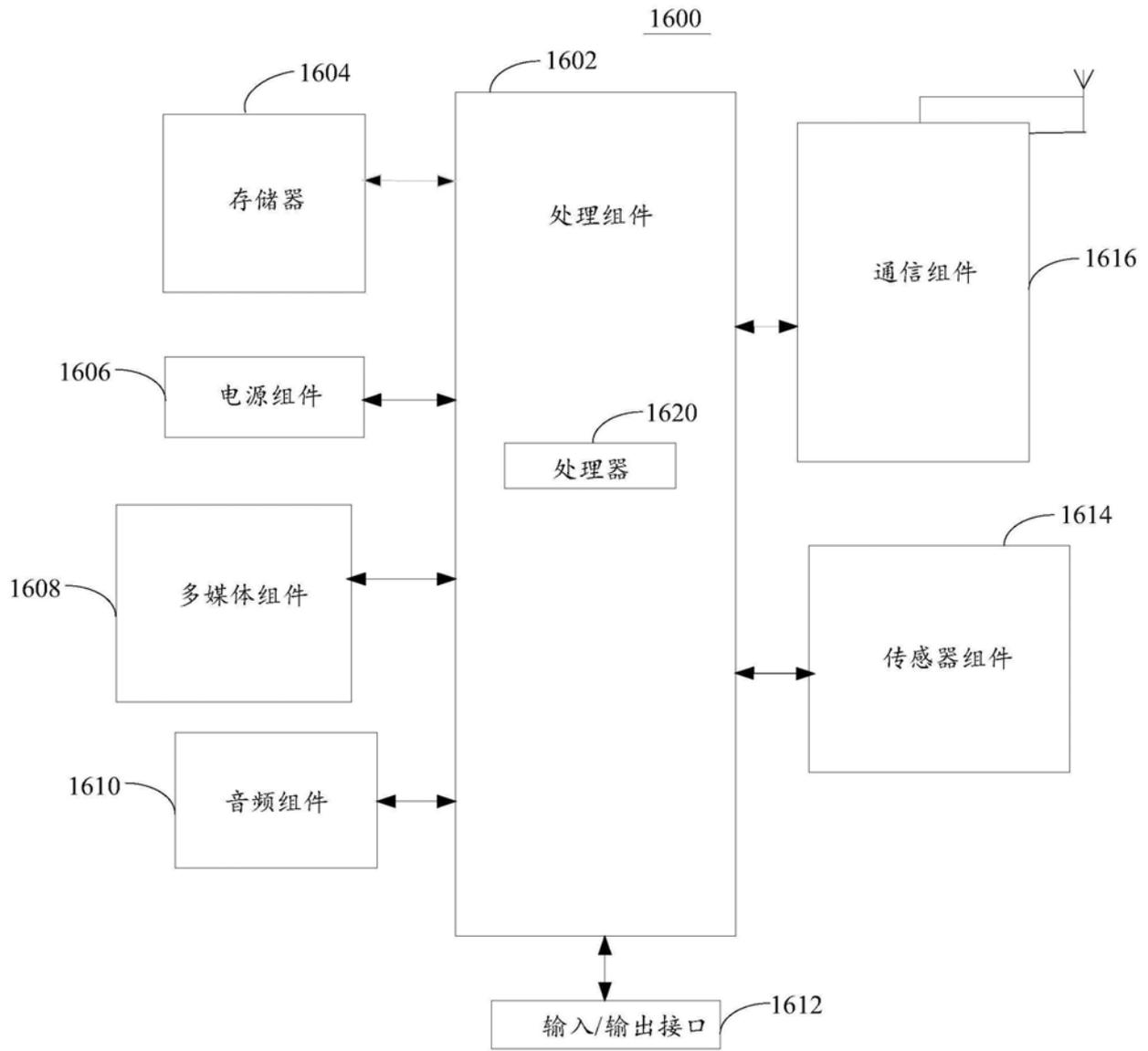


图5