



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104793739 A

(43) 申请公布日 2015.07.22

(21) 申请号 201510148226.0

(22) 申请日 2015.03.31

(71) 申请人 小米科技有限责任公司

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 13 层

(72) 发明人 陈巧卓 朱印

(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 张所明

(51) Int. Cl.

G06F 3/01(2006.01)

G06F 3/0488(2013.01)

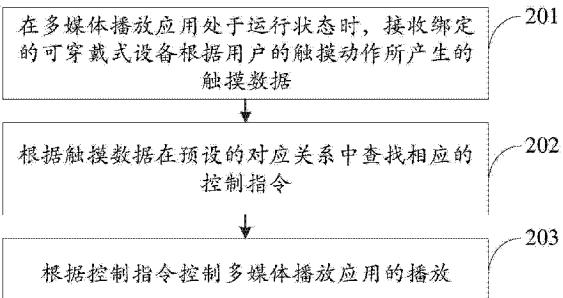
权利要求书4页 说明书14页 附图11页

(54) 发明名称

播放控制方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于一种播放控制方法及装置，属于可穿戴式设备领域。所述方法包括：在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。本公开解决了当用户不方便接触智能终端时，无法对播放器进行控制的问题；达到了用户不用接触智能终端，使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。



1. 一种播放控制方法，其特征在于，所述方法包括：

在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

根据所述控制指令控制所述多媒体播放应用的播放。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述控制指令控制所述多媒体播放应用的播放，包括：

当所述控制指令为第一控制指令时，根据所述第一控制指令控制所述多媒体播放应用暂停或播放；

当所述控制指令为第二控制指令时，根据所述第二控制指令控制所述多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容；

当所述控制指令为第三控制指令时，根据所述第三控制指令控制所述多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令，包括：

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时，在所述预设的对应关系中查找出所述第一控制指令，确定为与所述触控数据相应的控制指令；

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时，在所述预设的对应关系中查找出所述第二控制指令，确定为与所述触控数据相应的控制指令；

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时，在所述预设的对应关系中查找出所述第三控制指令，确定为与所述触控数据相应的控制指令。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收控制指令设置操作，所述控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令；

根据所述触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令生成或更新所述对应关系。

5. 一种播放控制方法，其特征在于，所述方法包括：

可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生触摸数据；

所述可穿戴式设备根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

所述可穿戴式设备向终端发送所述控制指令，所述控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用的播放。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令，包括：

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时，在所述预设的对应关系中查找出第一控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令，所述第一控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用暂停或播放；

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的

触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第二控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令,所述第二控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容;

当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第三控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令,所述第三控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收控制指令设置操作,所述控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令;

根据所述触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令生成或更新所述对应关系。

8. 一种播放控制装置,其特征在于,所述装置包括:

第一接收模块,被配置为在多媒体播放应用处于运行状态时,接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据;

第一查找模块,被配置为根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

控制模块,被配置为根据所述控制指令控制所述多媒体播放应用的播放。

9. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述控制模块,包括:

第一控制子模块,被配置为当所述控制指令为第一控制指令时,根据所述第一控制指令控制所述多媒体播放应用暂停或播放;

第二控制子模块,被配置为当所述控制指令为第二控制指令时,根据所述第二控制指令控制所述多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容;

第三控制子模块,被配置为当所述控制指令为第三控制指令时,根据所述第三控制指令控制所述多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

10. 根据权利要求 9 所述的装置,其特征在于,所述第一查找模块,包括:

第一查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第一控制指令,确定为与所述触控数据相应的控制指令;

第二查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第二控制指令,确定为与所述触控数据相应的控制指令;

第三查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第三控制指令,确定为与所述触控数据相应的控制指令。

11. 根据权利要求 8 至 10 任一所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二接收模块,被配置为接收控制指令设置操作,所述控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令;

第一生成模块,被配置为根据所述触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令生成或更新所述对应关系。

12. 一种播放控制装置,其特征在于,应用于可穿戴式设备中,所述装置包括:

第二生成模块,被配置为根据用户的触摸动作产生触摸数据;

第二查找模块,被配置为根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

发送模块,被配置为向终端发送所述控制指令,所述控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用的播放。

13. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述第二查找模块,包括:

第四查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出第一控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令,所述第一控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用暂停或播放;

第五查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第二控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令,所述第二控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容;

第六查找子模块,被配置为当所述触摸数据是用户在所述可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,在所述预设的对应关系中查找出所述第三控制指令作为与所述触控数据相应的控制指令,所述第三控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第三接收模块,被配置为接收控制指令设置操作,所述控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令;

第三生成模块,被配置为根据所述触摸数据以及与所述触摸数据所对应的控制指令生成或更新所述对应关系。

15. 一种播放控制装置,其特征在于,所述装置包括:

处理器;

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:

在多媒体播放应用处于运行状态时,接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据;

根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

根据所述控制指令控制所述多媒体播放应用的播放。

16. 一种播放控制装置,其特征在于,所述装置包括:

处理器;

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:

根据用户的触摸动作产生触摸数据;

根据所述触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

向终端发送所述控制指令,所述控制指令用于控制所述终端中的多媒体播放应用的播

放。

播放控制方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及可穿戴式设备领域，特别涉及一种播放控制方法及装置。

背景技术

[0002] 诸如智能手机、平板电脑和智能电视一类的智能终端通常被人们用于播放音乐、照片或视频。

[0003] 比如，用户使用智能手机中的播放器播放音乐时，可以点击播放器界面中的暂停/播放按钮控制音乐的暂停或播放，也可以点击播放器界面中的上一首或下一首按钮切换播放的音乐。但是当用户不方便接触智能终端时，无法实现对播放器的控制，比如在拥挤的地铁中，用户操作智能手机是很困难的。

发明内容

[0004] 本公开实施例提供了一种播放控制方法及装置。所述技术方案如下：

[0005] 根据本公开的第一方面，提供了一种播放控制方法，该方法包括：

[0006] 在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

[0007] 根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0008] 根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0009] 根据本公开的第二方面，提供了一种播放控制方法，该方法包括：

[0010] 可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生触摸数据；

[0011] 可穿戴式设备根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0012] 可穿戴式设备向终端发送控制指令，控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

[0013] 根据本公开的第三方面，提供了一种播放控制装置，该装置包括：

[0014] 第一接收模块，被配置为在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

[0015] 第一查找模块，被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0016] 控制模块，被配置为根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0017] 根据本公开的第四方面，提供了一种播放控制装置，用于可穿戴式设备中，该装置包括：

[0018] 第二生成模块，被配置为根据用户的触摸动作产生触摸数据；

[0019] 第二查找模块，被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0020] 发送模块，被配置为向终端发送控制指令，控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

- [0021] 根据本公开的第五方面,提供了一种播放控制装置,该装置包括:
 - [0022] 处理器;
 - [0023] 用于存储处理器的可执行指令的存储器;
 - [0024] 其中,处理器被配置为:
 - [0025] 在多媒体播放应用处于运行状态时,接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据;
 - [0026] 根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;
 - [0027] 根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。
- [0028] 根据本公开的第六方面,提供了一种播放控制装置,该装置包括:
 - [0029] 处理器;
 - [0030] 用于存储处理器的可执行指令的存储器;
 - [0031] 其中,处理器被配置为:
 - [0032] 根据用户的触摸动作产生触摸数据;
 - [0033] 根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;
 - [0034] 向终端发送控制指令,控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。
- [0035] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
 - [0036] 通过可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生相应的触摸数据,终端根据该触摸数据查找相应的控制指令,并控制多媒体播放应用的播放;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。
 - [0037] 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

- [0038] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。
- [0039] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种实施环境的结构示意图。
- [0040] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图;
- [0041] 图 3A 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图;
- [0042] 图 3B 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的实施示意图;
- [0043] 图 3C 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图;
- [0044] 图 3D 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的实施示意图;
- [0045] 图 3E 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的实施示意图;
- [0046] 图 3F 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的实施示意图;
- [0047] 图 4 是根据再一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图;
- [0048] 图 5A 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图;
- [0049] 图 5B 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制方法所涉及的设置控制指令过程的实施示意图;
- [0050] 图 5C 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制方法所涉及的设置控制指令

过程的实施示意图：

- [0051] 图 5D 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图；
- [0052] 图 6 是根据一个示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图；
- [0053] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图；
- [0054] 图 8 是根据再一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图；
- [0055] 图 9 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图；
- [0056] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图；
- [0057] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图。
- [0058] 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[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。

[0060] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种实施环境的结构示意图。该实施环境包括可穿戴式设备 110 和终端 120。

[0061] 可穿戴式设备 110 可以是智能手环、智能手套、智能手表、智能戒指以及智能服饰等。可穿戴式设备 110 中通常设置有各种传感器，比如光线传感器或触控传感器等。可穿戴式设备 110 具有通过内置传感器采集用户触摸动作所产生的触摸数据的能力。图 1 中以可穿戴式设备 110 是智能手环来示意。

[0062] 可穿戴式设备 110 可以通过蓝牙技术、WIFI 技术等与终端 120 相连。

[0063] 终端 120 是安装有多媒体播放应用的电子设备。该多媒体播放应用可以是用于播放照片、音乐或视频的应用，该电子设备可以是智能手机、智能电视、平板电脑、电子书阅读器和膝上型便携计算机（相机、摄像机）等等。图 1 中以终端 120 是智能手机来示意。

[0064] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图。本实施例以该播放控制方法应用于图 1 所示的终端 120 来举例说明。该播放控制方法包括：

[0065] 在步骤 201 中，在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

[0066] 在步骤 202 中，根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0067] 在步骤 203 中，根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0068] 综上所述，本实施例提供的播放控制方法，通过可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生相应的触摸数据，终端根据该触摸数据查找相应的控制指令，并控制多媒体播放应用的播放；解决了当用户不方便接触智能终端时，无法对播放器进行控制的问题；达到了用户不用接触智能终端，使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0069] 图 3A 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图。本实施例以该播放控制方法应用于图 1 所示的实施环境来举例说明。该播放控制方法包括：

[0070] 在步骤 301 中,终端接收控制指令设置操作,控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令。

[0071] 用户想要通过可穿戴式设备控制多媒体播放应用,可以预先对控制指令进行设置,该控制指令与用户设置的各个触摸数据对应。

[0072] 作为一种可能的实现方式,终端接收用户的控制指令设置操作可以包括:

[0073] 第一,终端接收用户在至少一个预设控制指令中选择目标控制指令的选择操作。

[0074] 如图 3B 所示,用户想要通过智能手环控制终端中的音乐播放器时,终端会在控制设置界面 31 中显示至少一个预设控制指令 32,并接收用户的选择操作。

[0075] 第二,终端显示动作采集提示,采集用户触摸可穿戴式设备时所产生的触摸数据。

[0076] 当用户选择完毕后,终端显示动作采集提示,提示用户触摸智能手环表面,并采集用户触摸智能手环表面时产生的触摸数据。需要说明的是,为了保证采集到的触摸数据的准确性,该步骤可以重复执行多次。

[0077] 如图 3B 所示,用户选择目标操作指令“暂停 / 播放”后,终端显示动作采集提示 33,提醒用户可以通过双击智能手环表面或在智能手环表面上滑动的方式完成触摸数据的采集。

[0078] 在步骤 302 中,终端根据触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令生成或更新对应关系。

[0079] 当终端中未存储有触摸数据与控制指令之间的对应关系时,终端根据用户选择的目标控制指令和采集到的触摸数据生成对应关系。

[0080] 当终端中已经存储有触摸数据与控制指令之间的对应关系时,终端根据用户选择的目标控制指令和采集到的触摸数据更新该对应关系。

[0081] 触摸数据和控制指令之间的示例性对应关系如下表一所示,终端中存储的触摸数据与控制指令之间的对应关系即可。

[0082] 表一

[0083]

触摸数据	控制指令
双击手环表面时产生的数据	第一控制指令
在手环表面向左滑时产生的数据	第二控制指令
在手环表面向右滑时产生的数据	第三控制指令

[0084] 需要说明的是,上述步骤 301 与步骤 302 为可选步骤。也即,触摸数据和控制指令之间的对应关系可以由用户自定义设置,也可以由厂商预先设定在用户设备中,用户直接使用即可。

[0085] 在步骤 303 中,可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生触摸数据。

[0086] 当终端中的多媒体播放应用处于运行状态时,可穿戴式设备接收用户的触摸动作并产生相应触摸数据。

[0087] 比如,以可穿戴式设备为智能手环为例,当终端中的多媒体播放应用处于运行状态时,智能手环表面的传感器处于工作状态,接收用户的触摸动作并产生相应触摸数据。

[0088] 在步骤 304 中,在多媒体播放应用处于运行状态时,终端接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据。

[0089] 终端可以采用如下三种获取方式中的任意一种,从可穿戴式设备获取触摸数据:

[0090] 第一种获取方式,终端通过 WIFI 网络获取可穿戴式设备所采集的触摸数据。

[0091] 第二种获取方式,终端通过红外线技术获取可穿戴式设备所采集的触摸数据。

[0092] 第三种获取方式,终端通过蓝牙技术获取可穿戴式设备所采集的触摸数据。

[0093] 当终端中的多媒体播放应用处于运行状态,即多媒体播放应用在前台或后台运行时,终端通过上述三种方式中的任意一种,获取可穿戴式设备采集的触摸数据。

[0094] 在步骤 305 中,终端根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令。

[0095] 可穿戴式设备采集到的触摸数据,通常是用户在可穿戴式设备的表面点击或滑动时产生的,作为一种可能的实现方式,如图 3C 所示,本步骤可以包括如下步骤。

[0096] 在步骤 305A 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时,终端在预设的对应关系中查找出第一控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令。

[0097] 比如,如图 3D 所示,以可穿戴式设备为智能手环,多媒体播放应用为音乐播放器为例,终端中的音乐播放器处于运行状态时,用户双击智能手环 34 的表面,智能手环根据该触摸动作采集到双击手环表面时产生的数据,并将该触摸数据发送给终端,终端根据该触摸数据在表一所示的对应关系中查找到第一控制指令,并将该第一控制指令确定为与该触控数据相应的控制指令。

[0098] 在步骤 305B 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时,终端在预设的对应关系中查找出第二控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令。

[0099] 比如,如图 3E 所示,以可穿戴式设备为智能手环,多媒体播放应用为音乐播放器为例,终端中的音乐播放器处于运行状态时,用户在智能手环 34 的表面向左滑动,智能手环根据该触摸动作采集到在手环表面向左滑时产生的数据,并将该触摸数据发送给终端,终端根据该触摸数据在表一所示的对应关系中查找到第二控制指令,并将该第二控制指令确定为与该触控数据相应的控制指令。

[0100] 在步骤 305C 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,终端在预设的对应关系中查找出第三控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令。

[0101] 比如,如图 3F 所示,以可穿戴式设备为智能手环,多媒体播放应用为音乐播放器为例,终端中的音乐播放器处于运行状态时,用户在智能手环 34 的表面向又滑动,智能手环根据该触摸动作采集到在手环表面向又滑时产生的数据,并将该触摸数据发送给终端,终端根据该触摸数据在表一所示的对应关系中查找到第三控制指令,并将该第三控制指令确定为与该触控数据相应的控制指令。

[0102] 在步骤 306 中,终端根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0103] 终端根据查找到的控制指令,控制多媒体播放应用暂停 / 播放或切换播放的内容。

[0104] 与上述步骤 305 对应的,如图 3C 所示,本步骤包括如下步骤。

[0105] 与步骤 305A 对应的,在步骤 306A 中,当控制指令为第一控制指令时,终端根据第一控制指令控制多媒体播放应用暂停或播放。

[0106] 比如,如图 3D 所示,当用户双击智能手环 34 表面时,终端根据智能手环 34 发送的触摸数据查找到第一控制指令,并根据第一控制指令控制音乐播放器暂停或播放音乐。此时,用户双击智能手环 34 表面就相当于点击了音乐播放界面上的“暂停 / 播放”按钮 35。

[0107] 与步骤 305B 对应的,在步骤 306B 中,当控制指令为第二控制指令时,终端根据第二控制指令控制多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容。

[0108] 比如,如图 3E 所示,当用户在智能手环 34 表面向左滑动时,终端根据智能手环 34 发送的触摸数据查找到第二控制指令,并根据第二控制指令控制音乐播放器播放上一曲。此时,用户在智能手环 34 表面向左滑动就相当于点击了音乐播放界面上的“上一曲”按钮 36。

[0109] 与步骤 305C 对应的,在步骤 306C 中,当控制指令为第三控制指令时,终端根据第三控制指令控制多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

[0110] 比如,如图 3F 所示,当用户在智能手环 34 表面向右滑动时,终端根据智能手环 34 发送的触摸数据查找到第三控制指令,并根据第三控制指令控制音乐播放器播放下一曲。此时,用户在智能手环 34 表面向右滑动就相当于点击了音乐播放界面上的“下一曲”按钮 37。

[0111] 需要说明的是,本实施例中仅以该可穿戴式设备为智能手环,多媒体播放应用为音乐播放器为例进行说明,在其他的使用场景中,该可穿戴式设备还可以为智能手表等等,该多媒体播放应用还可以为图片播放器或视频播放器等等。

[0112] 需要说明的是,本实施例仅以控制指令用于控制多媒体播放应用暂停或播放、向前切换播放多媒体内容或向后切换播放多媒体内容为例进行说明,在其它的使用场景中,控制指令还可以用于控制多眉头播放应用快进或快退播放的多媒体内容等等,本发明并不对此进行限定。

[0113] 综上所述,本实施例提供的播放控制方法,通过可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生相应的触摸数据,终端根据该触摸数据查找相应的控制指令,并控制多媒体播放应用的播放;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0114] 本实施例提供的播放控制方法,还通过由用户自定义触摸数据与控制指令之间的对应关系,并保存在终端中,实现了用户可以根据自定义的触摸动作对多媒体播放应用进行控制的效果。

[0115] 作为另一种可能的实施方式,上述触摸数据与控制指令之间的对应关系也可以存储在可穿戴式设备一侧。

[0116] 图 4 是根据再一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图。本实施例以该播放控制方法应用于图 1 所示的可穿戴式设备 110 来举例说明。该播放控制方法包括:

[0117] 在步骤 401 中,根据用户的触摸动作产生触摸数据;

[0118] 在步骤 402 中,根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

[0119] 在步骤 403 中,向终端发送控制指令,控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

[0120] 综上所述,本实施例提供的播放控制方法,通过可穿戴式设备根据产生触摸数据查找相应的控制指令,并向终端发送该控制指令,由终端根据该控制指令控制播放器;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0121] 图 5A 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制方法的流程图。本实施例以该播放控制方法应用于图 1 所示的实施环境来举例说明。该播放控制方法包括:

[0122] 在步骤 501 中,可穿戴式设备接收控制指令设置操作,控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令。

[0123] 可穿戴式设备接收用户的控制指令设置操作。该控制指令设置操作用于设置触摸数据以及与该触摸数据所对应的控制指令。其中,触摸数据可以是用户触摸可穿戴式设备表面时产生的传感器数据。

[0124] 当可穿戴式设备是包括用户交互组件的可穿戴式设备,比如包括触摸屏的智能手表时。本步骤可以包括:

[0125] 第一,可穿戴式设备接收用户在至少一个预设控制指令中选择目标控制指令的选择操作。

[0126] 第二,可穿戴式设备显示触摸采集提示,采集用户触摸可穿戴式设备表面时产生的触摸数据。

[0127] 参考图 5B,以可穿戴式设备是智能手表为例,用户在智能手表 51 上选择“暂停/切换”控制指令作为目标控制指令。然后,智能手表 51 显示“请在 10 秒内输入触摸动作”的触摸动作采集提示 52,然后用户通过触摸智能手表 51 输入触摸动作,智能手表 51 采集该触摸动作所产生的传感器数据作为触摸数据。

[0128] 当可穿戴式设备是不包括用户交互组件的可穿戴式设备,比如不包括触摸屏和按钮的智能手环时。本步骤可以包括:

[0129] 第一,可穿戴式设备与配置终端建立连接,该配置终端可以是用户的个人电脑。

[0130] 第二,可穿戴式设备接收用户通过该配置终端触发的控制指令设置操作。

[0131] 参考图 5C,以可穿戴式设备是智能手环,配置终端是用户的个人电脑为例,用户在个人电脑 53 上选择“暂停/播放”控制指令作为目标控制指令。然后,个人电脑 53 显示“请在 10 秒内输入触摸动作”的触摸动作采集提示 54,然后用户通过触摸智能手环 55 表面输入触摸动作,智能手环 55 采集该触摸动作所产生的传感器数据作为触摸数据。

[0132] 在步骤 502 中,可穿戴式设备根据触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令生成或更新对应关系。

[0133] 与上述步骤 302 相似的,当可穿戴式设备中未存储有触摸数据与控制指令之间的对应关系时,可穿戴式设备根据用户选择的目标控制指令和采集到的触摸数据生成对应关系;当可穿戴式设备中已经存储有触摸数据与控制指令之间的对应关系时,可穿戴式设备根据用户选择的目标控制指令和采集到的触摸数据更新该对应关系。

[0134] 在步骤 503 中,可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生触摸数据。

[0135] 当终端中的多媒体播放应用处于运行状态时,可穿戴式设备接收用户的触摸动作并产生相应触摸数据。

[0136] 比如,以可穿戴式设备为智能手环为例,当终端中的多媒体播放应用处于运行状

态时,智能手环表面的传感器处于工作状态,接收用户的触摸动作并产生相应触摸数据。

[0137] 在步骤 504 中,可穿戴式设备根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令。

[0138] 如图 5D 所示,本步骤可以包括如下步骤。

[0139] 在步骤 504A 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时,可穿戴式设备在预设的对应关系中查找出第一控制指令作为与触控数据相应的控制指令,第一控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用暂停或播放。

[0140] 在步骤 504B 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时,可穿戴式设备在预设的对应关系中查找出第二控制指令作为与触控数据相应的控制指令,第二控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容。

[0141] 在步骤 504C 中,当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,可穿戴式设备在预设的对应关系中查找出第三控制指令作为与触控数据相应的控制指令,第三控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

[0142] 上述步骤 504A 至步骤 504C 的实现方式与步骤 305A 至步骤 305C 相似,在此不再赘述。

[0143] 在步骤 505 中,可穿戴式设备向终端发送控制指令,控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

[0144] 可穿戴式设备可以采用如下三种获取方式中的任意一种,向终端发送控制指令:

[0145] 第一种获取方式,可穿戴式设备通过 WIFI 网络向终端发送控制指令。

[0146] 第二种获取方式,可穿戴式设备通过红外线技术向终端发送控制指令。

[0147] 第三种获取方式,可穿戴式设备通过蓝牙技术向终端发送控制指令。

[0148] 当终端中的多媒体播放应用处于运行状态,即多媒体播放应用在前台或后台运行时,可穿戴式设备通过上述三种方式中的任意一种,向终端发送控制指令。

[0149] 在步骤 506 中,终端根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0150] 终端根据可穿戴式设备发送的控制指令,控制该多媒体播放应用。

[0151] 综上所述,本实施例提供的播放控制方法,通过可穿戴式设备根据产生触摸数据查找相应的控制指令,并向终端发送该控制指令,由终端根据该控制指令控制播放器;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0152] 本实施例提供的播放控制方法,还通过由用户自定义触摸数据与控制指令之间的对应关系,并保存在可穿戴式设备中,实现了用户可以根据自定义的触摸动作对多媒体播放应用进行控制的效果。

[0153] 在图 1 所示的实施环境中,可穿戴式设备与终端之间需要预先建立绑定关系。对可穿戴式设备与终端进行绑定包括如下四种情况中的任意一种:

[0154] 第一种情况,终端获取可穿戴式设备的可穿戴式设备标识,并与自身进行绑定。该可穿戴式设备标识可以是粘贴在可穿戴式设备外表面的二维码,终端通过扫描二维码获取该可穿戴式设备标识。

[0155] 第二种情况，可穿戴式设备向服务器（图 1 中未示出）发送可穿戴式设备标识和用户账号，同时终端也向服务器发送终端标识和用户账号，由服务器根据可穿戴式设备标识、终端标识和用户账号，对可穿戴式设备、终端以及用户账号这三者进行绑定。

[0156] 第三种情况，可穿戴式设备通过绑定的中转终端向服务器发送可穿戴式设备标识和用户账号，同时终端也向服务器发送终端标识和用户账号，由服务器根据可穿戴式设备标识、终端标识和用户账号，对可穿戴式设备、终端以及用户账号这三者进行绑定。

[0157] 第四种情况，可穿戴式设备通过终端向服务器发送可穿戴式设备标识和用户账号，同时终端也向服务器发送终端标识和用户账号，由服务器根据可穿戴式设备标识、终端标识和用户账号，对可穿戴式设备、终端以及用户账号这三者进行绑定。

[0158] 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。

[0159] 图 6 是根据一个示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图。该播放控制装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中终端 120 的部分或者全部。该播放控制装置可以包括：

[0160] 第一接收模块 610，被配置为在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

[0161] 第一查找模块 620，被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0162] 控制模块 630，被配置为根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0163] 综上所述，本实施例提供的播放控制装置，通过可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生相应的触摸数据，终端根据该触摸数据查找相应的控制指令，并控制多媒体播放应用的播放；解决了当用户不方便接触智能终端时，无法对播放器进行控制的问题；达到了用户不用接触智能终端，使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0164] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图。该播放控制装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中终端 120 的部分或者全部。该播放控制装置可以包括：

[0165] 第一接收模块 710，被配置为在多媒体播放应用处于运行状态时，接收绑定的可穿戴式设备根据用户的触摸动作所产生的触摸数据；

[0166] 第一查找模块 720，被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令；

[0167] 控制模块 730，被配置为根据控制指令控制多媒体播放应用的播放。

[0168] 可选地，控制模块 730，包括：

[0169] 第一控制子模块 731，被配置为当控制指令为第一控制指令时，根据第一控制指令控制多媒体播放应用暂停或播放；

[0170] 第二控制子模块 732，被配置为当控制指令为第二控制指令时，根据第二控制指令控制多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容；

[0171] 第三控制子模块 733，被配置为当控制指令为第三控制指令时，根据第三控制指令控制多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

[0172] 可选地，第一查找模块 720，包括：

[0173] 第一查找子模块 721,被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时,在预设的对应关系中查找出第一控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令;

[0174] 第二查找子模块 722,被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时,在预设的对应关系中查找出第二控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令;

[0175] 第三查找子模块 723,被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时,在预设的对应关系中查找出第三控制指令,确定为与触控数据相应的控制指令。

[0176] 可选地,该装置还包括:

[0177] 第二接收模块 740,被配置为接收控制指令设置操作,控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令;

[0178] 第一生成模块 750,被配置为根据触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令生成或更新对应关系。

[0179] 综上所述,本实施例提供的播放控制装置,通过可穿戴式设备根据用户的触摸动作产生相应的触摸数据,终端根据该触摸数据查找相应的控制指令,并控制多媒体播放应用的播放;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0180] 本实施例提供的播放控制装置,还通过由用户自定义触摸数据与控制指令之间的对应关系,并保存在终端中,实现了用户可以根据自定义的触摸动作对多媒体播放应用进行控制的效果。

[0181] 图 8 是根据再一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图。该播放控制装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中可穿戴式设备 110 的部分或者全部。该播放控制装置可以包括:

[0182] 第二生成模块 810,被配置为根据用户的触摸动作产生触摸数据;

[0183] 第二查找模块 820,被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

[0184] 发送模块 830,被配置为向终端发送控制指令,控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

[0185] 综上所述,本实施例提供的播放控制装置,通过可穿戴式设备根据产生触摸数据查找相应的控制指令,并向终端发送该控制指令,由终端根据该控制指令控制播放器;解决了当用户不方便接触智能终端时,无法对播放器进行控制的问题;达到了用户不用接触智能终端,使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果

[0186] 图 9 是根据又一示例性实施例示出的一种播放控制装置的框图。该播放控制装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中可穿戴式设备 110 的部分或者全部。该播放控制装置可以包括:

[0187] 第二生成模块 910,被配置为根据用户的触摸动作产生触摸数据;

[0188] 第二查找模块 920,被配置为根据触摸数据在预设的对应关系中查找相应的控制指令;

[0189] 发送模块 930, 被配置为向终端发送控制指令, 控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用的播放。

[0190] 可选地, 第二查找模块 920, 包括 :

[0191] 第四查找子模块 921, 被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上进行点击所触发的触摸数据时, 在预设的对应关系中查找出第一控制指令作为与触控数据相应的控制指令, 第一控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用暂停或播放;

[0192] 第五查找子模块 922, 被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第一方向进行滑动所触发的触摸数据时, 在预设的对应关系中查找出第二控制指令作为与触控数据相应的控制指令, 第二控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用向前切换播放多媒体内容;

[0193] 第六查找子模块 923, 被配置为当触摸数据是用户在可穿戴式设备的表面上沿第二方向进行滑动所触发的触摸数据时, 在预设的对应关系中查找出第三控制指令作为与触控数据相应的控制指令, 第三控制指令用于控制终端中的多媒体播放应用向后切换播放多媒体内容。

[0194] 可选地, 该装置还包括 :

[0195] 第三接收模块 940, 被配置为接收控制指令设置操作, 控制指令设置操作用于设置各个触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令;

[0196] 第三生成模块 950, 被配置为根据触摸数据以及与触摸数据所对应的控制指令生成或更新对应关系。

[0197] 综上所述, 本实施例提供的播放控制装置, 通过可穿戴式设备根据产生触摸数据查找相应的控制指令, 并向终端发送该控制指令, 由终端根据该控制指令控制播放器; 解决了当用户不方便接触智能终端时, 无法对播放器进行控制的问题; 达到了用户不用接触智能终端, 使用可穿戴式设备即可对播放器进行控制的效果。

[0198] 本实施例提供的播放控制装置, 还通过由用户自定义触摸数据与控制指令之间的对应关系, 并保存在可穿戴式设备中, 实现了用户可以根据自定义的触摸动作对多媒体播放应用进行控制的效果。

[0199] 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。

[0200] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制装置 1000 的框图。例如, 装置 1000 可以是智能终端, 比如智能手机、平板设备, 智能电视或个人数字助理等。

[0201] 参照图 10, 装置 1000 可以包括以下一个或多个组件: 处理组件 1002, 存储器 1004, 电源组件 1006, 多媒体组件 1008, 音频组件 1010, 输入 / 输出 (I/O) 的接口 1012, 传感器组件 1014, 以及通信组件 1016。

[0202] 处理组件 1002 通常控制装置 1000 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 1002 可以包括一个或多个处理器 1020 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 1002 可以包括一个或多个模块, 便于处理组件 1002 和其他组件之间的交互。例如, 处理组件 1002 可以包括多媒体模块, 以方便多媒体组件 1008 和处理组件 1002 之间的交互。

[0203] 存储器 1004 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1000 的操作。这些数据

的示例包括用于在装置 1000 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 1004 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。

[0204] 电源组件 1006 为装置 1000 的各种组件提供电力。电源组件 1006 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置 1000 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0205] 多媒体组件 1008 包括在所述装置 1000 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。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所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 1008 包括一个前置摄像头和 / 或后置摄像头。当装置 1000 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。

[0206] 音频组件 1010 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如,音频组件 1010 包括一个麦克风 (MIC),当装置 1000 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 1004 或经由通信组件 1016 发送。在一些实施例中,音频组件 1010 还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0207] I/O 接口 1012 为处理组件 1002 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。

[0208] 传感器组件 1014 包括一个或多个传感器,用于为装置 1000 提供各个方面状态评估。例如,传感器组件 1014 可以检测到装置 1000 的打开 / 关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置 1000 的显示器和小键盘,传感器组件 1014 还可以检测装置 1000 或装置 1000 一个组件的位置改变,用户与装置 1000 接触的存在或不存在,装置 1000 方位或加速 / 减速和装置 1000 的温度变化。传感器组件 1014 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 1014 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 1014 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。

[0209] 通信组件 1016 被配置为便于装置 1000 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1000 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 1016 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,所述通信组件 1016 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。

[0210] 在示例性实施例中,装置 1000 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,用于执行上述用户设备一侧的遥控方法。

[0211] 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 1004,上述指令可由装置 1000 的处理器 1020 执行以完成上述方法。例如,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。

[0212] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置 1000 的处理器执行时,使得装置 1000 能够执行一种终端一侧的播放控制方法。

[0213] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种播放控制装置 1100 的框图。例如,装置 1100 可以是可穿戴式设备,如智能手环、智能手表等。

[0214] 参照图 11,装置 1100 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 1101、存储器 1102、无线通信组件 1103 以及传感器组件 1104。

[0215] 处理组件 1101 通常控制装置 1100 的整体操作,诸如采集用户的健康数据,发送健康数据、向服务器上传健康数据等相关操作。处理组件 1101 可以包括一个或多个处理器 1117 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 1101 可以包括一个或多个模块,便于处理组件 1101 和其他组件之间的交互。例如,处理组件 1101 可以包括无线通信模块,以方便无线通信组件 1103 和处理组件 1101 之间的交互。

[0216] 存储器 1102 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1100 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1100 上操作的任何应用程序或方法的指令、健康数据、时间数据、位置数据、手势等。存储器 1102 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。

[0217] 无线通信组件 1103 被配置为便于装置 1100 和其他设备之间无线方式的通信。装置 1100 可以接入基于通信标准的无线网络,包括但不限于:WiFi, 蓝牙, 红外。在一个示例性实施例中,无线通信组件 1103 将可穿戴式设备采集的健康数据发送至家庭媒体播放设备,使得家庭媒体播放设备对其进行显示。在一个示例性实施例中,无线通信组件 1103 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。

[0218] 传感器组件 1104 包括一个或多个传感器,用于为装置 1100 提供各个方面状态评估,以及采集用户的健康数据。例如,传感器组件 1104 可以检测到装置 1100 的打开/关闭状态,组件的相对定位,传感器组件 1104 还可以检测装置 1100 或装置 1100 一个组件的位置改变,用户与装置 1100 接触的存在或不存在,装置 1100 方位或加速/减速和装置 1100 的温度变化。传感器组件 1104 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 1104 还可以包括健康数据传感器,用于采集用户的健康数据。传感器组件 1104 还可以包括触控传感器,用于采集用户的触摸动作产生的触摸数据。在一些实施例中,该传感器组件 1104 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、温度传感器、计步器、心率传感器,电子罗盘传感器之类的传感器。

[0219] 在示例性实施例中,装置 1100 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,用于执行上述可穿戴式设备一侧的遥控方法。

[0220] 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 1102,上述指令可由装置 1100 的处理器 1117 执行以完成上述方法。例如,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。

[0221] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置 1100 的处理器执行时,使得装置 1100 能够执行上述可穿戴式设备一侧的播放控制方法。

[0222] 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。本申请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。

[0223] 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

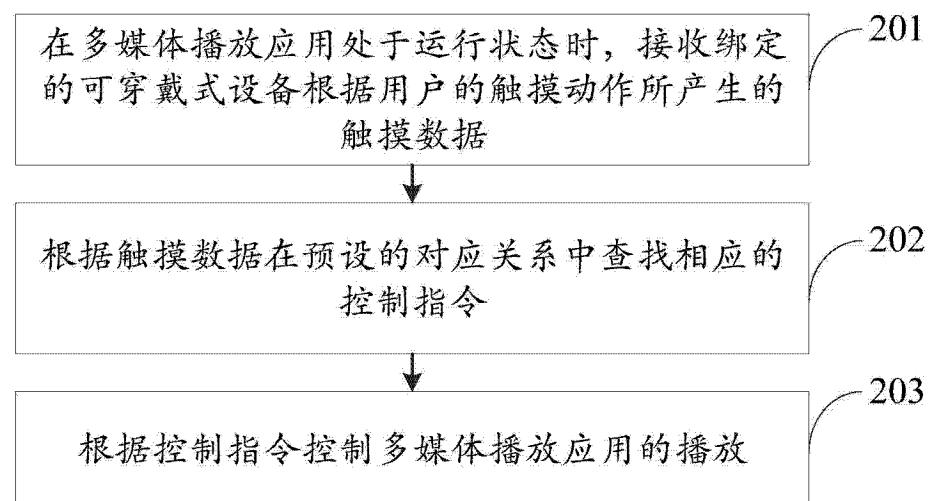


图 2

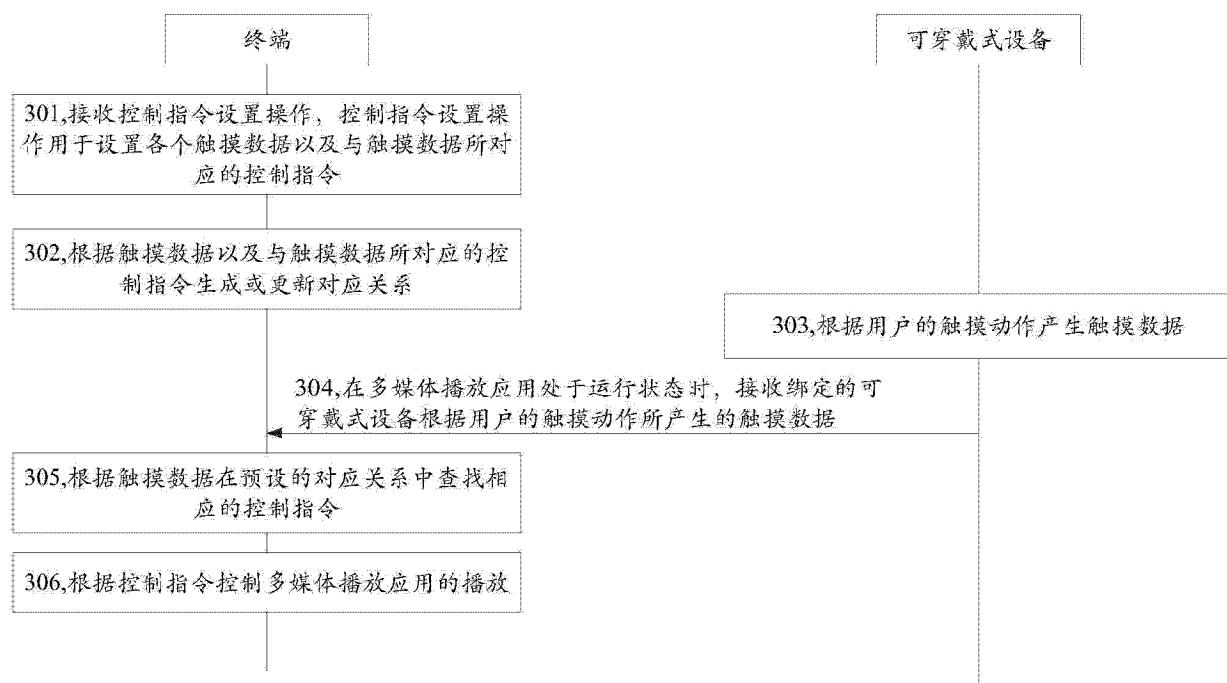


图 3A

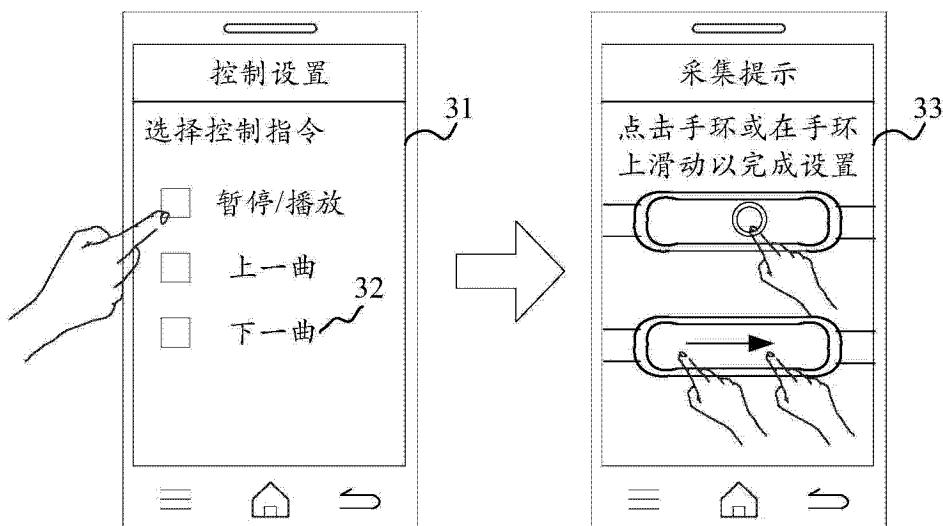


图 3B

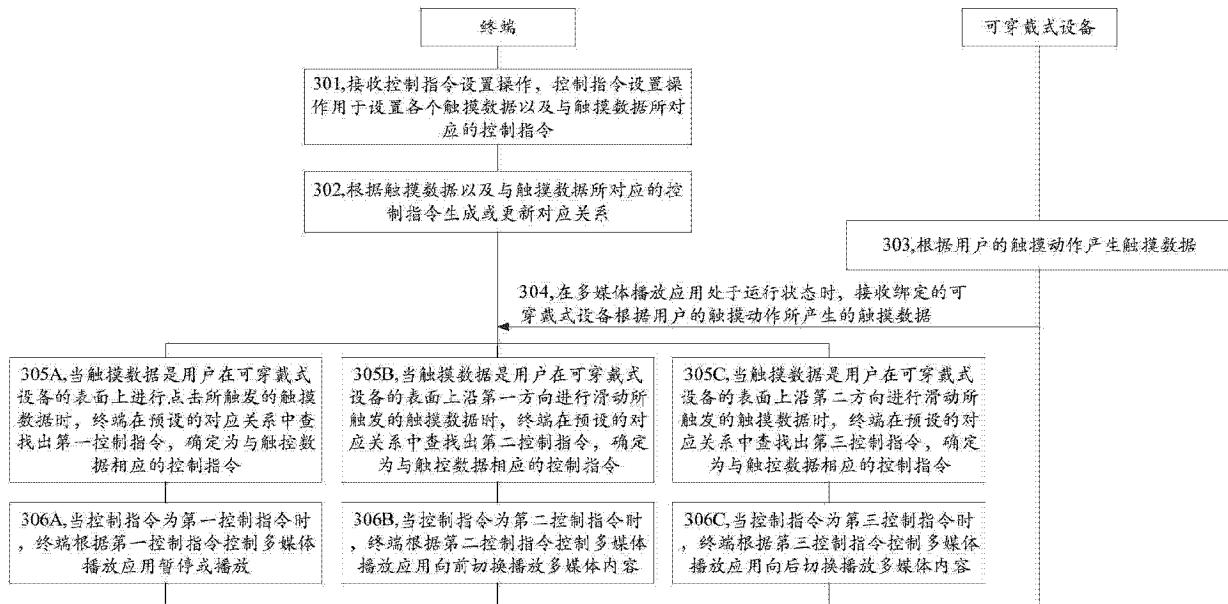


图 3C

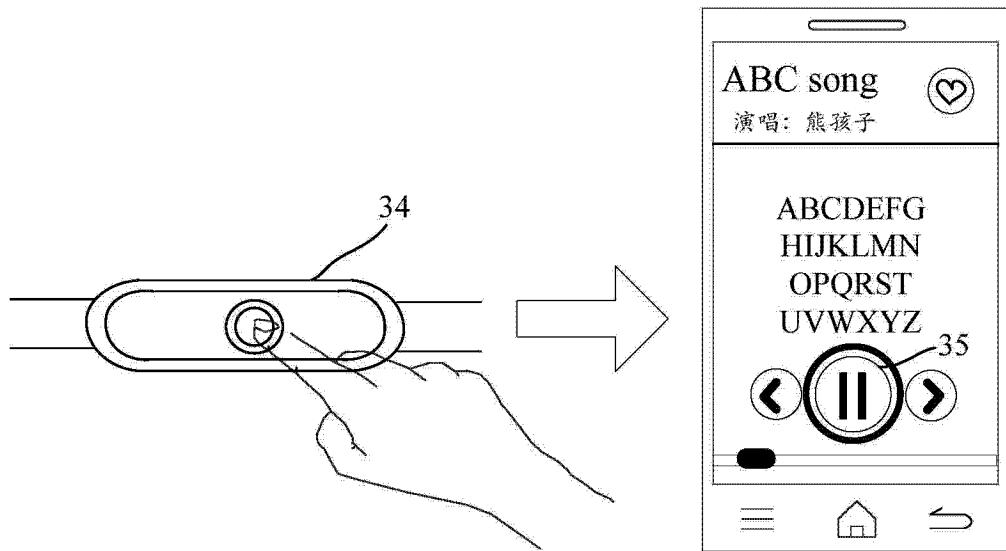


图 3D

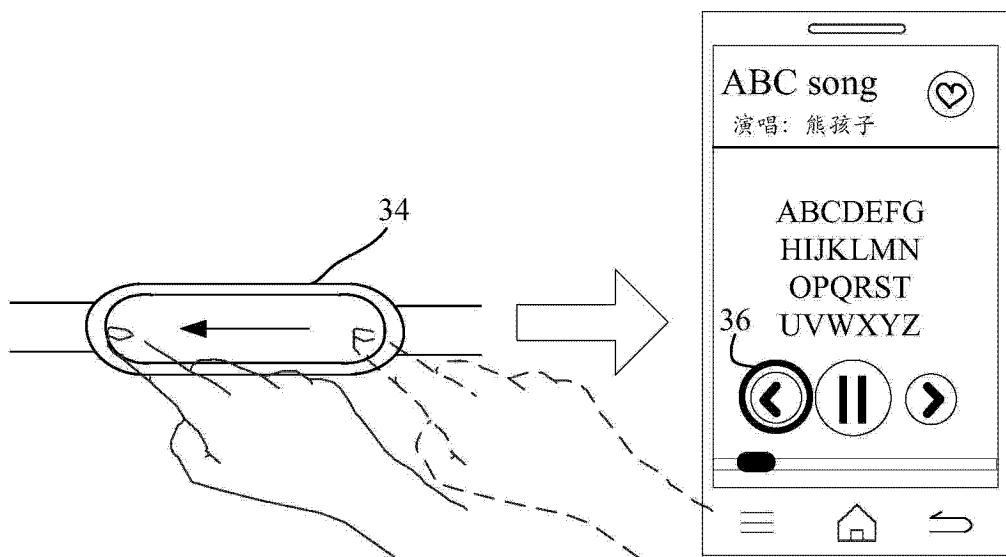


图 3E

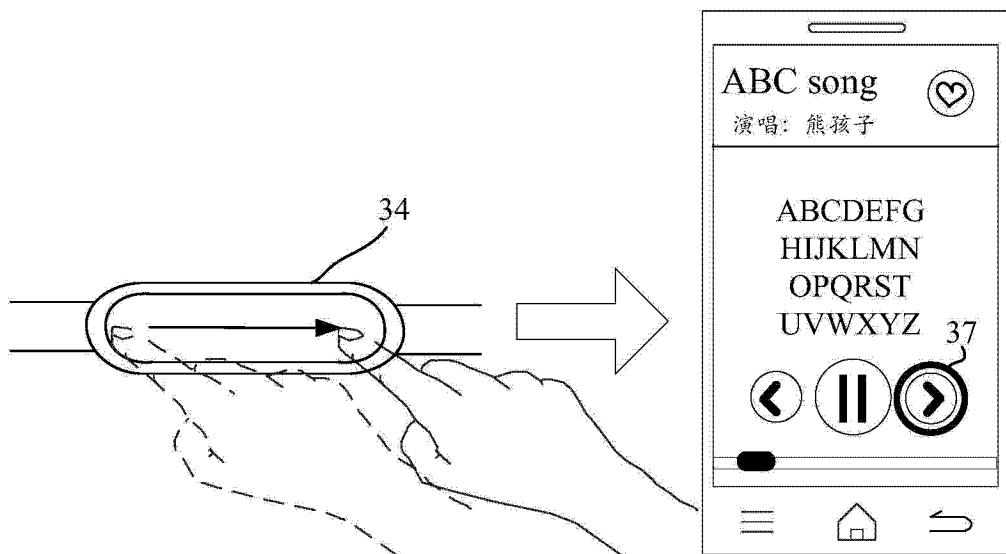


图 3F

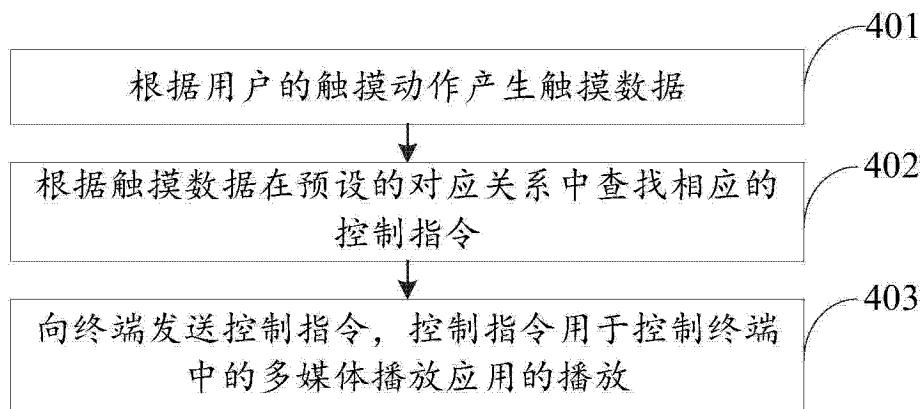


图 4



图 5A

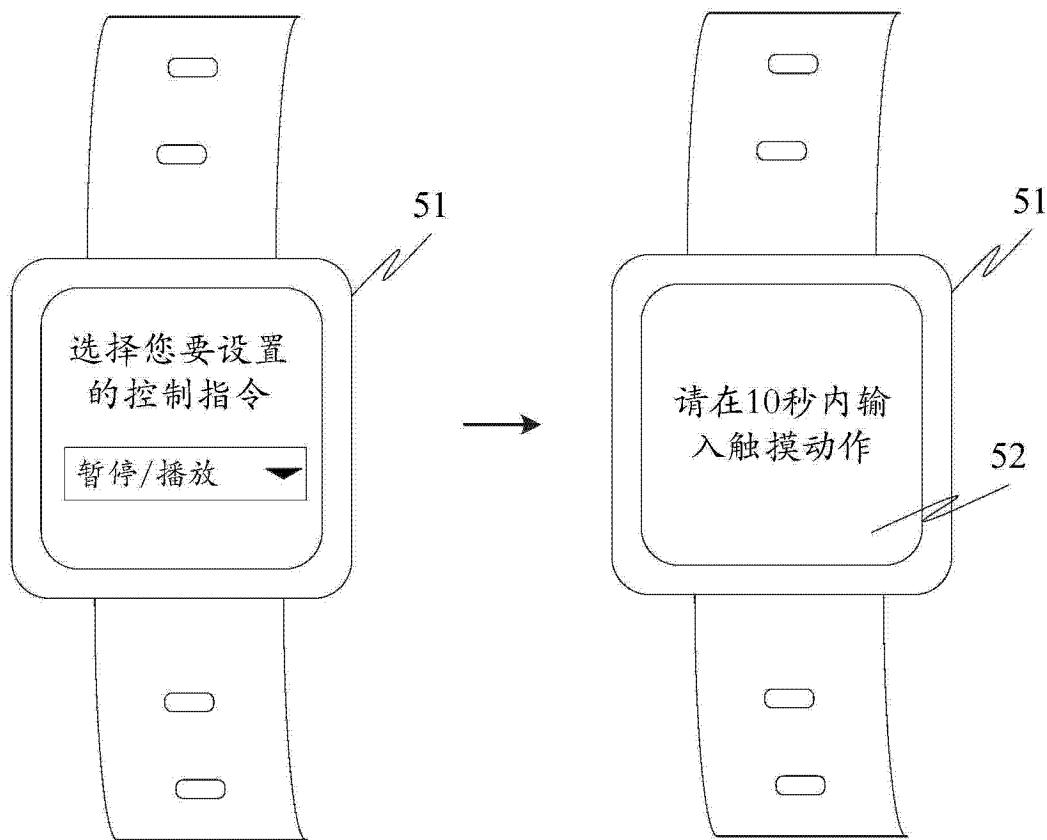


图 5B



图 5C

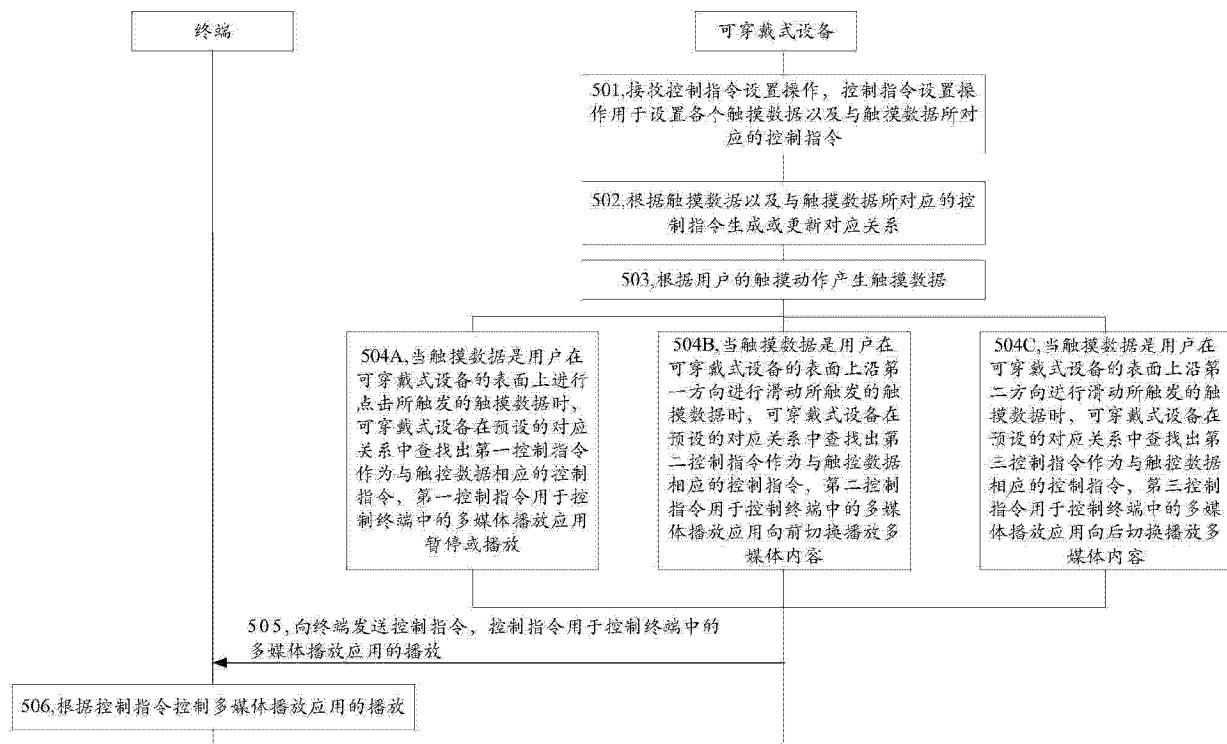


图 5D

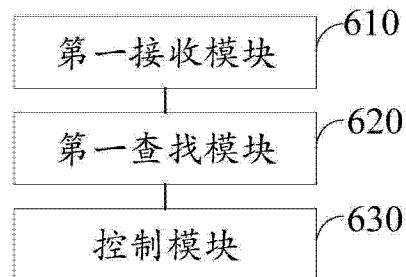


图 6

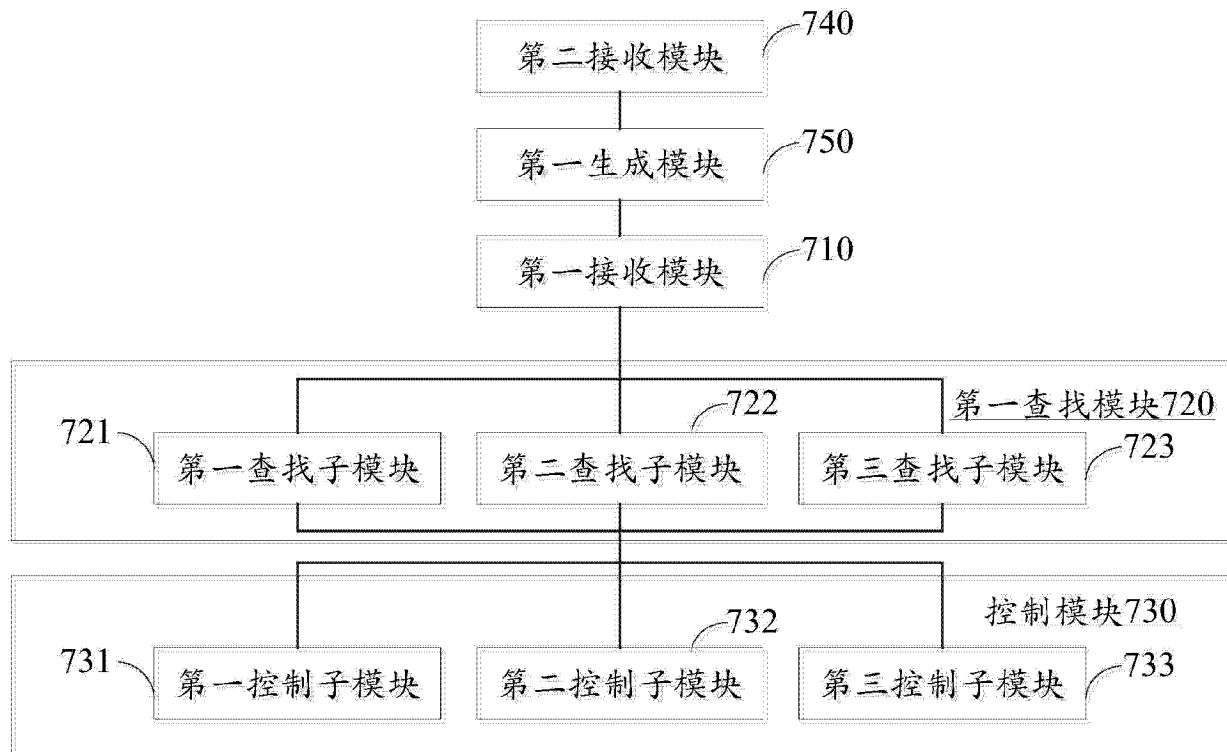


图 7

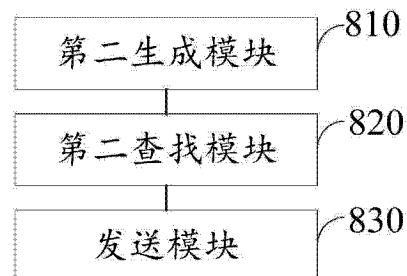


图 8

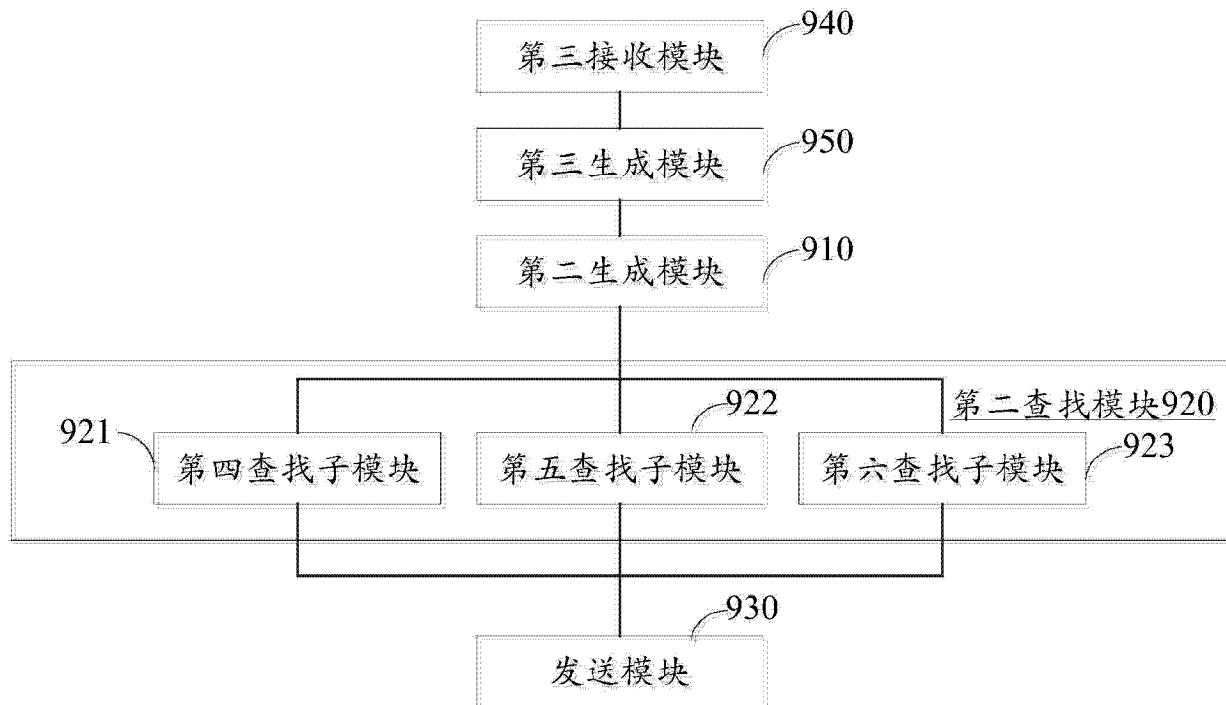


图 9

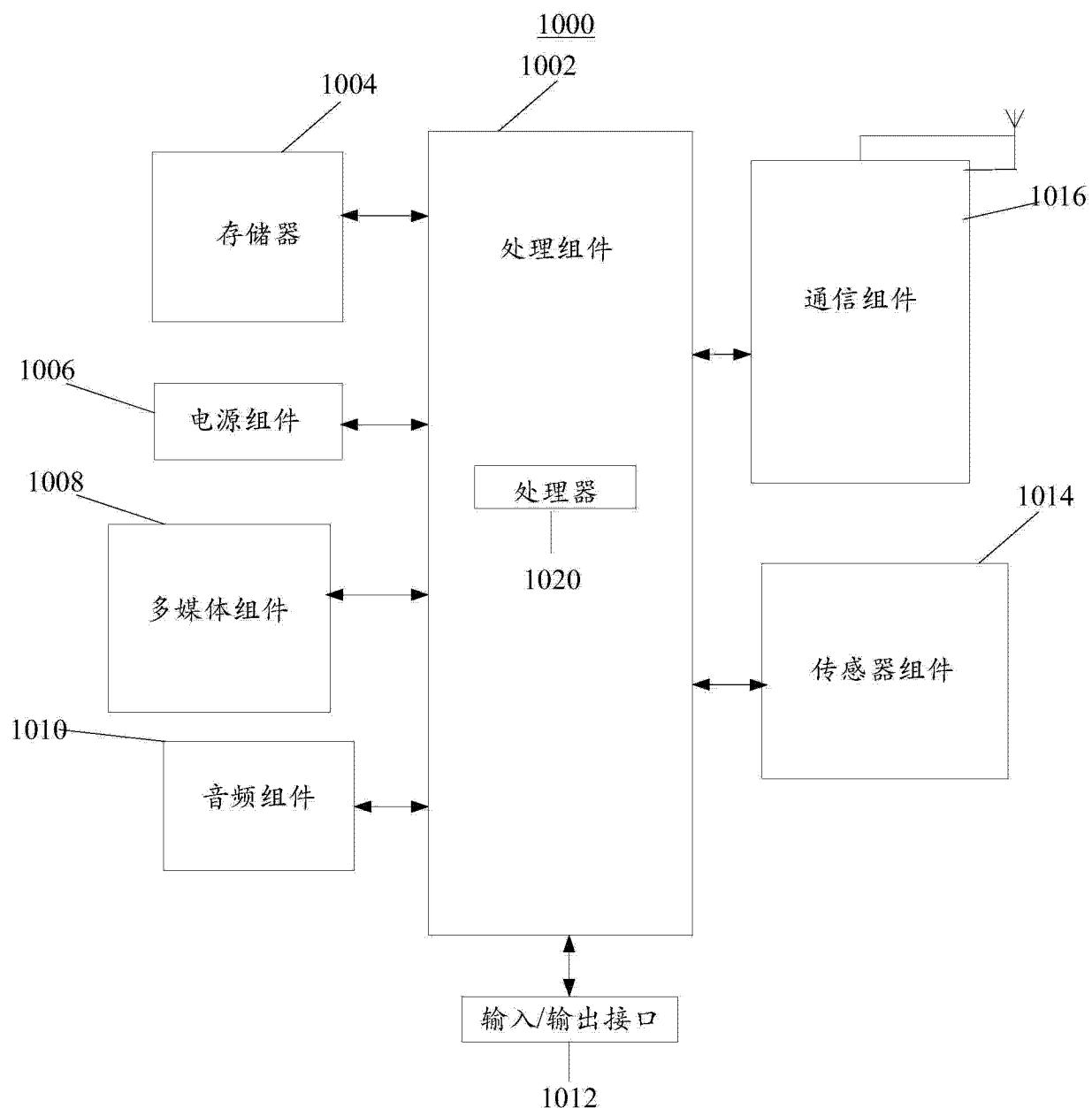


图 10

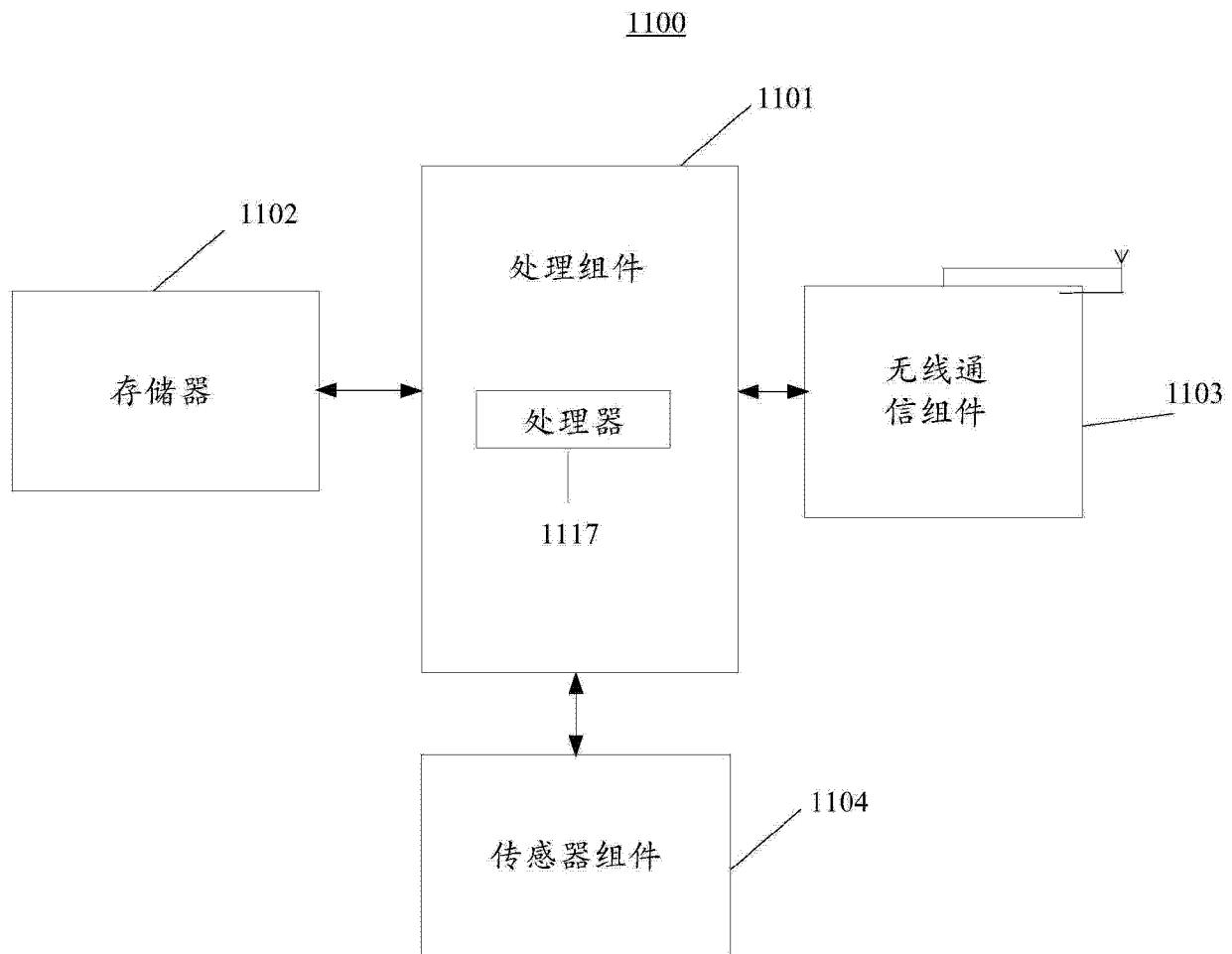


图 11