



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103986821 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201410168757. 1

(22) 申请日 2014. 04. 24

(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 王兴超 王永志

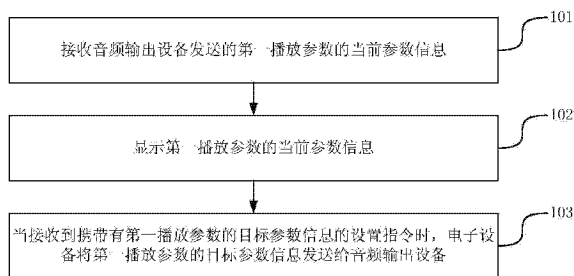
(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138  
代理人 刘映东

(51) Int. Cl.  
H04M 1/725 (2006. 01)  
G08C 17/02 (2006. 01)  
G06F 9/44 (2006. 01)

权利要求书2页 说明书10页 附图3页

(54) 发明名称  
一种进行参数调整的方法、设备和系统

(57) 摘要  
本公开是关于一种进行参数调整的方法、设备和系统,属于计算机技术领域。所述方法包括:接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;显示所述第一播放参数的当前参数信息;当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。采用本公开,可以简化参数调整的过程,提高了操作效率。



1. 一种进行参数调整的方法,其特征在于,所述方法包括:  
接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;  
显示所述第一播放参数的当前参数信息;  
当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:显示所述第一播放参数的参数调整控件;  
所述当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备,包括:  
当接收到通过所述参数调整控件触发的携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
接收所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息对所述第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知;  
显示所述第一播放参数的目标参数信息。
4. 一种进行参数调整的方法,其特征在于,所述方法包括:  
向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息;  
当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息,包括:  
当与电子设备建立起数据连接时,向所述电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,  
当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,  
当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息;或者,  
当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向所述电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息。
6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
向所述电子设备发送调整完成通知。
7. 一种电子设备,其特征在于,所述设备包括:  
接收模块,用于接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;  
显示模块,用于显示所述第一播放参数的当前参数信息;  
发送模块,当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
8. 根据权利要求7所述的设备,其特征在于,所述显示模块,还用于:显示所述第一播

放参数的参数调整控件；

所述发送模块,用于当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备,包括:

当接收到通过所述参数调整控件触发的携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。

9. 根据权利要求7所述的设备,其特征在于,在所述装置中:

所述接收模块,还用于接收所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息对所述第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知;

所述显示模块,还用于显示所述第一播放参数的目标参数信息。

10. 一种音频输出设备,其特征在于,所述设备包括:

发送模块,用于向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息;

调整模块,用于当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。

11. 根据权利要求10所述的设备,其特征在于,所述发送模块用于:

当与电子设备建立起数据连接时,向所述电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,

当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,

当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息;或者,

当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向所述电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息。

12. 根据权利要求10所述的设备,其特征在于,所述发送模块还用于:

向所述电子设备发送调整完成通知。

13. 一种进行参数调整的系统,其特征在于,所述系统包括电子设备和音频输出设备,其中:

所述电子设备,用于接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示所述第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整;

所述音频输出设备,用于向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息,当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。

## 一种进行参数调整的方法、设备和系统

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,特别涉及一种进行参数调整的方法、设备和系统。

### 背景技术

[0002] 当前,支持蓝牙(Bluetooth)等无线技术的无线音箱的种类越来越多,由于采用了无线传输技术,在播放设备与无线音箱之间不需要使用连接线缆,摆放的灵活性非常强,因此得到了广泛的推广和应用。

[0003] 一般的,在无线音箱(如蓝牙音箱)上设置有显示面板,通过显示面板可以显示蓝牙音箱的播放参数的参数信息,如音量、均衡器状态、音频输入源等。另外,在无线音箱上还设置有控制按键,通过控制按键,可以对相应的播放参数进行参数调整。无线音箱还可以配置有遥控器,遥控器上设置有控制按键,也可以用于对相应的播放参数进行参数调整。

[0004] 在实现本公开的过程中,发明人发现相关技术至少存在以下问题:

[0005] 当无线音箱作为某电子设备的音频输出设备时,以该电子设备为智能电视为例,用户需要通过智能电视的遥控器对智能电视进行操作,如调台、播放影片等,当需要对无线音箱进行参数调整时,则需要再拿起无线音箱的遥控器,或走到无线音箱的位置,通过相应的按键控制无线音箱进行参数调整,如调节均衡器等。这样的操作过程较为繁琐,从而导致操作效率低下。

### 发明内容

[0006] 为了解决相关技术的问题,本公开实施例提供了一种进行参数调整的方法、设备和系统,以提高进行参数调整的操作效率。所述技术方案如下:

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种进行参数调整的方法,所述方法包括:

[0008] 接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;

[0009] 显示所述第一播放参数的当前参数信息;

[0010] 当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。

[0011] 可选的,所述方法还包括:显示所述第一播放参数的参数调整控件;

[0012] 所述当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备,包括:

[0013] 当接收到通过所述参数调整控件触发的携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。

[0014] 可选的,所述方法还包括:

[0015] 接收所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息对所述第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知;

- [0016] 显示所述第一播放参数的目标参数信息。
- [0017] 根据本公开实施例的第二方面,提供了一种进行参数调整的方法,所述方法包括:
- [0018] 向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息;
- [0019] 当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
- [0020] 可选的,所述向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息,包括:
- [0021] 当与电子设备建立起数据连接时,向所述电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,
- [0022] 当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,
- [0023] 当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息;或者,
- [0024] 当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向所述电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息。
- [0025] 可选的,所述方法还包括:
- [0026] 向所述电子设备发送调整完成通知。
- [0027] 根据本公开实施例的第三方面,提供了一种电子设备,所述设备包括:
- [0028] 接收模块,用于接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;
- [0029] 显示模块,用于显示所述第一播放参数的当前参数信息;
- [0030] 发送模块,当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
- [0031] 可选的,所述显示模块,还用于:显示所述第一播放参数的参数调整控件;
- [0032] 所述发送模块,用于当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备,包括:
- [0033] 当接收到通过所述参数调整控件触发的携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。
- [0034] 可选的,在所述装置中:
- [0035] 所述接收模块,还用于接收所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息对所述第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知;
- [0036] 所述显示模块,还用于显示所述第一播放参数的目标参数信息。
- [0037] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种音频输出的设备,所述设备包括:
- [0038] 发送模块,用于向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息;
- [0039] 调整模块,用于当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。
- [0040] 可选的,所述发送模块用于:
- [0041] 当与电子设备建立起数据连接时,向所述电子设备发送第一播放参数的当前参数

信息 ;或者,

[0042] 当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息 ;或者,

[0043] 当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息 ;或者,

[0044] 当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向所述电子设备发送所述第一播放参数的当前参数信息。

[0045] 可选的,所述发送模块还用于 :

[0046] 向所述电子设备发送调整完成通知。

[0047] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种进行参数调整的系统,所述系统包括电子设备和音频输出设备,其中 :

[0048] 所述电子设备,用于接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示所述第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备 ;以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整 ;

[0049] 所述音频输出设备,用于向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息 ;以使所述电子设备显示所述第一播放参数的当前参数信息,当接收到所述电子设备发送的所述第一播放参数的目标参数信息时,根据所述第一播放参数的目标参数信息,对所述第一播放参数进行参数调整。

[0050] 本公开的一些有益效果可以包括 :

[0051] 接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示该第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行调整。这样通过电子设备就可以对音频输出设备的播放参数进行调整,简化了参数调整的过程,提高了操作效率。

[0052] 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的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0053] 此处所说明的附图用来提供对本公开的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本公开的限定。在附图中 :

[0054] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种进行参数调整方法的流程图。

[0055] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种进行参数调整方法的流程图。

[0056] 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种进行参数调整方法的流程图。

[0057] 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种进行参数调整的装置的示意图。

[0058] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种进行参数调整的装置的示意图

[0059] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

[0060] 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

[0061] 为使本公开的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施方式和附图,对本公开做进一步详细说明。在此,本公开的示意性实施方式及其说明用于解释本公开,但并不作为对本公开的限定。

[0062] 本公开实施例提供一种进行参数调整的方法、设备和系统,以下结合附图对本公开进行详细说明。

#### [0063] 实施例一

[0064] 本公开实施例提供了一种进行参数调整的方法,如图 1 所示,该方法可以由电子设备、音频输出设备共同实现,该方法中电子设备的处理流程可以包括如下步骤:

[0065] 在步骤 101 中,接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息。

[0066] 在步骤 102 中,显示第一播放参数的当前参数信息。

[0067] 在步骤 103 中,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,电子设备将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备;以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行参数调整。

[0068] 如图 2 所示,该方法中音频输出设备的处理流程可以包括以下步骤:

[0069] 在步骤 201 中,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使电子设备显示第一播放参数的当前参数信息。

[0070] 在步骤 202 中,当接收到电子设备发送的第一播放参数的目标参数信息时,音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行参数调整。

[0071] 本公开实施例中,接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示该第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行调整。这样通过电子设备就可以对音频输出设备的参数进行调整,简化了参数调整的过程,提高了操作效率。

#### [0072] 实施例二

[0073] 本公开实施例提供了一种进行参数调整的方法,该方法可以由电子设备和音频输出设备共同实现,其中电子设备可以为能够作为音源向音频输出设备输出音频数据的设备,例如智能电视、平板电脑或智能手机等终端设备,音频输出设备可以为将接收到的音频数据转换为声音输出的设备,例如音箱,上述电子设备和终端设备间可以通过有线和无线的方式进行连接。本实施例以电子设备为智能电视,音频输出设备为音箱为例来进行方案的详细说明,其它执行主体的情况下与此类似,本实施例中不再赘述。

[0074] 如图 3 所示,本公开实施例提供的进行参数调整的方法的处理流程可以包括如下步骤:

[0075] 在步骤 301 中,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息,本实施例中该步骤可以由音频输出设备执行。

[0076] 其中,第一播放参数可以是音频输出设备的任意播放参数,如音量、均衡器状态、音频输入源等。音量参数的参数信息可以是音量百分比数值,均衡器状态参数的参数信息

可以是各频段音量放大或缩小的数值,音频输入源参数的参数信息可以是当前使用的音频输入源的标识。

[0077] 在实施中,音频输出设备可以和电子设备建立有数据连接,该数据连接可以为无线连接或有线连接,无线连接可以是蓝牙连接、WiFi (Wireless Fidelity,无线保真)连接等。基于该数据连接电子设备与音频输出设备之间可以进行音频数据传输,还可以进行控制数据传输,如该步骤中的参数信息。

[0078] 可以根据需求设置一定的触发事件,用于触发音频输出设备向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息,根据触发事件的不同,步骤 301 可以有不同的处理方式,以下给出了几种其中可行的处理方式:

[0079] 方式一,与电子设备建立起数据连接时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息。

[0080] 在实施中,该数据连接可以是有线连接或无线连接。以蓝牙连接为例,智能电视(电子设备)和音箱(音频输出设备)中的一端,可以由用户手动触发向另一端发送蓝牙建立请求,或根据某触发条件自动向另一端发送蓝牙建立请求,另一端接收到蓝牙建立请求后进行反馈,这样智能电视和无线音箱之间则建立起蓝牙连接,此时,可以触发音箱向智能电视发送第一播放参数的当前参数信息。以有线连接为例,用户将智能电视和音箱用数据线连接后,音箱可以检测到与智能电视建立起数据连接,此时,可以触发音箱向智能电视发送第一播放参数的当前参数信息。例如,第一播放参数可以为音频输入源,第一播放参数的当前参数信息就是当前正在播放的音频输入源的标识(如名称、接口号等)。

[0081] 方式二,当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息。

[0082] 在实施中,音箱在每一次完成启动(冷启动或热启动)后,可以获取第一播放参数的当前参数信息,将第一播放参数的当前参数信息向电子设备发送。对于采用无线连接的情况,音箱在启动之后,可以先发起与智能电视的无线连接建立过程,在建立起无线连接后,再发送相应的参数信息。

[0083] 方式三,当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息。

[0084] 在实施中,用户通过音箱的面板上的控制按键或者音箱遥控器上的控制按键,对播放参数进行调节,例如,将音量调高。此时,播放参数会发生变化,可以触发音箱获取该播放参数的变化后的参数信息,发送给智能电视,例如,用户将音量从 85% 调整到 90%,那么音箱会将音量参数的参数信息 90% 发送给智能电视。这样,可以使智能电视可以较为及时的更新播放参数的参数信息。

[0085] 方式四,当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息。

[0086] 其中,参数信息请求是向音频输出设备请求某一个或多个播放参数当前的参数信息的请求消息。

[0087] 在实施中,在智能电视中可以安装有用于对音箱进行控制的应用程序,当用户启动该应用程序后,应用程序可以自动触发智能电视向音箱发送参数信息请求,当音箱接收到该参数信息请求时,可以获取预设的第一播放参数的当前参数信息,发送给智能电视。

[0088] 在步骤 302 中,接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,本实施



例中该步骤可以由电子设备执行。

[0089] 在实施中,智能电视可以安装有用于对音箱进行控制的应用程序,智能电视接收到音箱发送的第一播放参数的当前参数信息后,该应用程序可以对第一播放参数的当前参数信息进行存储,并将第一播放参数的当前参数信息设置在参数显示界面中,如果参数显示界面处于开启状态或用户操作开启参数显示界面,则可以进行后续的显示处理。

[0090] 在步骤 303 中,显示第一播放参数的当前参数信息,本实施例中该步骤可以由电子设备执行。

[0091] 在实施中,在上述应用程序中设置的参数显示界面中,可以对智能电视接收到的第一播放参数的当前参数信息进行显示,如果接收到多个播放参数的单签参数信息,可以在参数显示界面中对它们都进行显示。显示参数信息的形式有很多种,例如,可以直接显示参数信息的内容,或者,可以通过图形的形式对参数信息进行显示。

[0092] 可选的,还可以显示第一播放参数的参数调整控件。

[0093] 其中,参数调整控件用于对相应的播放参数进行参数调整。参数调整控件的形式可以根据需求任意设置,例如,可以是一个调整旋钮,或者是一个加号按键和一个减号按键的组合,或者是多个数字按键的组合(如 1、2、3、4、5),等等。

[0094] 在实施中,在上述参数显示界面中显示第一播放参数的当前参数信息的同时,还可以在对应的位置显示第一播放参数的参数调整控件,例如,在某一指定位置显示音量的百分比数值,在其下方显示音量的调整旋钮。或者,可以通过参数调整控件的显示状态来反映第一播放参数的当前参数信息,例如,参数调整控件为一个按钮滑动条,按钮在滑动条上的位置可以反映音量的百分比数值,如按钮在滑动条中间位置时,对应的音量为 50%。

[0095] 上述具体的显示方式可以有多种样式,并且可以进行切换,文中给出的示例仅作为说明,并不作为显示方式的样式限定。

[0096] 在步骤 304 中,接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,本实施例中该步骤可以由电子设备执行。

[0097] 其中,电子设备中设置有第一播放参数的参数调整控件,用于在接收对第一播放参数的设置指令。

[0098] 在实施中,在上述参数显示界面中,用户可以对播放参数的参数信息进行重新设置,设置的方式可以多种多样,例如,可以设置有对应某播放参数的参数信息设置窗口,用户可以在其中输入该播放参数需要设置的数值(即参数信息),并设置确认按钮,用户点击确认按钮后,则触发生成设置指令,该设置指令中可以携带有用户输入的参数信息(即第一播放参数的目标参数信息),该设置指令可以触发智能电视将第一播放参数的目标参数信息发送给音箱。

[0099] 对于上述显示参数调整控件的情况,步骤 304 的处理可以是:当接收到通过参数调整控件触发的携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备。

[0100] 在实施中,用户可以通过遥控器、触摸屏等输入设备对参数调整控件进行控制,例如,旋转旋钮,点击选择按钮等。此操作将触发生成设置指令,该设置指令携带有经用户操作后的参数调整控件的状态对应的参数信息(即目标参数信息),例如,用户对音量参数的

按键滑动条进行操作,将按键滑动到滑动条中间的位置,那么目标参数信息为 50%。该设置指令可以触发智能电视将第一播放参数的目标参数信息发送给音箱。

[0101] 在步骤 305 中,接收到电子设备发送的第一播放参数的目标参数信息时,根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行参数调整,本实施例中该步骤可以由音频输出设备执行。

[0102] 在实施中,音频输出设备接收到电子设备发送的第一播放参数的目标参数信息,将第一播放参数由当前参数信息调整至目标参数信息。例如,音箱接收到智能电视发送的音频输入源的标识后,将音频输入源切换到该音频输入源的标识对应的音频输入源。

[0103] 可选的,音频输出设备在将第一播放参数由当前参数信息调整至目标参数信息后,还向电子设备发送调整完成通知。相应的,电子设备接收到音频输出设备发送的调整完成通知后,可以显示第一播放参数的目标参数信息。显示处理的过程与步骤 303 类似,此处不再累述。

[0104] 本公开实施例中,接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示该第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行调整。这样通过电子设备就可以对音频输出设备的参数进行调整,简化了参数调整的过程,提高了操作效率。

[0105] 实施例三

[0106] 基于相同的技术构思,本公开实施例还提供了一种电子设备,如图 4 所示,电子设备包括:

[0107] 接收模块 410,用于接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息;

[0108] 显示模块 420,用于显示第一播放参数的当前参数信息;

[0109] 发送模块 430,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备;以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行参数调整。

[0110] 可选的,显示模块 420 还用于:显示第一播放参数的参数调整控件;

[0111] 当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,包括:

[0112] 当接收到通过参数调整控件触发的携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。

[0113] 可选的,在装置中:

[0114] 接收模块 410,还用于接收音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息对第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知;

[0115] 显示模块 420,还用于显示第一播放参数的目标参数信息。

[0116] 基于相同的技术构思,本公开实施例还提供一种音频输出设备,如图 5 所示,音频输出设备包括:

[0117] 发送模块 510,用于向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;以使电子设备显示第一播放参数的当前参数信息;

[0118] 调整模块 520,用于当接收到电子设备发送的第一播放参数的目标参数信息时,根

据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行参数调整。

[0119] 可选的,发送模块 510 具体用于:

[0120] 当与电子设备建立起数据连接时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,

[0121] 当自身完成启动过程时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,

[0122] 当第一播放参数的参数信息发生变化时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息;或者,

[0123] 当接收到电子设备发送的参数信息请求时,向电子设备发送第一播放参数的当前参数信息。

[0124] 可选的,发送模块 510 还用于:

[0125] 向电子设备发送调整完成通知。

[0126] 本公开实施例中,接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息,显示该第一播放参数的当前参数信息,当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时,将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备,以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息,对第一播放参数进行调整。这样通过电子设备就可以对音频输出设备的参数进行调整,简化了参数调整的过程,提高了操作效率。

[0127] 实施例四

[0128] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种用于进行参数调整的电子设备 800 的框图。例如,电子设备 800 可以是移动电话,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,个人数字助理等。

[0129] 参照图 6,电子设备 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。

[0130] 处理组件 802 通常控制电子设备 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。处理元件 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,处理部件 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。

[0131] 存储器 804 被配置为存储各种类型的数据以支持在电子设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在电子设备 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。

[0132] 电力组件 806 为电子设备 800 的各种组件提供电力。电力组件 806 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为电子设备 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0133] 多媒体组件 808 包括在所述电子设备 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。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 808 包括一个前置摄像头和 / 或后置摄像头。当电子设备 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。

[0134] 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),当电子设备 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。

[0135] 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。

[0136] 传感器组件 814 包括一个或多个传感器,用于为电子设备 800 提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件 814 可以检测到电子设备 800 的打开 / 关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为电子设备 800 的显示器和小键盘,传感器组件 814 还可以检测电子设备 800 或电子设备 800 一个组件的位置改变,用户与电子设备 800 接触的存在或不存在,电子设备 800 方位或加速 / 减速和电子设备 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。

[0137] 通信组件 816 被配置为便于电子设备 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。电子设备 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,通信部件 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,所述通信部件 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。

[0138] 在示例性实施例中,电子设备 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。

[0139] 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,上述指令可由电子设备 800 的处理器 820 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。

[0140] 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移动终端的处理器执行时,使得移动终端能够执行一种进行参数调整的方法,所述方法包括:

- [0141] 接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息；
- [0142] 显示所述第一播放参数的当前参数信息；
- [0143] 当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时，将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备；以使所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息，对所述第一播放参数进行参数调整。
- [0144] 可选的，所述方法还包括：显示所述第一播放参数的参数调整控件；
- [0145] 所述当接收到携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时，将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备，包括：
- [0146] 当接收到通过所述参数调整控件触发的携带有所述第一播放参数的目标参数信息的设置指令时，将所述第一播放参数的目标参数信息发送给所述音频输出设备。
- [0147] 可选的，所述方法还包括：
- [0148] 接收所述音频输出设备根据所述第一播放参数的目标参数信息对所述第一播放参数进行参数调整后发送的调整完成通知；
- [0149] 显示所述第一播放参数的目标参数信息。
- [0150] 通过接收音频输出设备发送的第一播放参数的当前参数信息，显示该第一播放参数的当前参数信息，当接收到携带有第一播放参数的目标参数信息的设置指令时，将第一播放参数的目标参数信息发送给音频输出设备，以使音频输出设备根据第一播放参数的目标参数信息，对第一播放参数进行调整。这样通过电子设备就可以对音频输出设备的播放参数进行调整，简化了参数调整的过程，提高了操作效率。
- [0151] 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下面的权利要求指出。
- [0152] 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来限制。

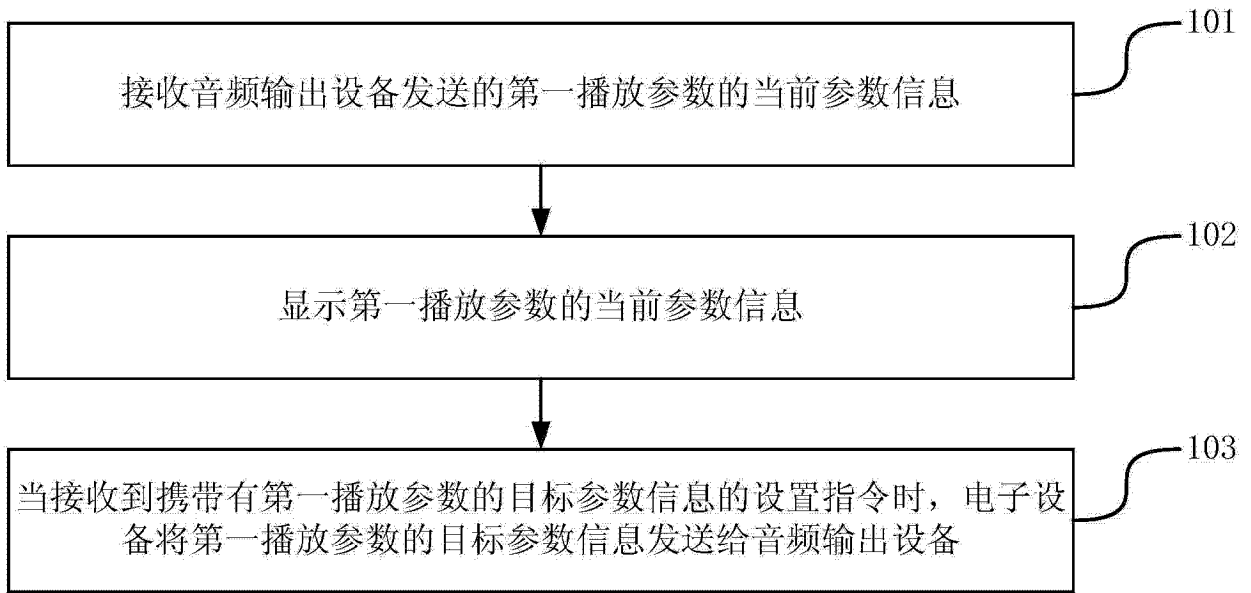


图 1

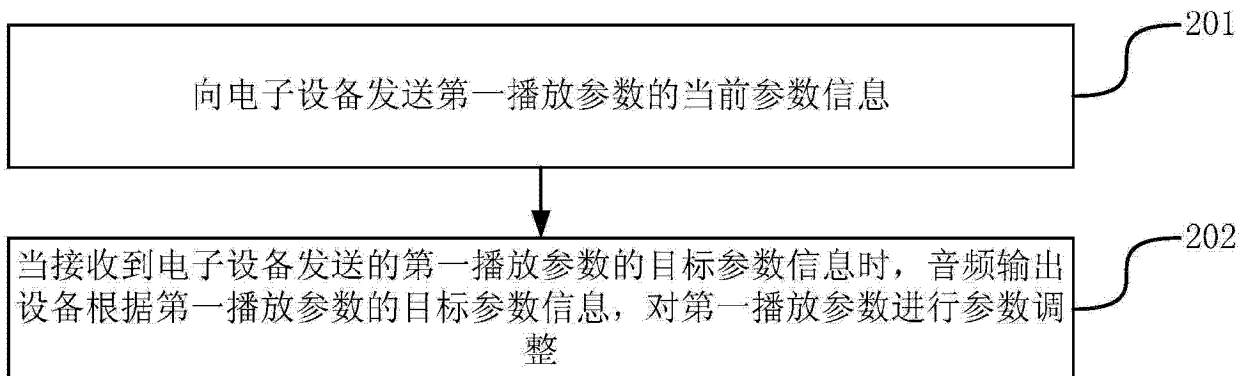


图 2

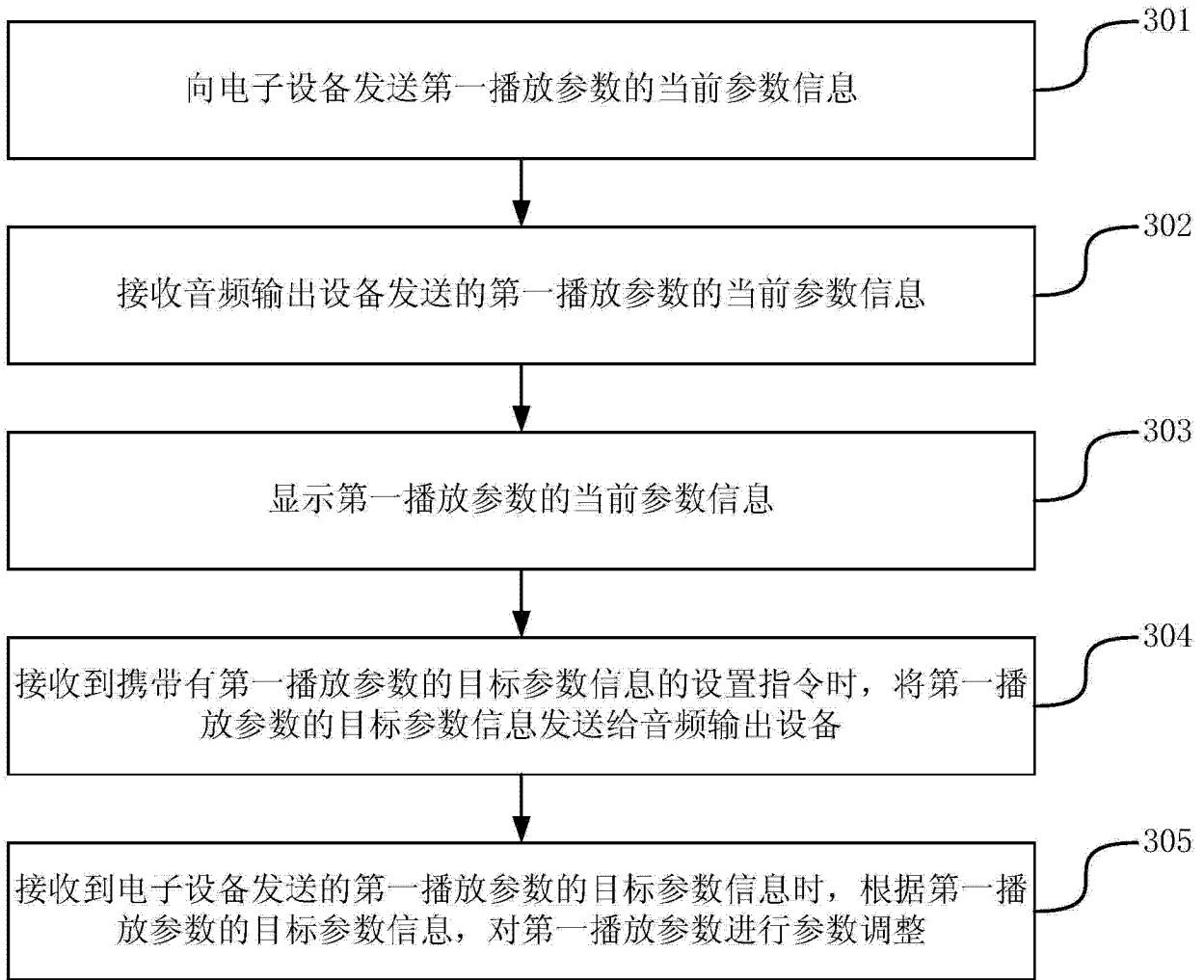


图 3

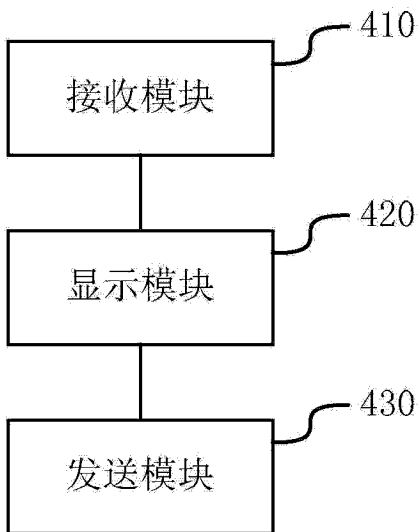


图 4

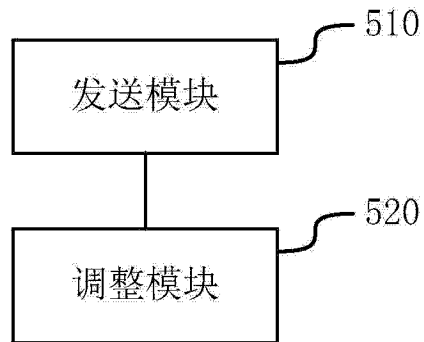


图 5

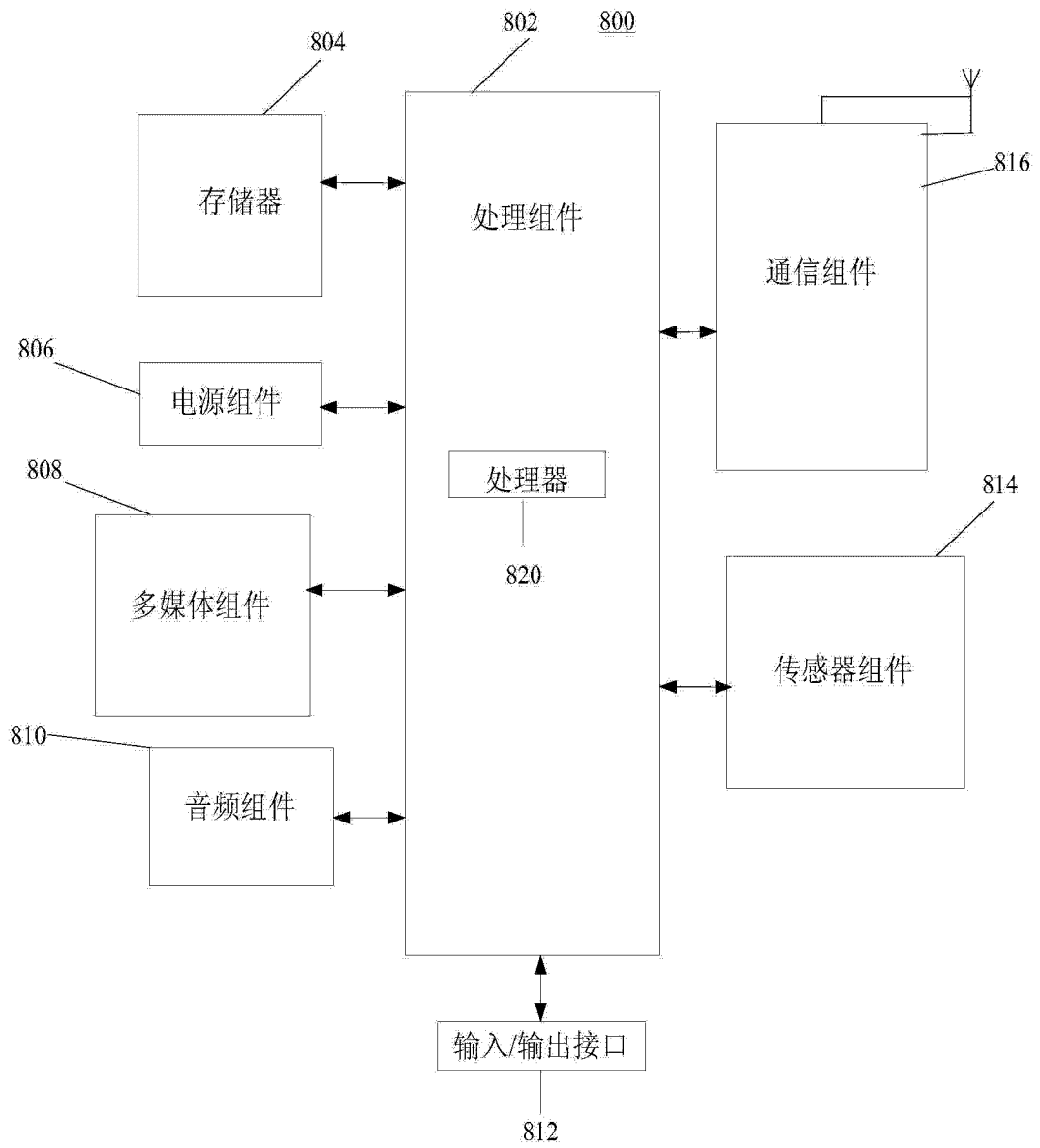


图 6