



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105553688 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201510719239. 9

(22) 申请日 2015. 10. 29

(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 贾伟光 任恬 侯恩星

(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 滕一斌

(51) Int. Cl.

H04L 12/24(2006. 01)

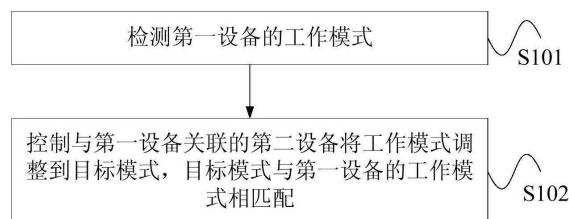
权利要求书3页 说明书14页 附图8页

### (54) 发明名称

设置设备工作状态的方法、装置及系统

### (57) 摘要

本公开是关于一种设置设备工作状态的方法、装置和系统,该方法包括:检测第一设备的工作模式;控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。该方法中用户只需要设置第一设备的工作模式,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。



1. 一种设置设备工作状态的方法,其特征在于,包括:  
检测第一设备的工作模式;  
控制与所述第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,所述目标模式与所述第一设备的工作模式相匹配。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制与所述第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,包括:  
向所述第一设备发送关联设备信息,所述关联设备信息包括:与所述第一设备关联的设备信息;  
接收所述第一设备发送的针对所述关联设备信息的选择指令;  
控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到所述目标模式。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述关联设备信息包括与所述第一设备关联的,且当前的工作模式与所述第一设备的工作模式不匹配的设备信息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制与所述第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,包括:  
响应于检测到所述第一设备处于静音模式,控制所述第二设备调整为静音模式。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述检测第一设备的模式,包括:  
接收所述第一设备发送的静音模式指令;  
响应于接收到所述静音模式指令,确定所述第一设备处于静音模式。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标模式与所述第一设备的工作模式相同。
7. 一种设置设备工作状态的方法,其特征在于,包括:  
检测当前的工作模式;  
向服务器发送第一通知消息,所述第一通知消息包括工作模式信息;  
输出所述服务器发送的根据所述第一通知消息获取的关联设备信息,所述关联设备信息包括已关联的设备信息;  
检测针对所述关联设备信息的选择操作;  
响应于检测到所述选择操作,向所述服务器发送选择指令,所述选择指令用于指示所述服务器控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到目标模式。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述关联设备信息包括与所述第一设备关联的,且当前的工作模式与所述第一设备的工作模式不匹配的设备信息。
9. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
在检测到当前的工作模式为静音模式后,通过语音方式提示用户所述第一设备开启了静音模式。
10. 一种设置设备工作状态的装置,其特征在于,包括:  
检测模块,被配置为检测第一设备的工作模式;  
控制模块,被配置为控制与所述第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,所述目标模式与所述检测模块检测到的所述第一设备的工作模式相匹配。
11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述控制模块包括:  
发送子模块,被配置为向所述第一设备发送关联设备信息,所述关联设备信息包括:与

所述第一设备关联的设备信息；

接收子模块，被配置为接收所述第一设备发送的针对所述关联设备信息的选择指令；

控制子模块，被配置为控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到所述目标模式。

12. 根据权利要求11所述的装置，其特征在于，所述关联设备信息包括与所述第一设备关联的，且当前的工作模式与所述第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

13. 根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述控制模块包括：

静音控制子模块，被配置为响应于所述检测模块检测到所述第一设备处于静音模式，控制所述第二设备调整为静音模式。

14. 根据权利要求13所述的装置，其特征在于，所述检测模块包括：

第二接收子模块，被配置为接收所述第一设备发送的静音模式指令；

确定子模块，被配置为响应于所述第二接收子模块接收到所述静音模式指令，确定所述第一设备处于静音模式。

15. 根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述目标模式与所述第一设备的工作模式相同。

16. 一种设置设备工作状态的装置，其特征在于，包括：

第一检测模块，被配置为检测当前的工作模式；

第一发送模块，被配置为向服务器发送第一通知消息，所述第一通知消息包括工作模式信息；

输出模块，被配置为输出所述服务器发送的根据所述第一通知消息获取的关联设备信息，所述关联设备信息包括已关联的设备信息；

第二检测模块，被配置为检测针对所述关联设备信息的选择操作；

第二发送模块，被配置为响应于所述第二检测模块检测到所述选择操作，向所述服务器发送选择指令，所述选择指令用于指示所述服务器控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到目标模式。

17. 根据权利要求16所述的装置，其特征在于，所述关联设备信息包括与所述第一设备关联的，且当前的工作模式与所述第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

18. 根据权利要求16所述的第一设备，其特征在于，还包括：

提示模块，被配置为在所述第一检测模块检测到当前的工作模式为静音模式后，通过语音方式提示用户所述第一设备开启了静音模式。

19. 一种设置设备工作状态的装置，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：

检测第一设备的工作模式；

控制与所述第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式，所述目标模式与所述第一设备的工作模式相匹配。

20. 一种设置设备工作状态的装置，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:

检测当前的工作模式;

向服务器发送第一通知消息,所述第一通知消息包括工作模式信息;

输出所述服务器发送的根据所述第一通知消息获取的关联设备信息,所述关联设备信息包括已关联的设备信息;

检测针对所述关联设备信息的选择操作;

响应于检测到所述选择操作,向所述服务器发送选择指令,所述选择指令用于指示所述服务器控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到目标模式。

21. 一种设置设备工作状态的系统,其特征在于,包括:

第一设备、服务器和至少一个第二设备;

所述服务器被配置为:检测所述第一设备的工作模式;

控制与所述第一设备关联的所述第二设备将工作模式调整到目标模式,所述目标模式与所述第一设备的工作模式相匹配。

22. 根据权利要求21所述的系统,其特征在于,

所述第一设备被配置为:

检测当前的工作模式;

向所述服务器发送第一通知消息,所述第一通知消息包括工作模式信息;

输出所述服务器发送的根据所述第一通知消息获取的关联设备信息,所述关联设备信息包括已关联的设备信息;

检测针对所述关联设备信息的选择操作;

响应于检测到所述选择操作,向所述服务器发送选择指令,所述选择指令用于指示所述服务器控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到目标模式;

所述服务器还被配置为:

向所述第一设备发送所述关联设备信息;

接收所述第一设备发送的所述选择指令;

控制所述选择指令指示的所述第二设备将工作模式调整到所述目标模式。

## 设置设备工作状态的方法、装置及系统

### 技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术,尤其涉及一种设置设备工作状态的方法、装置及系统。

### 背景技术

[0002] 小米智能家庭应用程序(Application;简称:app)是小米科技研发的一款用于智能设备接入、绑定、控制等操作的手机客户端软件,用户使用账号登陆小米智能家庭app可以将小米的智能设备(如智能插座、空气净化器、灯泡等等)接入到服务器,用户还可以将智能设备和自己的账号绑定,这样智能设备只能接收绑定账号的app发送的控制指令,确保了智能设备的私有属性。用户除了能单独控制智能设备外,还可以通过小米智能家庭app设置智能场景模式,将多个智能设备或触发条件关联起来,进行多设备联动,形成丰富有效的智能场景。

[0003] 用户在使用智能设备的时候,有时为了获得更安静舒适的环境,喜欢将家中的智能设备都置为静音模式,防止休息时被打扰,如果家中智能设备较多,每个智能设备都要用用户亲自设定静音模式、关闭设定。

### 发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种设置设备工作状态的方法、装置及系统。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种设置设备工作状态的方法,包括:

[0006] 检测第一设备的工作模式;

[0007] 控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。

[0008] 可选的,控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,包括:

[0009] 向第一设备发送关联设备信息,关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息;

[0010] 接收第一设备发送的针对关联设备信息的选择指令;

[0011] 控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0012] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

[0013] 可选的,控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,包括:

[0014] 响应于检测到第一设备处于静音模式,控制第二设备调整为静音模式。

[0015] 可选的,检测第一设备的模式,包括:

[0016] 接收第一设备发送的静音模式指令;

[0017] 响应于接收到静音模式指令,确定第一设备处于静音模式。

[0018] 可选的,目标模式与第一设备的工作模式相同。

[0019] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种设置设备工作状态的方法,包括:

[0020] 检测当前的工作模式;

- [0021] 向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;
- [0022] 输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;
- [0023] 检测针对关联设备信息的选择操作;
- [0024] 响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。
- [0025] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。
- [0026] 可选的,该设置设备工作状态的方法还包括:
- [0027] 在检测到当前的工作模式为静音模式后,通过语音方式提示用户第一设备开启了静音模式。
- [0028] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种设置设备工作状态的装置,包括:
- [0029] 检测模块,被配置为检测第一设备的工作模式;
- [0030] 控制模块,被配置为控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与检测模块检测到的第一设备的工作模式相匹配。
- [0031] 可选的,控制模块包括:
- [0032] 发送子模块,被配置为向第一设备发送关联设备信息,关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息;
- [0033] 接收子模块,被配置为接收第一设备发送的针对关联设备信息的选择指令;
- [0034] 控制子模块,被配置为控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。
- [0035] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。
- [0036] 可选的,控制模块包括:
- [0037] 静音控制子模块,被配置为响应于检测模块检测到第一设备处于静音模式,控制第二设备调整为静音模式。
- [0038] 可选的,检测模块包括:
- [0039] 第二接收子模块,被配置为接收第一设备发送的静音模式指令;
- [0040] 确定子模块,被配置为响应于第二接收子模块接收到静音模式指令,确定第一设备处于静音模式。
- [0041] 可选的,目标模式与第一设备的工作模式相同。
- [0042] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种设置设备工作状态的装置,包括:
- [0043] 第一检测模块,被配置为检测当前的工作模式;
- [0044] 第一发送模块,被配置为向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;
- [0045] 输出模块,被配置为输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;
- [0046] 第二检测模块,被配置为检测针对关联设备信息的选择操作;
- [0047] 第二发送模块,被配置为响应于第二检测模块检测到选择操作,向服务器发送选

择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0048] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

[0049] 可选的,设置设备工作状态的装置还包括:

[0050] 提示模块,被配置为在第一检测模块检测到当前的工作模式为静音模式后,通过语音方式提示用户第一设备开启了静音模式。

[0051] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种设置设备工作状态的装置,包括:

[0052] 处理器;

[0053] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0054] 其中,处理器被配置为:

[0055] 检测第一设备的工作模式;

[0056] 控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。

[0057] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种设置设备工作状态的装置,包括:

[0058] 处理器;

[0059] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0060] 其中,处理器被配置为:

[0061] 检测当前的工作模式;

[0062] 向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;

[0063] 输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;

[0064] 检测针对关联设备信息的选择操作;

[0065] 响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0066] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种设置设备工作状态的系统,包括:

[0067] 第一设备、服务器和至少一个第二设备;

[0068] 服务器被配置为:检测第一设备的工作模式;

[0069] 控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。

[0070] 可选的,第一设备被配置为:

[0071] 检测当前的工作模式;

[0072] 向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;

[0073] 输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;

[0074] 检测针对关联设备信息的选择操作;

[0075] 响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式;

[0076] 服务器还被配置为:

[0077] 向第一设备发送关联设备信息；

[0078] 接收第一设备发送的选择指令；

[0079] 控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0080] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：服务器通过检测第一设备的工作模式，控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式，目标模式与第一设备的工作模式相匹配。该方法中用户只需要设置第一设备的工作模式，服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式，从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。

[0081] 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

[0082] 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。

[0083] 图1是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图。

[0084] 图2是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图。

[0085] 图3是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图。

[0086] 图4是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图。

[0087] 图5是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图。

[0088] 图6是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0089] 图7是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0090] 图8是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0091] 图9是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0092] 图10是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0093] 图11是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图。

[0094] 图12是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的实体的框图。

[0095] 图13是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的实体的框图。

[0096] 图14是根据一示例性实施例示出的一种用于第一设备的框图。

[0097] 图15是根据一示例性实施例示出的一种用于服务器的框图。

[0098] 图16是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的系统的框图。

## 具体实施方式

[0099] 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。

[0100] 图1是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图，该设置设备工作状态的方法应用于服务器，如图1所示，该设置设备工作状态的方法包括以下步骤：



[0101] 在步骤S101中,检测第一设备的工作模式。

[0102] 服务器可以主动检测第一设备的工作模式,也可以由第一设备主动上报自己的工作模式。例如,在第一设备的工作模式变化时,第一设备主动向服务器上报告自己的工作模式,这样服务器就能够检测到第一设备的工作模式。或者,服务器周期性向第一设备发送检测请求,第一设备收到服务器发送的检测请求后,将第一设备的工作模式携带在检测响应中返回给服务器,以便于服务器检测第一设备的工作模式。其中,第一设备的工作模式包括:静音模式、震动模式、响铃模式等。

[0103] 在步骤S102中,控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。

[0104] 其中,第一设备可以为智能手机、平板电脑等,相应的,第二设备可以为智能家居设备,例如,智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等。第二设备可以通过其上安装的客户端接入到服务器,例如,小米智能家庭app就是一款可以用于智能设备接入、绑定、控制等操作的客户端软件,用户使用小米账号登陆该app可以将小米的智能设备接入到服务器。用户除了使用该app单独控制这些智能设备外,还可以通过该app设置智能场景模式,将多个智能设备或多个触发条件关联起来,进行多设备联动管理,本实施例的方法主要应用在智能场景模式中,将多个智能设备与移动终端关联。

[0105] 本实施例中,服务器在检测到第一设备的工作模式后,会控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,第一设备和第二设备的关联关系可以预先配置在服务器中,也可以由服务器需要时向第一设备获取。

[0106] 其中,目标模式与第一设备的工作模式匹配包括:目标模式与第一设备的工作模式相同,即服务器在检测到第一设备的工作模式后,将第二设备的工作模式调整为与第一设备的工作模式相同,就第一设备和第二设备均为静音模式,均为静音模式等。当然,第二设备的工作模式还可以与第一设备的工作模式不相同,例如,当第一设备的工作模式为静音模式时,将第二设备的工作模式调整为震动模式,或者,在第一设备的工作模式为静音模式时,将第二设备的工作模式调整为小音量模式,小音量模式是指第二设备的音量很小,小音量模式下不会影响用户或者他人的休息。本实施例的方法,用户只需要手动设置第一设备的工作模式,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,避免了用户需要依次手动设置每个第二设备的工作模式,方便用户设置设备的工作状态,为用户带来更好的用户体验。

[0107] 一种常见的场景是,用户在休息或者工作时,需要将手机、家里的智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等智能设备都调整为静音模式,避免这些设备发出声音打扰用户。如采用本发明的方法,用户需要将手机的模式设置为静音模式,服务器在检测到手机的工作模式为静音模式后,控制与手机关联的智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等智能设备的工作模式都调整为静音模式。

[0108] 本实施例的设置设备工作状态的方法,服务器通过检测第一设备的工作模式,控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。该方法中用户只需要设置第一设备的工作模式,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。

[0109] 图2是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图,本实施例在图1所示实施例的基础上,具体描述如何控制设备将工作模式调整到目标模式,如图2所示,本实施例的设置设备工作状态的方法包括以下步骤。

[0110] 在步骤S201中,检测第一设备的工作模式。

[0111] 在步骤S202中,向第一设备发送关联设备信息,关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息。

[0112] 其中,关联设备信息可以包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。与第一设备关联的设备可以预先配置在服务器中,服务器不仅能够检测到第一设备的工作模式,还能够检测到与第一设备关联的设备的的工作模式,从而确定哪些设备的工作模式与第一设备的相同,哪些设备的工作模式与第一设备不同,并向域第一设备关联的,且当前工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息发送关联设备信息。

[0113] 在步骤S203中,接收第一设备发送的针对关联设备信息的选择指令。

[0114] 第一设备接收到服务器发送的关联设备信息后,从与第一设备关联的设备中选择对哪些设备的工作模式进行调整,一种实现方式中,第一设备会将服务器发送的与第一设备关联的设备的的信息以列表形式展示给用户,用户根据自己的需要选择需要调整的第二设备,用户可能选择对与第一设备关联的所有设备进行调整,也可以选择部分设备进行调整,第一设备根据用户的选择项服务器发送针对关联设备信息的选择指令,选择指令中指示需要调制的第二设备。

[0115] 在步骤S204中,控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0116] 服务器接收到选择指令后,控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式,服务器可以向第二设备发送工作模式调整指令,工作模式调整指令中包括目标模式,第二设备接收到工作模式调整指令后,将工作模式调整到工作模式调整指令中包括的目标模式。

[0117] 例如,服务器检测到手机的工作模式为静音模式,向手机发送智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等智能关联设备的信息,用户会通过手机选择对哪些关联设备进行调整,手机将针对关联设备信息的选择指令发送给服务器,服务器根据选择指令,控制选择指令指示的关联设备将工作模式调整到静音模式,假设用户只选择了对智能插座、空气进化器的工作模式进行调整,那么服务器只将智能插座、空气进化器的工作模式调整为静音模式。

[0118] 本实施例的设置设备工作状态的方法,服务器检测第一设备的工作模式,向第一设备发送关联设备信息,关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息,接收第一设备发送的针对关联设备信息的选择指令,控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。该方法中服务器通过向第一设备发送关联设备信息,用户可以根据自己的实际需要选择对哪些第二设备的工作模式进行调整,调整方式更加灵活方便,进一步提升了用户体验。

[0119] 图3是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图,本实施例在图1所示实施例的基础上,以第一设备的工作模式为静音模式为例进行说明,如图3所示,本实施例的设置设备工作状态的方法包括以下步骤。

[0120] 在步骤S301中,接收第一设备发送的静音模式指令。

[0121] 本实施例中,第一设备在被设置为静音模式后,会主动向服务器发送静音模式指令,通知服务器自己的工作模式为静音模式。

[0122] 在步骤S302中,响应于接收到静音模式指令,确定第一设备处于静音模式。

[0123] 服务器在接收到第一设备发送的静音模式指令后,确定第一设备处于静音模式。

[0124] 在步骤S303中,响应于检测到第一设备处于静音模式,控制第二设备调整为静音模式。

[0125] 一种实现方式中,采用实施例二中步骤S202至S204的方法控制第二设备调整为静音模式,具体实现方式这里不再赘述。另一种实现方式中,服务器在确定第一设备处于静音模式后,直接将第一设备关联的所有设备作为第二设备,不需要用户进一步选择,然后,控制第二设备调整为静音模式,以实现第二设备的静音模式的开启和关闭与第一设备的静音模式的开启和关闭一致,即在第一设备开启静音模式后,第二设备也开启静音模式,在第一设备关闭静音模式后,第二设备也关闭静音模式。

[0126] 本实施例的设置设备工作状态的方法,服务器通过接收第一设备发送的静音模式指令,响应于接收到静音模式指令,确定第一设备处于静音模式,控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到静音模式。该方法中用户只需要设置第一设备的工作模式为静音模式,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到静音模式,从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。

[0127] 图4是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图,该控制智能设备静音的方法用于第一设备中,如图4所示,该设置设备工作状态的方法包括以下步骤。

[0128] 在步骤S401中,检测当前的工作模式。

[0129] 第一设备检测当前的工作模式,第一设备可以是智能手机、平板电脑等,以手机为例,手机的工作模式包括静音模式、响铃模式、震动模式等,在静音模式下,若手机接收到来电通话、信息提示,将无法以声音方式提示用户,用户听不到来电铃声、信息提示音。

[0130] 在步骤S402中,向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息。

[0131] 第一设备在检测到工作模式后,向服务器发送第一通知消息,通知服务器自己的工作模式。

[0132] 在步骤S403中,输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息。

[0133] 服务器接收到第一设备发送的第一通知消息后,根据第一通知消息获取与第一设备已关联的设备信息,并将第一设备已关联的设备信息发送给第一设备,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。第一设备接收到第一通知消息后,输出关联设备信息,第一设备可以以列表的形式将已关联的设备信息展示给用户,供用户选择。可选的,第一通知消息中包括用户标识,用户标识用于服务器确定与第一设备关联的设备,用户可以选择哪些设备与用户标识关联,在服务器中会预先配置好设备与用户标识的关联关系,一个用户标识对应多个设备。用户标识可以是各智能设备登陆小米智能家庭app时使用的登陆账号,通常用户都会使用相同的登陆账号将家里的所有的智能设备接入到服务器,当然用户标识还可以是其他标识。当服务器接收到第一通知消息后,根据用户标识确定哪些设备与第一设备关联。

[0134] 在步骤S404中,检测针对关联设备信息的选择操作。

[0135] 第一设备输出关联设备信息后,用户会进行选择,从第一设备的已关联设备中选择需要调整工作模式的关联设备,第一设备会检测用户针对关联设备信息的选择操作。

[0136] 在步骤S405中,响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0137] 第一设备在检测到用户针对关联设备信息的选择操作之后,向服务器发送选择指令,服务器接收到选择指令后,会控制第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0138] 可选的,第一设备在检测到当前的工作模式为静音模式后,如果第一设备具备扬声器,还可以通过语音方式提示用户第一设备开启了静音模式,以便于用户及时了解第一设备的工作状态。

[0139] 例如,手机检测到当前的工作模式为静音模式,向服务器发送第一通知消息,第一通知消息中携带手机的工作模式,手机还接收服务器根据第一通知消息返回的关联设备信息,该关联设备信息中包括手机的关联设备:智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等的信息,手机输出关联设备信息给用户,用户从智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等中选择需要调整的设备,在用户选择之后,手机会检测到针对关联设备信息的选择操作,并将选择操作发送给服务器,该选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到静音模式。

[0140] 本实施例的设置设备工作状态的方法,第一设备检测当前的工作模式,向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;检测针对关联设备信息的选择操作;响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。该方法中用户只需要设置第一设备的工作模式,第一设备会将工作模式通知给服务器,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。

[0141] 图5是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的方法的流程图,如图5所示,本实施例的设置设备工作状态的方法包括以下步骤。

[0142] 在步骤S501中,第一设备检测当前的工作模式。

[0143] 在步骤S502中,第一设备向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息。

[0144] 在步骤S503中,服务器根据第一通知消息获取关联设备信息。

[0145] 关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

[0146] 在步骤S504中,服务器向第一设备发送关联设备信息。

[0147] 在步骤S505中,第一设备输出关联设备信息。

[0148] 在步骤S506中,第一设备检测针对关联设备信息的选择操作。

[0149] 在步骤S507中,第一设备响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令。

[0150] 选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0151] 在步骤S508中,服务器根据选择指令向第二设备发送工作模式调整指令。

[0152] 工作模式调整指令中包括目标模式。

[0153] 在步骤S509中,第二设备根据工作模式调整指令将工作模式调整到目标模式。

[0154] 在步骤S510中,第二设备向服务器返回工作模式调整确认指令。

[0155] 第二设备在将工作模式调整到目标模式后,会向服务器返回工作模式调整确认指令,确定已调整到目标模式。

[0156] 例如,用户将手机的工作模式设置为静音模式后,服务器根据手机的静音模式,将与手机关联的智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱等设备的工作模式也设置成静音模式,智能插座、空气净化器、灯泡、冰箱在根据服务器的指示将工作模式设置静音模式后,分别向服务器返回调整确认指令,服务器收到各设备返回的调整确认指令后,确定各设备已将工作模式调整到静音模式。

[0157] 本实施例的设置设备工作状态的方法,用户只需要设置第一设备的工作模式,第一设备会将工作模式通知给服务器,服务器会根据第一设备的工作模式自动控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,从而能够更加方便快捷的设置设备的工作状态。

[0158] 图6是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,该设置设备工作状态的装置应用在服务器中,如图6所示,该设置设备工作状态的装置包括检测模块11和控制模块12

[0159] 检测模块11,被配置为检测第一设备的工作模式;

[0160] 控制模块12,被配置为控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与检测模块11检测到的第一设备的工作模式相匹配。

[0161] 可选的,目标模式与第一设备的工作模式相同。

[0162] 图7是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,如图7所示,在图6所示设置设备工作状态的装置的基础上,控制模块12包括:发送子模块121、接收子模块122和控制子模块123。

[0163] 其中,发送子模块121,被配置为向第一设备发送关联设备信息,关联设备信息包括:与第一设备关联的设备信息;

[0164] 接收子模块122,被配置为接收第一设备发送的针对关联设备信息的选择指令;

[0165] 控制子模块123,被配置为控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0166] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

[0167] 图8是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,如图8所示,在图6所示设置设备工作状态的装置的基础上,控制模块12包括静音控制子模块124。

[0168] 静音控制子模块124,被配置为响应于检测模块11检测到第一设备处于静音模式,控制第二设备调整为静音模式。

[0169] 图9是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,如图9所示,在图8所示设置设备工作状态的装置的基础上,检测模块11包括:第二接收子模块111和确定子模块112。

- [0170] 第二接收子模块111,被配置为接收第一设备发送的静音模式指令;
- [0171] 确定子模块112,被配置为响应于第二接收子模块111接收到静音模式指令,确定第一设备处于静音模式。
- [0172] 图10是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,该设置设备工作状态的装置应用在第一设备中,如图10所示,该设置设备工作状态的装置包括第一检测模块21、第一发送模块22、输出模块23、第二检测模块24和第二发送模块25。
- [0173] 第一检测模块21,被配置为检测当前的工作模式;
- [0174] 第一发送模块22,被配置为向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;
- [0175] 输出模块23,被配置为输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;
- [0176] 第二检测模块24,被配置为检测针对关联设备信息的选择操作;
- [0177] 第二发送模块25,被配置为响应于第二检测模块24检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。
- [0178] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。
- [0179] 图11是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的框图,如图11所示,在图10所示设置设备工作状态的装置的基础上,设置设备工作状态的装置还包括提示模块26。
- [0180] 提示模块26,被配置为在第一检测模块检测到当前的工作模式为静音模式后,通过语音方式提示用户第一设备开启了静音模式。
- [0181] 关于上述实施例中的设置设备工作状态的装置,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。
- [0182] 图12是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的实体的框图,该设置设备工作状态的装置应用在服务器中,如图12所示,设置设备工作状态的装置300包括:处理器31和用于存储处理器31可执行指令的存储器32,存储器32通过系统总线与处理器31连接并通信。
- [0183] 其中,处理器31被配置为:
- [0184] 检测第一设备的工作模式;
- [0185] 控制与第一设备关联的第二设备将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备的工作模式相匹配。
- [0186] 图13是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的装置的实体的框图,该设置设备工作状态的装置应用在第一设备中,如图13所示,设置设备工作状态的装置400包括:处理器41和用于存储处理器41可执行指令的存储器42,存储器42通过系统总线与处理器41连接并通信。
- [0187] 其中,处理器41被配置为:
- [0188] 检测当前的工作模式;
- [0189] 向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;

[0190] 输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;

[0191] 检测针对关联设备信息的选择操作;

[0192] 响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0193] 在上述设置设备工作状态的装置的实体实施例中,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该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。

[0194] 图14是根据一示例性实施例示出的一种用于第一设备的框图。例如,第一设备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。

[0195] 参照图14,第一设备800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电力组件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。

[0196] 处理组件802通常控制第一设备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。

[0197] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在设备800的操作。这些数据的示例包括用于在第一设备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。

[0198] 电力组件806为第一设备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,及其他与为第一设备800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0199] 多媒体组件808包括在第一设备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。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。

[0200] 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),当第一设备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。

[0201] 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。

[0202] 传感器组件814包括一个或多个传感器,用于为第一设备800提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件814可以检测到设备800的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如组件为第一设备800的显示器和小键盘,传感器组件814还可以检测第一设备800或第一设备800一个组件的位置改变,用户与第一设备800接触的存在或不存在,第一设备800方位或加速/减速和第一设备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。

[0203] 通信组件816被配置为便于第一设备800和其他设备之间有线或无线方式的通信。第一设备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,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。

[0204] 在示例性实施例中,第一设备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,用于执行上述图1和图2所示的控制智能设备静音的方法。

[0205] 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,上述指令可由第一设备800的处理器820执行以完成上述图4和图5所示的设置设备的工作状态的方法。例如,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。

[0206] 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移动终端的处理器执行时,使得第一设备能够执行一种设置设备的工作状态的方法,该设置设备的工作状态的方法包括:

[0207] 检测当前的工作模式;

[0208] 向服务器发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;

[0209] 输出服务器发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;

[0210] 检测针对关联设备信息的选择操作;

[0211] 响应于检测到选择操作,向服务器发送选择指令,选择指令用于指示服务器控制



选择指令指示的第二设备将工作模式调整到目标模式。

[0212] 可选的,关联设备信息包括与第一设备关联的,且当前的工作模式与第一设备的工作模式不匹配的设备信息。

[0213] 可选的,该设置设备的工作状态的方法还包括:

[0214] 在检测到当前的工作模式为静音模式后,通过语音方式提示用户第一设备开启了静音 模式。

[0215] 图15是根据一示例性实施例示出的一种用于服务器的框图。例如,服务器1900可以被提供为一服务器。参照图15,服务器1900包括处理组件1922,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器1932所代表的存储器资源,用于存储可由处理组件1922的执行的指令,例如应用程序。存储器1932中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件1922被配置为执行指令,以执行上述图1-图3所示的设置设备工作状态的方法。

[0216] 服务器1900还可以包括一个电源组件1926被配置为执行服务器1900的电源管理,一个有线或无线网络接口1950被配置为将服务器1900连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口1958。服务器1900可以操作基于存储在存储器1932的操作系统,例如Windows Server™,Mac OS X™,Unix™,Linux™,FreeBSD™或类似。

[0217] 图16是根据一示例性实施例示出的一种设置设备工作状态的系统的框图,如图16所示,设置设备工作状态的系统包括:第一设备51、服务器52和至少一个第二设备53;

[0218] 服务器52配置为:检测第一设备51的工作模式;

[0219] 控制与第一设备51关联的第二设备53将工作模式调整到目标模式,目标模式与第一设备51的工作模式相匹配。

[0220] 可选的,第一设备51被配置为:

[0221] 检测当前的工作模式;

[0222] 向服务器52发送第一通知消息,第一通知消息包括工作模式信息;

[0223] 输出服务器52发送的根据第一通知消息获取的关联设备信息,关联设备信息包括已关联的设备信息;

[0224] 检测针对关联设备信息的选择操作;

[0225] 响应于检测到选择操作,向服务器52发送选择指令,选择指令用于指示服务器52控制选择指令指示的第二设备53将工作模式调整到目标模式;

[0226] 服务器52还被配置为:

[0227] 向第一设备51发送关联设备信息;

[0228] 接收第一设备51发送的选择指令;

[0229] 控制选择指令指示的第二设备53将工作模式调整到目标模式。

[0230] 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。

[0231] 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。

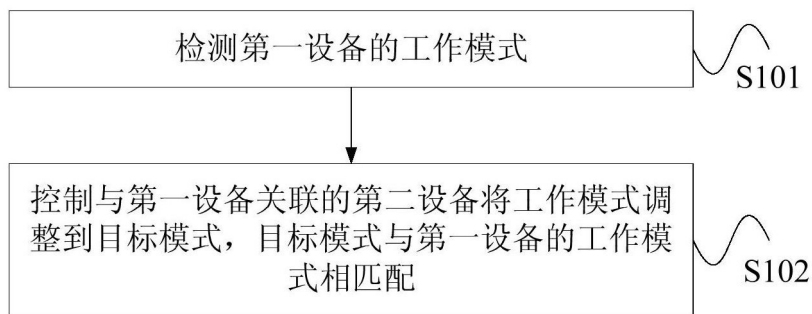


图1

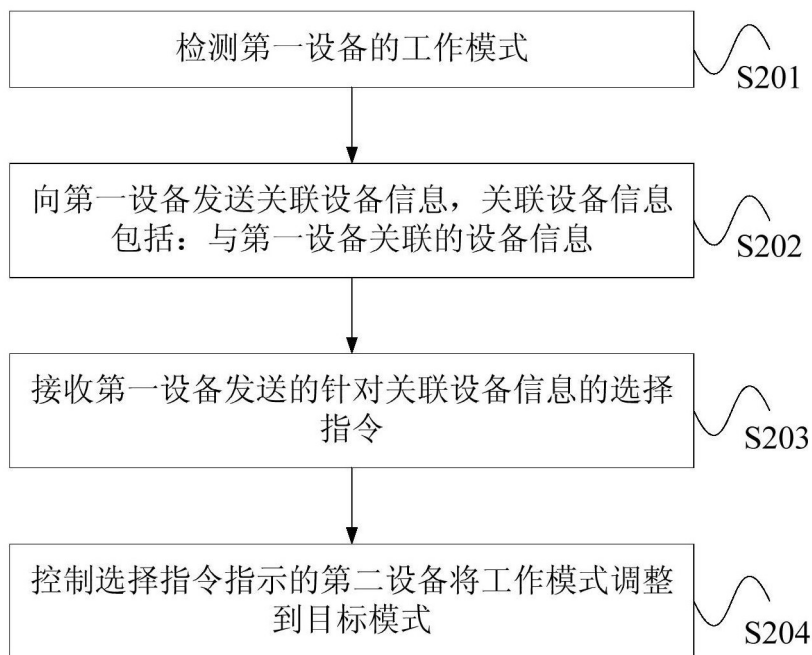


图2

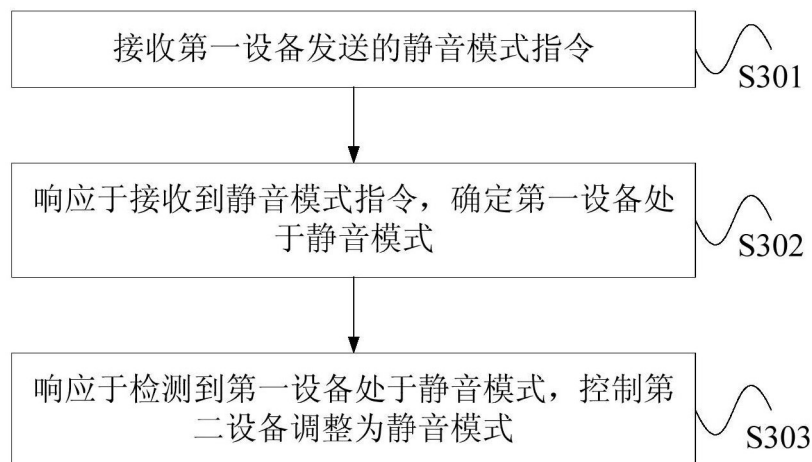


图3

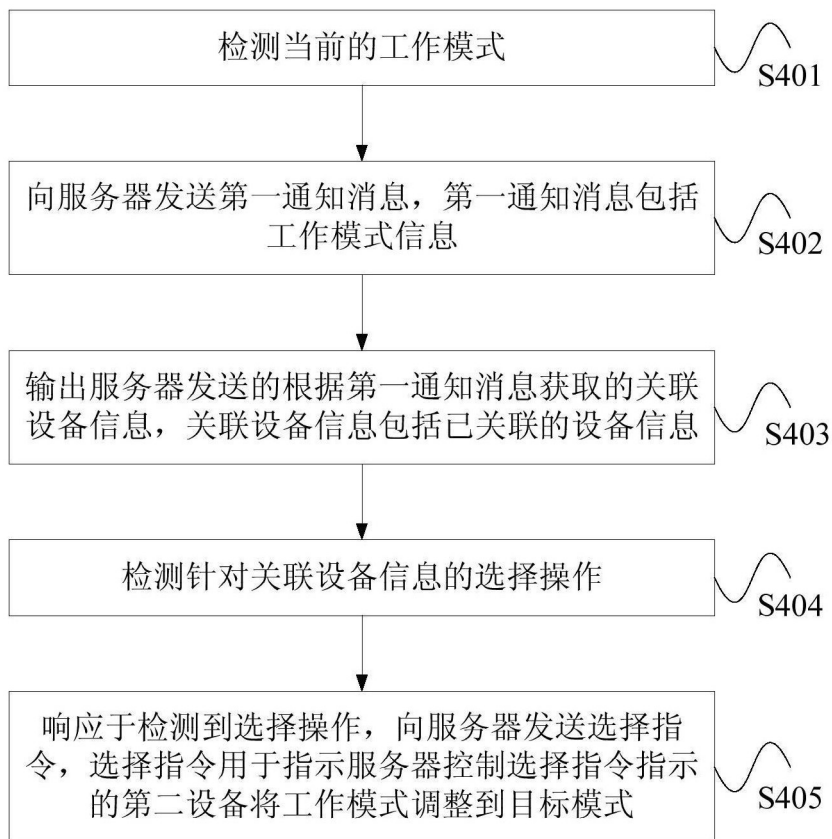


图4

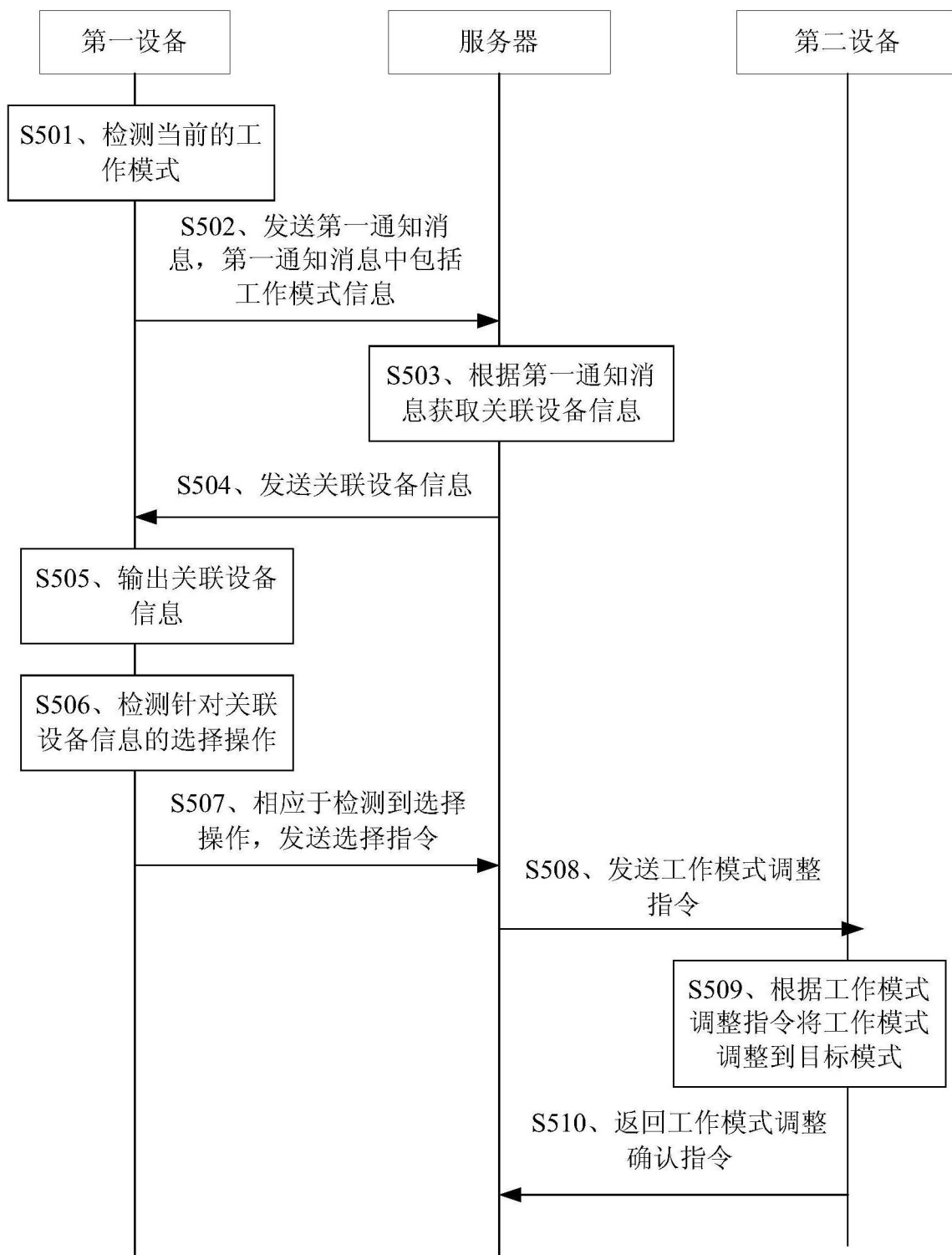


图5

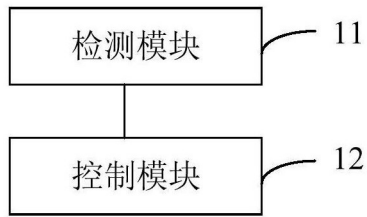


图6

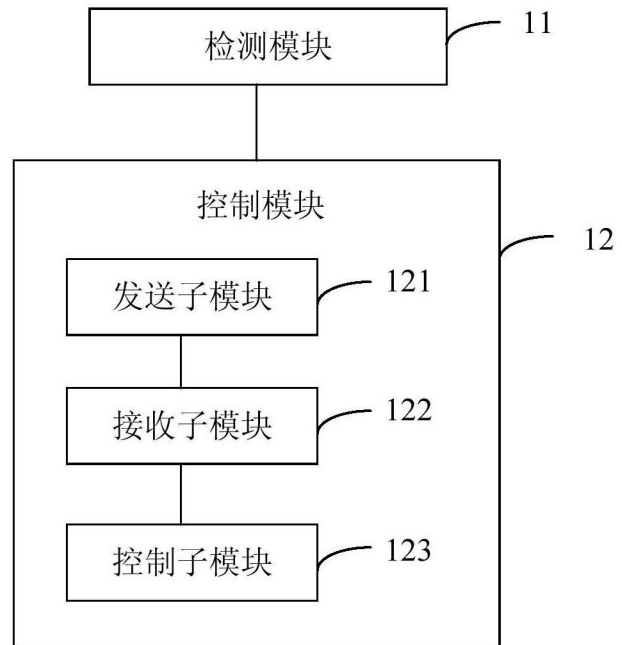


图7

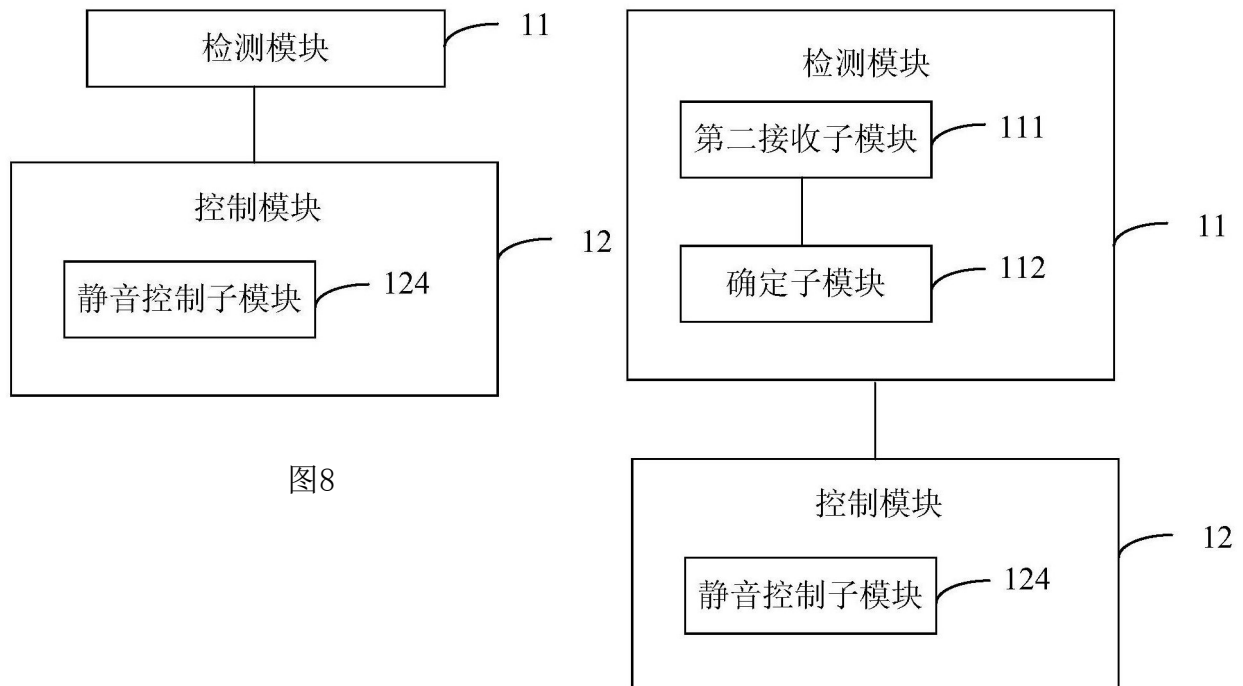


图8

图9

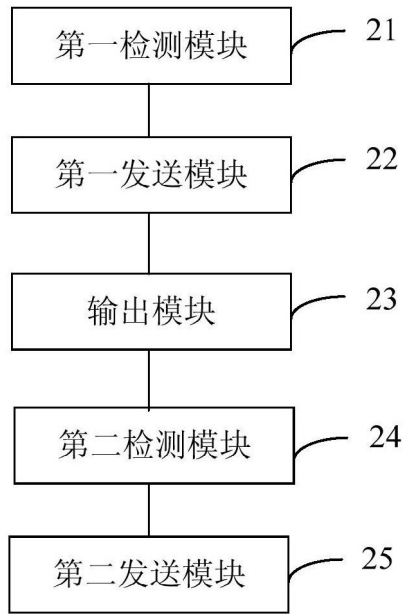


图10

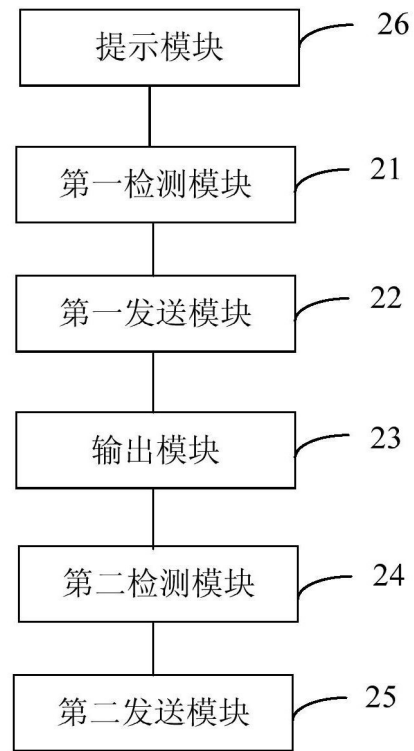


图11

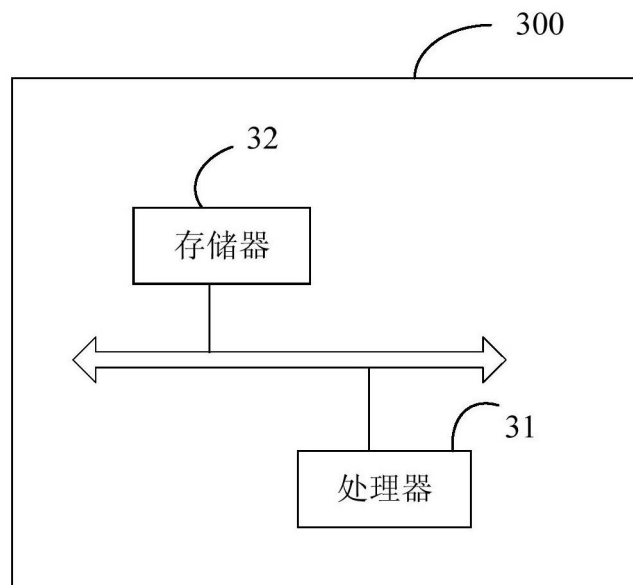


图12

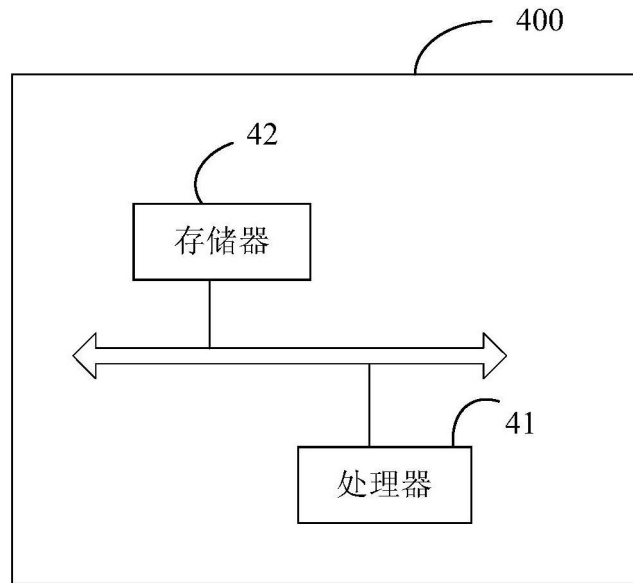


图13



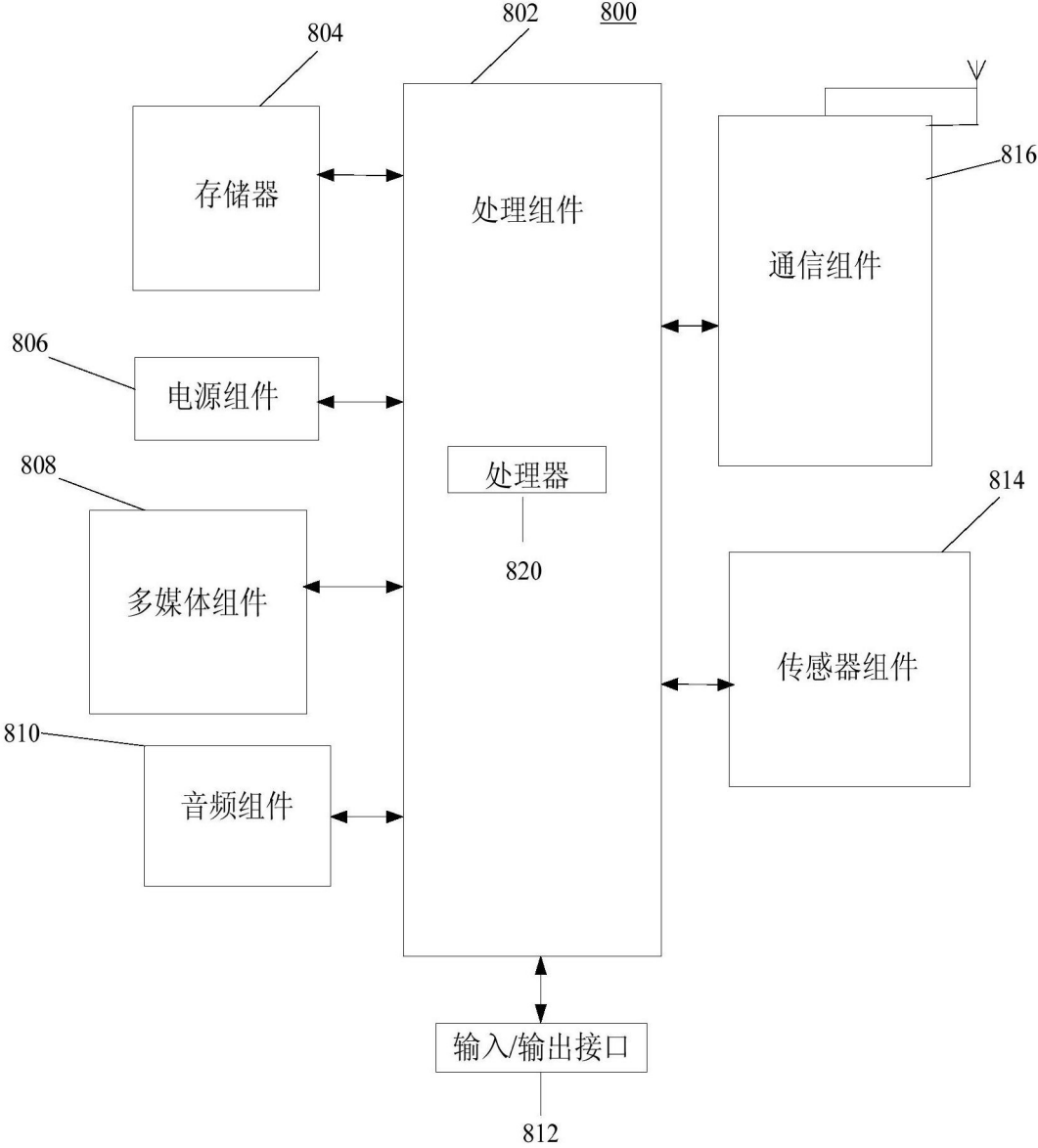


图14

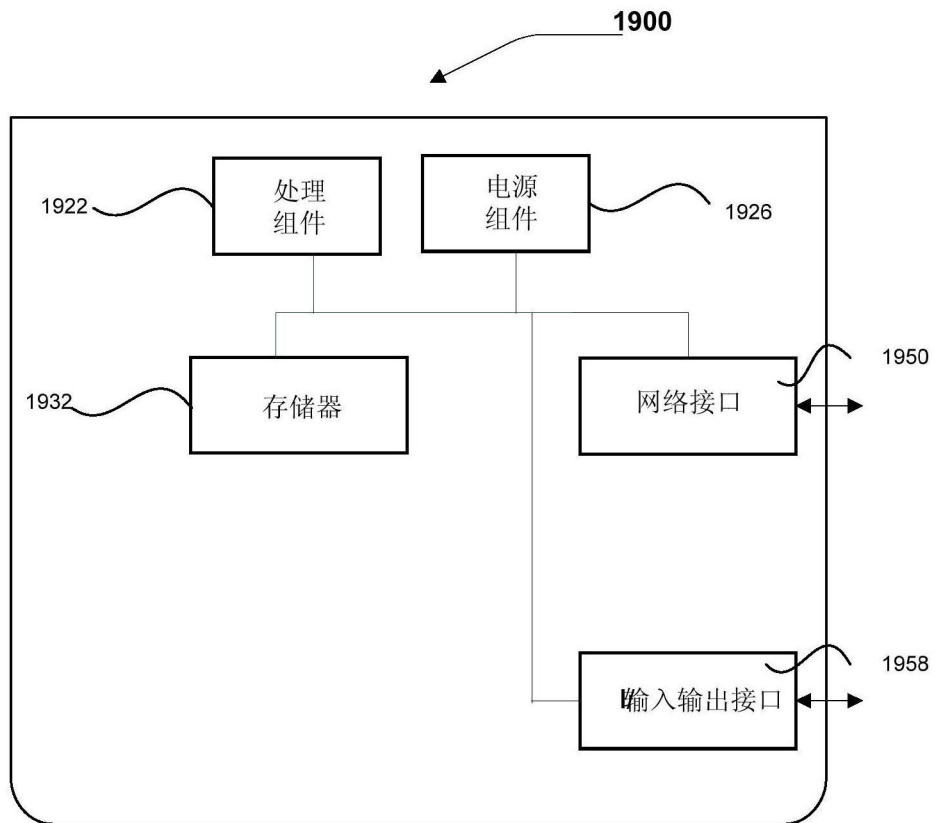


图15

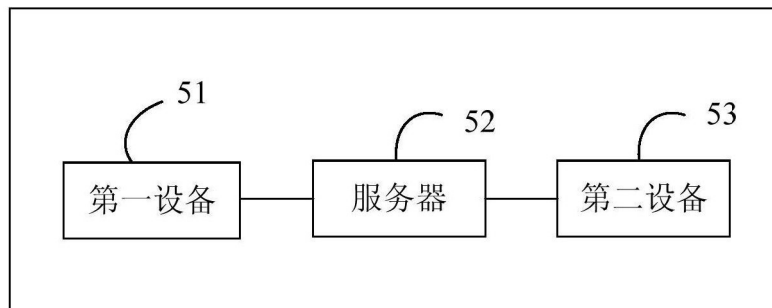


图16