(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105093947 A
(43)申请公布日 2015.11.25

(21)申请号 201510408667.X

(22)申请日 2015.07.13

(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 侯恩星 苏本昌 高斯太

(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.
G05B 15/02(2006.01)
G05B 19/418(2006.01)

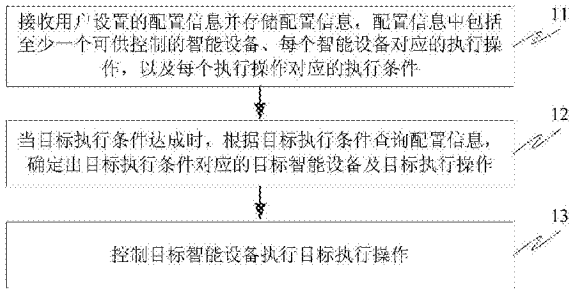
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

智能设备控制方法和装置

(57)摘要

本公开是关于一种智能设备控制方法和装置，方法包括：接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作。根据本公开，用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。



CN 105093947 A

1. 一种智能设备控制方法，其特征在于，包括：

接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；

当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作。

2. 根据权利要求 1 所述的智能设备控制方法，其特征在于，所述配置信息中包括：多个智能设备，则所述配置信息中还包括：所述多个智能设备的控制顺序。

3. 根据权利要求 1 所述的智能设备控制方法，其特征在于，所述执行操作包括：对一个智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的智能设备控制方法，其特征在于，所述执行操作包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。

5. 根据权利要求 1 所述的智能设备控制方法，其特征在于，所述控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作包括：

通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向目标智能设备发送编码信息；所述编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用于使目标智能设备根据所述编码信息执行目标执行操作。

6. 根据权利要求 1 所述的智能设备控制方法，其特征在于，在所述接收用户设置的配置信息之前，还包括：通过智能设备上的 NFC 标签获取所述智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示所述智能设备的信息；

所述接收用户设置的配置信息包括：接收用户根据所述智能设备的信息设置的配置信息。

7. 根据权利要求 6 所述的智能设备控制方法，其特征在于，所述通过智能设备上的 NFC 标签获取所述智能设备的可供配置的信息包括：

通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

建立与智能设备的 NFC 连接；

获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

8. 一种智能设备控制装置，其特征在于，所述智能设备控制装置包括：

接收模块，被配置为接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；

查询模块，被配置为当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述接收模块接收到的所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

控制模块，被配置为控制所述查询模块确定出的所述目标智能设备执行所述查询模块确定出的所述目标执行操作。

9. 根据权利要求 8 所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述配置信息中包括：多个

智能设备，则所述配置信息中还包括：所述多个智能设备的控制顺序。

10. 根据权利要求 8 所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述执行操作包括：对一个所述智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作。

11. 根据权利要求 8-10 中任一项所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述执行操作包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。

12. 根据权利要求 8 所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述控制模块被配置为：

通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向所述查询模块确定出的所述目标智能设备发送编码信息；所述编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用于使所述查询模块确定出的目标智能设备根据所述编码信息执行目标执行操作。

13. 根据权利要求 8 所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述智能设备控制装置还包括：

获取模块，被配置为通过智能设备上的 NFC 标签获取所述智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示所述智能设备的信息；

所述接收模块被配置为：接收用户根据所述获取模块获取到的所述智能设备的信息设置的配置信息。

14. 根据权利要求 13 所述的智能设备控制装置，其特征在于，所述获取模块被配置为：

通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

建立与智能设备的 NFC 连接；

获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

15. 一种智能设备控制装置，其特征在于，所述智能设备控制装置包括：

处理器；

被配置为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：

接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；

当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作。

智能设备控制方法和装置

技术领域

[0001] 本公开涉及智能家居领域，尤其涉及智能设备控制方法和装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展，人们的经济生活水平日渐提高，智能家居已经逐渐走入人们的生活。

[0003] 智能家居是以住宅为平台，利用先进的计算机技术、网络通讯技术、综合布线技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将各个智能设备集合在一起，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，使人们的家居生活更加舒适、安全、高效。每个智能设备都具有与遥控设备进行通信的功能，通过遥控设备的控制实现各自的启动、关闭等功能。

发明内容

[0004] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种智能设备控制方法，包括：

[0005] 接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；

[0006] 当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

[0007] 控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作。

[0008] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，所述配置信息中包括：多个智能设备，则所述配置信息中还包括：所述多个智能设备的控制顺序。

[0009] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，所述执行操作包括：对一个智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作。

[0010] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，所述执行操作包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。

[0011] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，所述控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作包括：

[0012] 通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向目标智能设备发送编码信息；所述编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用于使目标智能设备根据所述编码信息执行目标执行操作。

[0013] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，在所述接收用户设置的配置信息之前，还包括：通过智能设备上的 NFC 标签获取所述智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示所述智能设备的信息；

[0014] 所述接收用户设置的配置信息包括：接收用户根据所述智能设备的信息设置的配置信息。

[0015] 根据如上所述的智能设备控制方法，可选地，所述通过智能设备上的 NFC 标签获

取所述智能设备的可供配置的信息包括：

[0016] 通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

[0017] 建立与智能设备的 NFC 连接；

[0018] 获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

[0019] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种智能设备控制装置，包括：

[0020] 接收模块，被配置为接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执行条件；

[0021] 查询模块，被配置为当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述接收模块接收到的所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

[0022] 控制模块，被配置为控制所述查询模块确定出的所述目标智能设备执行所述查询模块确定出的所述目标执行操作。

[0023] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述配置信息中包括：多个智能设备，则所述配置信息中还包括：所述多个智能设备的控制顺序。

[0024] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述执行操作包括：对一个所述智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作。

[0025] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述执行操作包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。

[0026] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述控制模块被配置为：

[0027] 通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向所述查询模块确定出的所述目标智能设备发送编码信息；所述编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用于使所述查询模块确定出的目标智能设备根据所述编码信息执行目标执行操作。

[0028] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述智能设备控制装置还包括：

[0029] 获取模块，被配置为通过智能设备上的 NFC 标签获取所述智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示所述智能设备的信息；

[0030] 所述接收模块被配置为：接收用户根据所述获取模块获取到的所述智能设备的信息设置的配置信息。

[0031] 根据如上所述的智能设备控制装置，可选地，所述获取模块被配置为：

[0032] 通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

[0033] 建立与智能设备的 NFC 连接；

[0034] 获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

[0035] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种智能设备控制装置，包括：

[0036] 处理器；

[0037] 被配置为存储所述处理器的可执行指令的存储器；

[0038] 其中，所述处理器被配置为：

[0039] 接收用户设置的配置信息并存储所述配置信息，所述配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个所述智能设备对应的执行操作，以及每个所述执行操作对应的执

行条件；

[0040] 当目标执行条件达成时，根据所述目标执行条件查询所述配置信息，确定出所述目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

[0041] 控制所述目标智能设备执行所述目标执行操作。

[0042] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据个人习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0043] 并且，通过在配置信息中设置多个智能设备的控制顺序，或者在配置信息中设置一个智能设备的多个控制操作，使得在一个目标执行条件达成的情况下能够实现多个智能设备的联动操作或者一个智能设备的多个操作，为用户提供了更便利的服务。

[0044] 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

[0045] 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。

[0046] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图；

[0047] 图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图；

[0048] 图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图；

[0049] 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图。

[0050] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种智能设备控制装置的框图；

[0051] 图 6 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制装置的框图；

[0052] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制装置的框图。

具体实施方式

[0053] 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。

[0054] 首先，对本公开实施例所涉及的几个名词进行解释：

[0055] 智能设备：应用于智能家居中，具有与遥控设备进行通信的功能。智能设备可以包括很多种，例如风扇、冰箱、空调、电视、路由器等。

[0056] NFC(Near Field Communication，近距离无线通讯技术）天线：一种近场耦合天线，具体以RFID(Radio Frequency Identification，射频识别技术）为基础，采用变压器共耦匹配做通信的硬件处理方案，其通过处理器的通讯指令完成数据传送过程的校验，软硬件环境通过 RFID 调制处理，并通过匹配电路进行调整。

[0057] 近距离无线通讯技术 (NFC)：是一种短距离的高频无线通信技术，允许电子设备之间进行非接触式点对点数据传输（例如在十厘米内）交换数据。这个技术由免接触式射

频识别演变而来，并向下兼容 RFID。与红外线通信、蓝牙通信相比，NFC 采用了独特的信号衰减技术，通信距离短，具有安全性，非常适合与身份识别、安全支付等应用场合。

[0058] NFC 标签：是基于 NFC 技术，工作频率为 13.56MHz，兼容 ISO14443A/B 标准的标签。NFC 标签可以存储各种信息，例如个人信息、支付信息、蓝牙地址信息、WIFI 地址信息等以供读取，本公开的 NFC 标签中至少包括智能设备的可供配置的信息，该可供配置的信息例如开启信息、关闭信息等。

[0059] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图，执行主体为智能设备控制装置。如图 1 所示，该智能设备控制方法用于终端中，包括以下步骤：

[0060] 在步骤 S11 中，接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件。

[0061] 在步骤 S12 中，当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作。

[0062] 在步骤 S13 中，控制目标智能设备执行目标执行操作。

[0063] 综上，本实施例提供的智能设备控制方法，用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据个人习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0064] 图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图，执行主体为智能设备控制装置。如图 2 所示，该智能设备控制方法用于终端中，包括以下步骤：

[0065] 在步骤 S21 中，接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括多个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作、每个执行操作对应的执行条件以及多个智能设备的控制顺序。

[0066] 在步骤 S22 中，当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作。

[0067] 目标执行条件及步骤 S21 中的执行条件中的一种，目标智能设备及目标执行操作分别是配置信息中与该目标执行条件对应的智能设备和执行操作。

[0068] 在步骤 S23 中，控制目标智能设备执行目标执行操作。

[0069] 其中，本文中提到的智能设备控制装置可以包括智能手表和移动终端。所述控制指令包括以下指令中的至少一种：智能设备控制装置上的按键触发、智能设备控制装置的显示屏的触摸触发、智能设备控制装置的移动幅度达到阈值的触发、携带智能设备控制装置统计用户步数达到阈值的触发、智能设备控制装置的闹铃开启、智能设备控制装置震动触发等等。

[0070] 举例来说，多个智能设备包括电视、冰箱、风扇，其对应执行操作均是开启操作，电视的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置的闹铃开启，冰箱的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置的显示屏所受到的压力达到阈值，风扇的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置震动，智能设备的控制顺序依次是电视、冰箱和风扇，以上为配置信息中的内容。假设，当前智能设备控制装置的闹铃开启，则智能设备控制装置查询配置信息，并根据查询结果控制电视、冰箱和风扇依次开启，即可以通过一个执行条件的达成实现

多个智能设备的联动触发；假设，当前智能设备控制装置的显示屏所受到的压力达到阈值，则智能设备控制装置查询配置信息，并根据查询结果控制冰箱和风扇依次开启，同样可以通过一个执行条件的达成实现多个智能设备的联动触发。

[0071] 综上，本实施例提供的智能设备控制方法，用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据个人习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，而且通过设置多个智能设备的控制顺序能够实现多个智能设备的联动操作，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0072] 图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图，执行主体为智能设备控制装置。如图 3 所示，该智能设备控制方法用于终端中，包括以下步骤：

[0073] 在步骤 S31 中，接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括一个可供控制的智能设备、对该智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作、执行操作对应的执行条件。

[0074] 在步骤 S32 中，当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作。

[0075] 目标执行条件及步骤 S31 中的执行条件中的一种，目标智能设备及目标执行操作分别是配置信息中与该目标执行条件对应的智能设备和执行操作。

[0076] 在步骤 S33 中，控制目标智能设备执行目标执行操作。

[0077] 下面以对智能设备执行多个控制操作来进行具体举例说明，本实施例的智能设备为空调，多个控制操作依次是开启、降低制冷温度 1 度，执行条件依次是智能设备控制装置统计用户步数达到阈值、智能设备控制装置的显示屏所受到的压力达到阈值，以上为配置信息中的内容。这样，当用户所携带的智能设备控制装置统计用户步数达到阈值时，智能设备控制装置查询配置信息，并根据查询结果控制空调开启，并降低制冷温度 1 度，若用户发现制冷温度未达到预期，则可以触摸智能设备控制装置的显示屏使其所受到的压力达到阈值，进而控制空调再次降低制冷温度 1 度。

[0078] 综上，本实施例提供的智能设备控制方法，用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0079] 此外，配置信息中还可以同时包括多个智能设备中的控制顺序以及其中至少一个智能设备的多个控制操作。举例来说：

[0080] 多个智能设备包括电视、冰箱、风扇、空调，其中电视、冰箱、风扇对应执行操作均是开启操作，空调对应的执行操作依次为开启、降低制冷温度 1 度，空调的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置统计用户步数达到阈值，空调的降低制冷温度 1 度的操作对应的执行条件是智能设备控制装置上预设按键被按下，电视的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置的闹铃开启，冰箱的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置的显示屏所受到的压力达到阈值，风扇的开启操作对应的执行条件是智能设备控制装置震动，智能设备的控制顺序依次是空调、电视、冰箱、和风扇，以上为配置信息中的内容。假设，当前智能设备控制装置统计用户步数达到阈值，则智能设备控制装置查询配置信息，并根据

查询结果控制空调、电视、冰箱和风扇依次开启，且空调在开启之后降低制冷温度 1 度，即可以通过一个执行条件的达成实现多个智能设备的联动触发。

[0081] 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制方法的流程图，执行主体为智能设备控制装置。如图 4 所示，该智能设备控制方法用于终端中，包括以下步骤：

[0082] 在步骤 S41 中，通过智能设备上的 NFC 标签获取智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示智能设备的信息。

[0083] 其中，通过智能设备上的 NFC 标签获取智能设备的可供配置的信息包括：

[0084] 通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

[0085] 建立与智能设备的 NFC 连接；

[0086] 获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

[0087] 该可供配置的信息就是智能设备可以被控制的执行操作，例如开启操作、关闭操作等。以智能设备控制装置为智能手表、智能设备为空调来进行举例说明，当智能手表靠近智能设备上的 NFC 标签到预设距离，例如 10 厘米，就可以获取 NFC 标签中预先存储的智能设备的可供配置的信息，例如可以智能设备的标识信息、开启操作、关闭操作、升高温度操作、降低温度操作等，并在智能手表的显示屏上显示出来。用户可以通过智能手表的显示屏看到这些信息，并选择哪些执行操作需被配置。

[0088] 在步骤 S42 中，接收用户根据智能设备的信息设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件。

[0089] 该步骤中的智能设备被控制的方式与上述任意实施例相同，在此不再赘述。

[0090] 在步骤 S43 中，当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作。

[0091] 目标执行条件及步骤 S42 中的执行条件中的一种，目标智能设备及目标执行操作分别是配置信息中与该目标执行条件对应的智能设备和执行操作。

[0092] 在步骤 S44 中，控制目标智能设备执行目标执行操作。

[0093] 综上，本实施例提供的智能设备控制方法，用户首先获取智能设备可供配置的信息，进而根据该可供配置的信息对该智能设备进行配置，进而能够自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据个人习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0094] 上述各实施例的执行条件可以包括以下条件中的至少一种：

[0095] 智能设备控制装置上的按键被按下、智能设备控制装置的显示屏所受到的压力达到阈值、智能设备控制装置的移动幅度达到阈值、智能设备控制装置统计用户步数达到阈值、智能设备控制装置的闹铃开启、智能设备控制装置震动。

[0096] 当然，执行条件还可以根据实际需要设定为其它条件，具体不再赘述。

[0097] 上述各实施例的智能设备控制装置可以是智能手表或移动终端，移动终端例如为手机、智能手环等。

[0098] 此外，上述各实施例的执行操作可以包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。例如，对于各智能设备，都可以有开

启和关闭操作，对于冰箱或空调，可以有温度调整，对于风扇或空调，可以有风速调整。智能设备的执行操作可以根据相应的智能设备所具有的功能进行设定。该执行操作与智能设备的可供配置的信息相对应。

[0099] 此外，上述实施例中接收用户设置的配置信息可以包括以下两种方式：

[0100] 接收用户在智能设备控制装置中确定的配置信息；或者

[0101] 接收用户通过配置终端发送的配置信息。

[0102] 举例来说，智能设备控制装置为智能手表，则用户可以直接在智能手表的显示屏的界面上设置配置信息，或者是，用户通过手机来设置配置信息，并将配置信息发送给智能手表，智能手表存储该配置信息。

[0103] 可选地，对于上述实施例，控制目标智能设备执行目标执行操作包括：

[0104] 通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向目标智能设备发送编码信息；编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用于使目标智能设备根据编码信息执行目标执行操作。

[0105] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种智能设备控制装置框图。参照图 5，该装置包括接收模块 501、查询模块 502 和控制模块 503。

[0106] 该接收模块 501 被配置为接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件。

[0107] 该查询模块 502 被配置为当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询接收模块 501 接收到的配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作。

[0108] 该控制模块 503 被配置为控制查询模块 502 确定出的目标智能设备执行查询模块 502 确定出的目标执行操作。

[0109] 该智能设备控制装置可以是手表或移动终端。其中，配置信息中包括：多个智能设备，则配置信息中还包括：多个智能设备的控制顺序，可选地，执行操作也可以包括对一个智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作。

[0110] 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。

[0111] 综上，本实施例提供的智能设备控制装置，用户能够通过智能设备控制装置，自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据个人习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0112] 上述实施例的执行操作包括以下至少一种：智能设备的开启、智能设备的关闭、智能设备的温度调整、智能设备的风速调整。

[0113] 可选地，上述实施例的接收模块 501 被配置为：

[0114] 接收用户在智能设备控制装置中确定的配置信息；或者

[0115] 接收用户通过配置终端发送的配置信息。

[0116] 可选地，上述实施例的控制模块 503 被配置为：

[0117] 通过蓝牙方式、发送红外信号方式或基于 WIFI 发送无线信号方式向查询模块 502 确定出的目标智能设备发送编码信息；编码信息中包括目标智能设备的目标执行操作，用

于使查询模块 502 确定出的目标智能设备根据编码信息执行目标执行操作。

[0118] 图 6 是根据另一示例性实施例示出的一种智能设备控制装置框图。参照图 6，该装置包括接收模块 501、查询模块 502 和控制模块 503，还包括获取模块 601，该获取模块 601 被配置为通过智能设备上的 NFC 标签获取智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示智能设备的信息，相应地，接收模块 501 被配置为接收用户根据获取模块 601 获取到的智能设备的信息设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件。查询模块 502 和控制模块 503 的具体操作与上述实施例一致，在此不再赘述。

[0119] 其中，获取模块 601 被配置为：

[0120] 通过 NFC 天线利用近距离无线通讯技术激活智能设备的 NFC 标签；

[0121] 建立与智能设备的 NFC 连接；

[0122] 获取 NFC 标签中存储的智能设备的可供配置的信息。

[0123] 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。

[0124] 综上，本实施例提供的智能设备控制装置，用户首先获取智能设备可供配置的信息，进而根据该可供配置的信息对该智能设备进行配置，进而能够自行对所要控制的智能设备进行设置，并根据习惯设定相应的执行操作以及执行条件，在使用时可以依据预先配置的控制指令控制相应的智能设备，不仅实现了个性化需求，而且给用户带来极大便利。

[0125] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种用于智能设备控制装置的框图。例如，装置 700 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。

[0126] 参照图 7，装置 700 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 702，存储器 704，电力组件 706，多媒体组件 708，音频组件 710，输入 / 输出 (I/O) 的接口 712，传感器组件 714，以及通信组件 716。

[0127] 处理组件 702 通常控制装置 700 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 702 可以包括一个或多个处理器 720 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 702 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 702 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 702 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 708 和处理组件 702 之间的交互。

[0128] 存储器 704 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 700 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 700 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 704 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。

[0129] 电力组件 706 为装置 700 的各种组件提供电力。电力组件 706 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 700 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0130] 多媒体组件 708 包括在装置 700 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 708 包括一个前置摄像头和 / 或后置摄像头。当设备 700 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。

[0131] 音频组件 710 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如，音频组件 710 包括一个麦克风 (MIC)，当装置 700 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 704 或经由通信组件 716 发送。在一些实施例中，音频组件 710 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[0132] I/O 接口 712 为处理组件 702 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。

[0133] 传感器组件 714 包括一个或多个传感器，用于为装置 700 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 714 可以检测到设备 700 的打开 / 关闭状态，组件的相对定位，例如组件为装置 700 的显示器和小键盘，传感器组件 714 还可以检测装置 700 或装置 700 一个组件的位置改变，用户与装置 700 接触的存在或不存在，装置 700 方位或加速 / 减速和装置 700 的温度变化。传感器组件 714 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 714 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 714 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。

[0134] 通信组件 716 被配置为便于装置 700 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 700 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 716 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 716 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。

[0135] 在示例性实施例中，装置 700 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。

[0136] 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 704，上述指令可由装置 700 的处理器 720 执行以完成上述方法。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。

[0137] 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，使得移动终端能够执行一种智能设备控制方法，方法包括 ：

[0138] 处理器 ；

[0139] 被配置为存储处理器的可执行指令的存储器 ；

[0140] 其中，处理器被配置为 ：

[0141] 接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件；

[0142] 当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作；

[0143] 控制目标智能设备执行目标执行操作。

[0144] 处理器的具体操作与上述实施例均

[0145] 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。

[0146] 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。

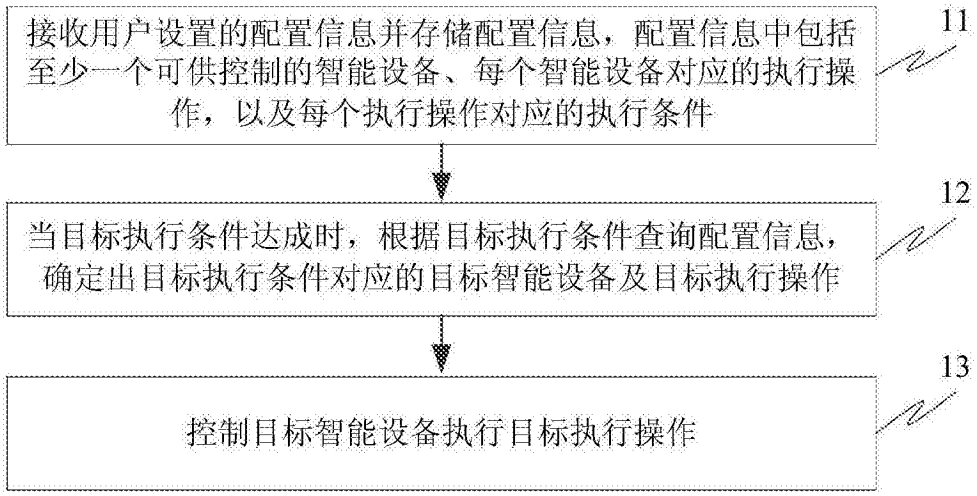

接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件
11
当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作
12
控制目标智能设备执行目标执行操作
13

图 1

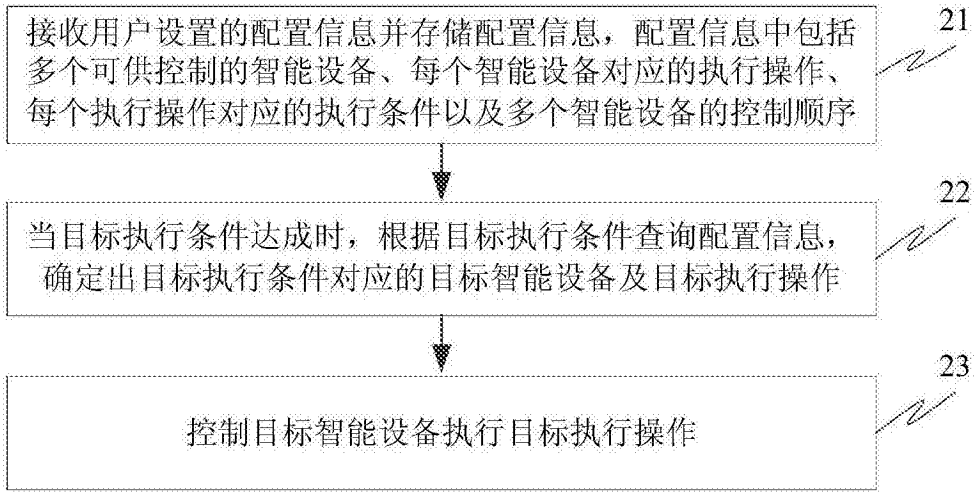

接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括多个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作、每个执行操作对应的执行条件以及多个智能设备的控制顺序
21
当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作
22
控制目标智能设备执行目标执行操作
23

图 2

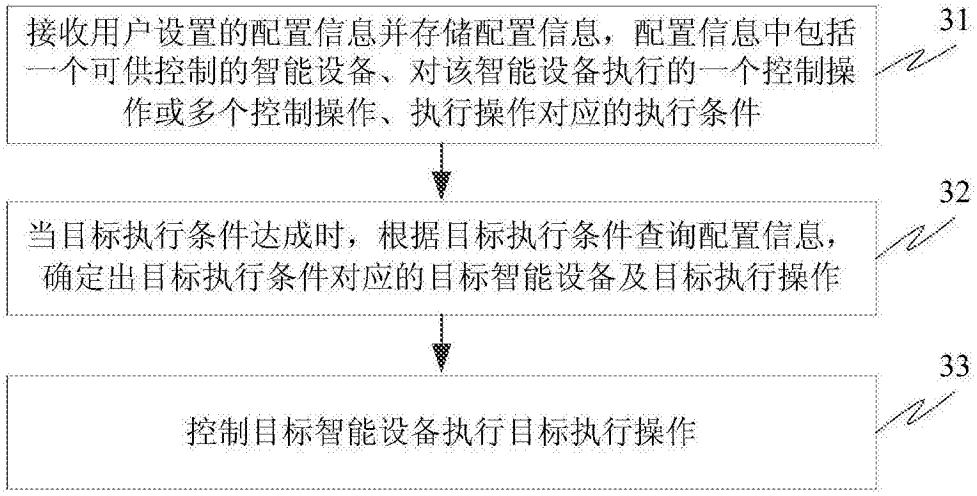

接收用户设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括一个可供控制的智能设备、对该智能设备执行的一个控制操作或多个控制操作、执行操作对应的执行条件
31
当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作
32
控制目标智能设备执行目标执行操作
33

图 3

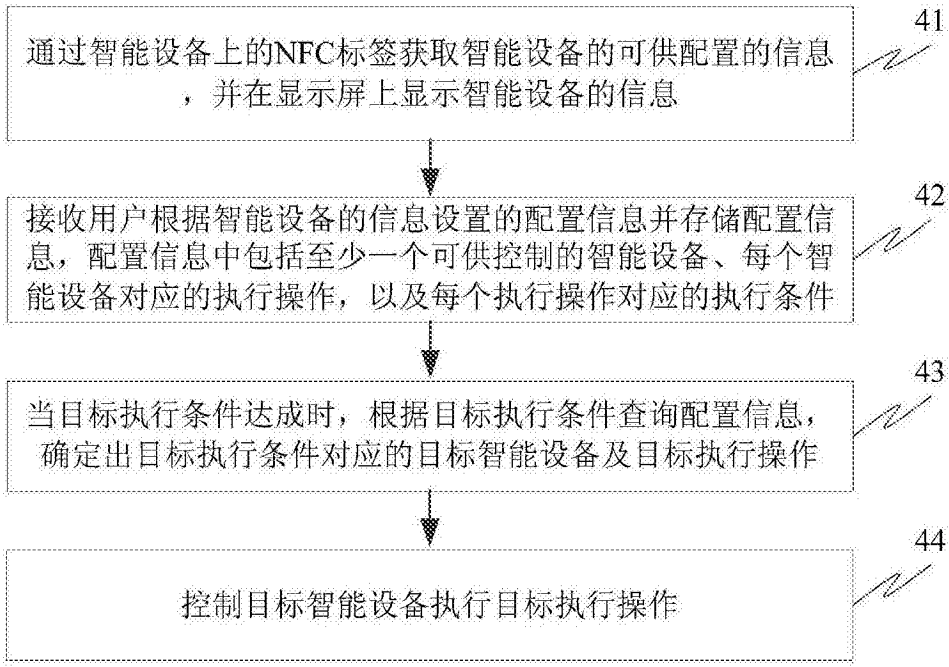

通过智能设备上的NFC标签获取智能设备的可供配置的信息，并在显示屏上显示智能设备的信息
41
接收用户根据智能设备的信息设置的配置信息并存储配置信息，配置信息中包括至少一个可供控制的智能设备、每个智能设备对应的执行操作，以及每个执行操作对应的执行条件
42
当目标执行条件达成时，根据目标执行条件查询配置信息，确定出目标执行条件对应的目标智能设备及目标执行操作
43
控制目标智能设备执行目标执行操作
44

图 4

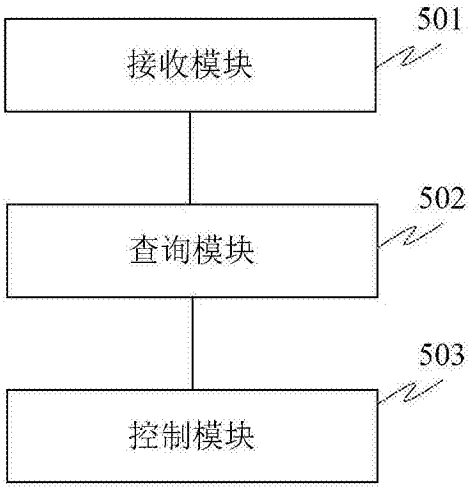


图 5

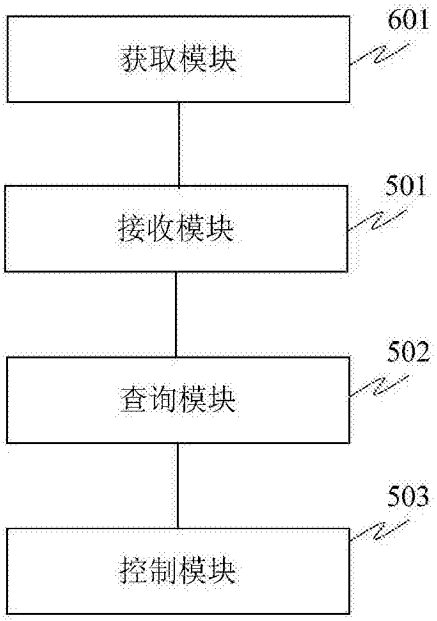


图 6

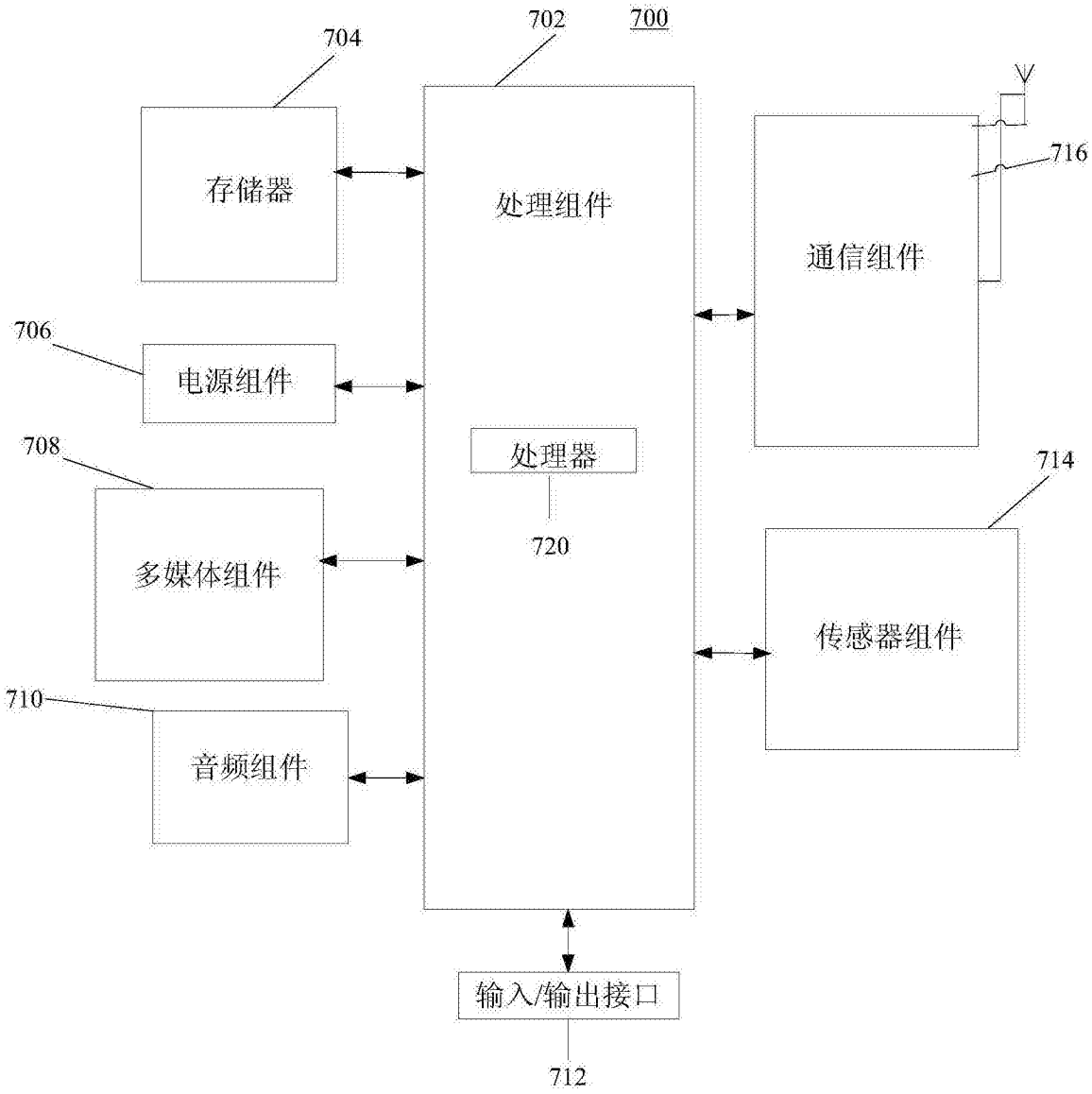

702
700
704
存储器
处理组件
通信组件
716
706
电源组件
处理器
720
708
多媒体组件
714
传感器组件
710
音频组件
输入/输出接口
712

图 7