



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114237461 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202111510867.8

(22) 申请日 2021.12.10

(71) 申请人 北京思必拓科技有限责任公司
地址 100089 北京市海淀区中关村南大街
甲18号院1-4号楼8层D座08办公01-2

(72) 发明人 许百茹 李志伟

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 梁栋

(51) Int. Cl.

G06F 3/0483 (2013.01)

G06K 7/10 (2006.01)

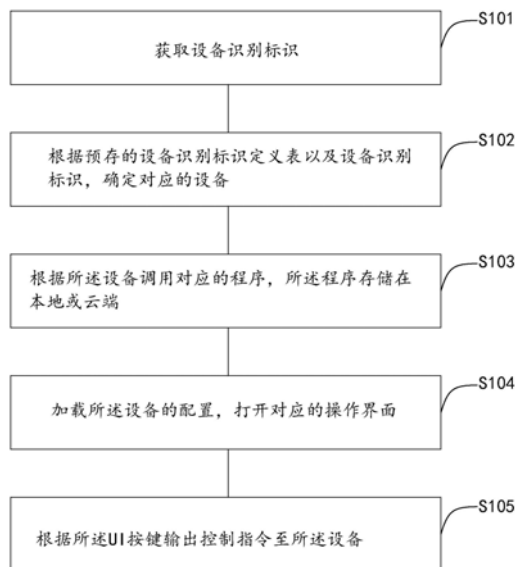
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种多应用交互方法、装置及电子设备

(57) 摘要

本申请涉及一种多应用交互方法、装置及电子设备,该方法包括:获取设备识别标识,每一设备位对应一个设备识别标识;根据预存的设备识别标识定义表以及设备识别标识,确定对应的设备;根据所述设备调用对应的程序,所述程序存储在本地或云端服务器;加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括多个对应不同控制指令的UI按键;根据所述UI按键输出特定的控制指令至所述设备。本申请能快速打开相应的程序,实现对相应设备的控制。



1. 一种多应用交互方法,其特征在于:该方法包括:
 - 获取设备识别标识,每一设备唯一对应一个设备识别标识;
 - 根据预存的设备识别标识定义表及设备识别标识,确定对应的设备;
 - 根据所述设备调用对应的程序,所述应用程序存储在本地或云端服务器;
 - 加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括多个对应不同控制指令的UI按键;
 - 根据所述UI按键输出控制指令至所述设备。
2. 根据权利要求1所述的多应用交互方法,其特征在于:所述获取设备识别标识的方法,具体包括:
 - 连接所述设备,输出获取指令至所述设备;
 - 接收所述设备输出的设备识别标识,并存储;
 - 调取所述设备识别标识。
3. 根据权利要求2所述的多应用交互方法,其特征在于:所述设备内设置有NFC标签,所述连接所述设备,输出获取指令至所述设备的方法,具体包括:
 - 获取所述NFC标签内的连接信息,所述连接信息包括wifi ssid信息、pwd信息和IP信息;
 - 根据所述wifi ssid信息、pwd信息和IP信息,建立wifi局域网,自动实现与所述设备的连接;
 - 输出获取指令,通过wifi传输至所述设备。
4. 根据权利要求2所述的多应用交互方法,其特征在于:所述设备内设置有NFC标签,所述连接所述设备,输出获取指令至所述设备的方法,具体包括:
 - 获取所述NFC标签内的连接信息,所述连接信息包括蓝牙信息和密码信息;
 - 根据所述蓝牙信息和密码信息,与所述设备自动完成蓝牙配对,建立蓝牙连接;
 - 输出获取指令,并通过蓝牙传输至所述设备。
5. 根据权利要求3所述的多应用交互方法,其特征在于:所述根据所述UI按键输出控制指令至所述设备的方法,具体包括:
 - 获取用户点击的UI按键对应的控制指令;
 - 通过wifi输出所述UI按键对应的控制指令至所述设备。
6. 根据权利要求2所述的多应用交互方法,其特征在于:该方法还包括:
 - 当所述程序存储在本地时,获取断开指令,断开与所述设备的连接,并结束程序的运行;
 - 当所述程序存储在云端服务器时,获取断开指令,断开与云端服务器和设备的连接,并删除对应的程序。
7. 一种多应用交互装置,其特征在于:包括,
 - 获取模块(201),用于获取设备识别标识;
 - 处理模块(202),用于根据预存的设备识别标识定义表及设备识别标识,确定对应的设备;
 - 应用程序调用模块(203),用于根据所述设备调用对应的应用程序,所述应用程序存储在本地或云端服务器;

加载模块(204),用于加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括对应多个不同控制指令的UI按键;

指令输出模块(205),用于根据所述UI按键输出控制指令至所述设备。

8.根据权利要求7所述的多应用交互装置,其特征在于:所述获取模块被进一步配置为:

连接所述设备,输出获取指令至所述设备;

接收所述设备输出的设备识别标识,并存储;

调取所述设备识别标识。

9.一种电子设备,其特征在于:包括内存和处理器,所述内存上存储有能够被处理器加载并执行如权利要求1-6中任一种方法的计算机程序。

10.一种计算机可读存储介质,其特征在于,存储有能够被处理器加载并执行如权利要求1-6中任一种方法的计算机。

一种多应用交互方法、装置及电子设备

技术领域

[0001] 本申请涉及多应用交互的领域,尤其是涉及一种多应用交互方法、装置及电子设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们的生活以及工业发展逐渐趋于智慧化,越来越多的设备,如家居设备、工业设备等都可通过终端设备实现远程控制,而不需要现场进行操作,提供了效率。

[0003] 而目前,在一些复杂的环境中安装有较多的设备,在通过终端进行控制时,需要在终端上安装较多的应用程序,每个应用程序对应一个设备,在需要对特定设备进行控制时,需要在终端上找到对应的应用程序,当应用程序较多时,查找较为繁琐。

发明内容

[0004] 为了能快速打开相应的应用程序,实现对相应设备的控制,本申请提供了一种多应用交互方法、装置及电子设备。

[0005] 第一方面,本申请提供一种多应用交互方法,采用如下的技术方案:

一种多应用交互方法,包括:

获取设备识别标识,每一设备唯一对应一个设备识别标识;

根据预存的设备识别标识定义表以及设备识别标识,确定对应的设备;

根据所述设备调用对应的程序,所述应用程序存储在本地或云端服务器;

加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括多个对应不同控制指令的UI按键;

根据所述UI按键输出控制指令至所述设备。

[0006] 通过采用上述技术方案,获取设备识别标识,将识别标识与预存的设备识别标识对照表进行对照,确定对应的设备,根据设备调用对应的应用程序,应用程序可以存储在云端服务器或本地,加载设备的配置,打开对应的操作界面,通过操作界面的UI按键可以输出控制指令至设备,实现对设备的控制,通过上述方式可快速找到对应的应用程序,输出相应的控制指令实现对设备的控制,相较于人工查找效率更高。

[0007] 可选的,所述获取设备识别标识的方法,具体包括:

连接所述设备,输出获取指令至所述设备;

接收所述设备输出的设备识别标识,并存储;

调取所述设备识别标识。

[0008] 可选的,所述设备内设置有NFC标签,所述连接所述设备,输出获取指令至所述设备的方法,具体包括:

获取所述NFC标签内的连接信息,所述连接信息包括wifi ssid信息、pwd信息和IP信息;

根据所述wifi ssid信息、pwd信息和IP信息,建立wifi局域网,自动实现与所述设备的连接;

输出获取指令,通过wifi传输至所述设备。

[0009] 可选的,所述设备内设置有NFC标签,所述连接所述设备,输出获取指令至所述设备的方法,具体包括:

获取所述NFC标签内的连接信息,所述连接信息包括蓝牙信息和密码信息;
根据所述蓝牙信息和密码信息,与所述设备自动完成蓝牙配对,建立蓝牙连接;
输出获取指令,并通过蓝牙传输至所述设备。

[0010] 可选的,所述根据所述UI按键输出控制指令至所述设备的方法,具体包括:

获取用户点击的UI按键对应的控制指令;
通过wifi输出所述UI按键对应的控制指令至所述设备。

[0011] 可选的,该方法还包括:

当所述程序存储在本地时,获取断开指令,断开与所述设备的连接,并结束程序的运行;

当所述程序存储在云端服务器时,获取断开指令,断开与云端服务器和设备的连接,并删除对应的程序。

[0012] 第二方面,本申请提供一种多应用交互装置,采用如下的技术方案:

一种多应用交互装置,包括:

获取模块,用于获取设备识别标识;

处理模块,用于根据预存的设备识别标识定义表以及设备识别标识,确定对应的设备;

应用程序调用模块,用于根据所述设备调用对应的应用程序,所述应用程序存储在本地或云端服务器;

加载模块,用于加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括对应多个不同控制指令的UI按键;

指令输出模块,用于根据所述UI按键输出控制指令至所述设备。

[0013] 可选的,所述获取模块被进一步配置为:

连接所述设备,输出获取指令至所述设备;

接收所述设备输出的设备识别标识,并存储;

调取所述设备识别标识。

[0014] 第三方面,本申请提供一种电子设备,采用如下的技术方案:

一种电子设备,包括内存和处理器,所述内存上存储有能够被处理器加载并执行的多应用交互方法的计算机程序。

[0015] 第四方面,本申请提供一种计算机可读存储介质,采用如下的技术方案:

一种计算机可读存储介质,存储有能够被处理器加载并执行的多应用交互方法的计算机程序。

[0016] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

获取设备识别标识,将识别标识与预存的设备识别标识对照表进行对照,确定对应的设备,根据设备调用对应的程序,程序可以存储在云端服务器或本地,增加了设备的存

存储空间可以存储更多的程序,加载设备的配置,打开对应的操作界面,通过操作界面的UI按键可以输出控制指令至设备,实现对设备的控制,通过上述方式可快速找到对应的程序,输出相应的控制指令实现对设备的控制,相较于人工查找效率更高。

附图说明

[0017] 图1是本申请提供的多应用交互方法的运行环境示意图。

[0018] 图2是本申请提供的多应用交互方法的流程图。

[0019] 图3是本申请提供的多应用交互装置的整体结构示意图。

[0020] 图4是本申请提供的电子设备的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:200、多应用交互装置;201、获取模块;202、处理模块;203、程序调用模块;204、加载模块;205、指令输出模块;301、CPU;302、ROM;303、RAM;304、I/O接口;305、输入部分;306、输出部分;307、存储部分;308、通信部分;309、驱动器;310、可拆卸介质。

具体实施方式

[0022] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图1-4及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0023] 为了能快速打开相应的应用程序,实现对相应设备的控制本申请实施例公开一种多应用交互方法、装置及电子设备。

[0024] 图1示出了能够在其中实现本申请实施例的运行环境的示意图。参照图1,运行环境包括控制终端、云端服务器和设备,云端服务器内存储有用于控制多种不同设备运行的应用程序;控制终端用于获取设备识别标识,调用相应的应用程序实现对特定设备的控制,控制终端内也可存储控制不同设备运行的应用程序;设备为可以通过控制终端进行控制的智能设备,如家居设备中,空调、电视、蓝牙锁以及热水器等;工业设备中,起重设备、检测设备、传输设备以及清洁设备等。控制终端与云端服务器之间,控制终端与设备之间均可进行信息交互。

[0025] 运行时,控制终端获取设备的设备识别标识,从云端服务器或本地调取对应给设备的应用程序,通过上述应用程序输出特定的控制指令,设备接收特定的控制指令执行特定的动作,从而实现对设备的控制。

[0026] 图2示出了本申请实施例中多应用交互方法的示例流程图。参照图2,多应用交互方法可以由图1中的控制终端执行。

[0027] S101:获取设备识别标识。

[0028] 具体的,设备识别标识为用于识别设备的标识,每个设备均唯一对应一个设备识别标识;获取识别标识时,首先建立控制终端与设备间的连接,连接建立后,控制终端输出获取指令至设备,设备接收获取指令,输出设备识别标识,控制终端接收设备识别标识并存储,需要时可直接调取。

[0029] 建立控制终端与设备之间的连接的方法,具体为:

在设备内部设置有NFC标签,NFC标签内设置有连接信息,控制终端获取NFC标签内的连接信息,根据连接信息与设备建立相应的连接,连接建立完成后,可实现控制终端与设

备间的信息交互。

[0030] 在一个示例中,连接信息包括wifi ssid信息、pwd信息和IP信息,当控制终端获取到连接信息后,根据wifi ssid信息、pwd信息和IP信息建立wifi局域网,自动实现控制终端与设备的连接,控制终端输出的获取指令通过wifi传输至设备,设备的设备识别标识通过wifi传输至控制终端。

[0031] 在另一个示例中,连接信息包括蓝牙信息和密码信息,当控制终端获取到连接信息后,根据蓝牙信息和密码信息,自动完成蓝牙配对,与设备建立蓝牙连接,控制终端输出的获取指令通过蓝牙传输至设备,设备的设备识别标识通过蓝牙传输至控制终端。

[0032] S102:根据预存的设备识别标识定义表以及设备识别标识,确定对应的设备。

[0033] 具体的,在控制终端内预存有设备识别标识定义表,设备识别标识定义表为设备识别标识与设备的对应关系,即一个设备识别标识对应一个设备;控制终端获取到设备的设备识别标识后,将获取到的设备识别标识与设备识别标识定义表中存储的设备识别标识一一对比,找到与获取的设备识别标识相同的设备识别标识,从设备识别标识定义表中查看与该设备识别标识对应的设备,从而确定与该识别标识对应的设备。

[0034] 例如,控制终端获取到的设备识别标识为FF001,将FF001与设备识别标识定义表中的设备识别标识进行对照,找到FF001对应的设备为蓝牙锁,从而完成对设备的确定。

[0035] S103:根据设备调用对应的应用程序,应用程序存储在本地或云端服务器。

[0036] 具体的,每个设备均唯一对应有控制该设备的应用程序,确定对应的设备后,控制终端根据确定的设备,调用与该设备对应的应用程序,在进行应用程序调用时,首先判断该应用程序是否存储在本地,若是,直接调用该应用程序;若否,连接控制终端和云端服务器,根据设备在云端服务器中查找对应的应用程序,将对应的应用程序下载并安装到控制终端内,控制终端调用该应用程序。

[0037] S104:加载设备的配置,生成对应的操作界面,操作界面包括对应多个不同控制指令的UI按键。

[0038] 具体的,确定设备后,加载该设备对应的配置,根据配置生成对应该设备的操作界面,操作界面内包括对应多个不同控制指令的UI按键,每个UI按键对应设备的一项功能。

[0039] 例如,当所述设备为蓝牙锁时,蓝牙锁支持开锁、锁定以及设置密码,加载蓝牙锁的配置,生成操作界面,操作界面上有对应开锁、锁定以及设置密码等功能的UI按键。

[0040] S105:根据UI按键输出特定的控制指令至设备。

[0041] 具体的,生成操作界面后,点击操作界面上的UI按键,控制终端获取点击的UI按键对应的控制指令,并将控制指令输出至设备,设备接收到控制指令后,进行相应的动作。

[0042] 例如,当控制终端生成蓝牙锁的操作界面时,点击操作界面上对应“开锁”控制指令的UI按键时,控制终端将“开锁”控制指令输入至蓝牙锁,蓝牙锁接收“开锁”控制指令,打开。

[0043] 当完成相应的控制指令的输出,完成对相应设备的控制后,控制终端获取断开指令,断开与设备之间的连接;当调用的应用程序存储在本地时,控制终端断开与设备的连接之后,结束应用程序的运行;当调用的应用程序存储在云端服务器时,控制终端获取断开指令,断开与设备和云端服务器的连接,并将从云端服务器调用下载安装至控制终端的应用程序,结束其运行,并将其从控制终端上删除,这样减少控制终端上安装的应用程序的数

量,节省了控制终端的存储空间,在一定程度上能保证控制终端上应用程序的运行速度。

[0044] 本申请实施例公开一种多应用交互装置,参照图2,多应用交互装置200包括:
获取模块201,用于获取设备识别标识;

处理模块202,用于根据预存的设备识别标识定义表以及设备识别标识,确定对应的设备;

应用程序调用模块203,用于根据所述设备调用对应的应用程序,所述应用程序存储在本地或云端服务器;

加载模块204,用于加载所述设备的配置,打开对应的操作界面,所述操作界面包括对应多个不同控制指令的UI按键;

指令输出模块205,用于根据所述UI按键输出特定的控制指令至所述设备。

[0045] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,所描述的模块的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0046] 本申请实施例公开一种电子设备。参照图3,电子设备包括,包括中央处理单元(CPU) 301,其可以根据存储在只读存储器(ROM) 302中的程序或者从存储部分307加载到随机访问内存(RAM) 303中的程序而执行各种适当的动作和处理。在RAM 303中,还存储有系统操作所需的各种程序和数据。CPU 301、ROM 302以及RAM 303通过总线彼此相连。输入/输出(I/O)接口304也连接至总线。

[0047] 以下部件连接至I/O接口304:包括键盘、鼠标等的输入部分305;包括诸如阴极射线管(CRT)、液晶显示器(LCD)等以及扬声器等的输出部分306;包括硬盘等的存储部分307;以及包括诸如LAN卡、调制解调器等的网络适配器的通信部分308。通信部分308经由诸如因特网的网络执行通信处理。驱动器309也根据需要连接至I/O接口304。可拆卸介质310,诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体内存等等,根据需要安装在驱动器309上,以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分307。

[0048] 特别地,根据本申请的实施例,上文参考流程图图1描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本申请的实施例包括一种计算机程序产品,其包括承载在机器可读介质上的计算机程序,该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信部分308从网络上被下载和安装,和/或从可拆卸介质310被安装。在该计算机程序被中央处理单元(CPU) 301执行时,执行本申请的装置中限定的上述功能。

[0049] 需要说明的是,本申请所示的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问内存(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可程序设计只读存储器(EPR0M或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光内存件、磁内存件、或者上述的任意合适的组合。在本申请中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本申请中,计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括但不限于

电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质,该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括但不限于:无线、电线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0050] 附图中的流程图和框图,图示了按照本申请各种实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分,前述模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0051] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的应用范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离前述申请构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中申请的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

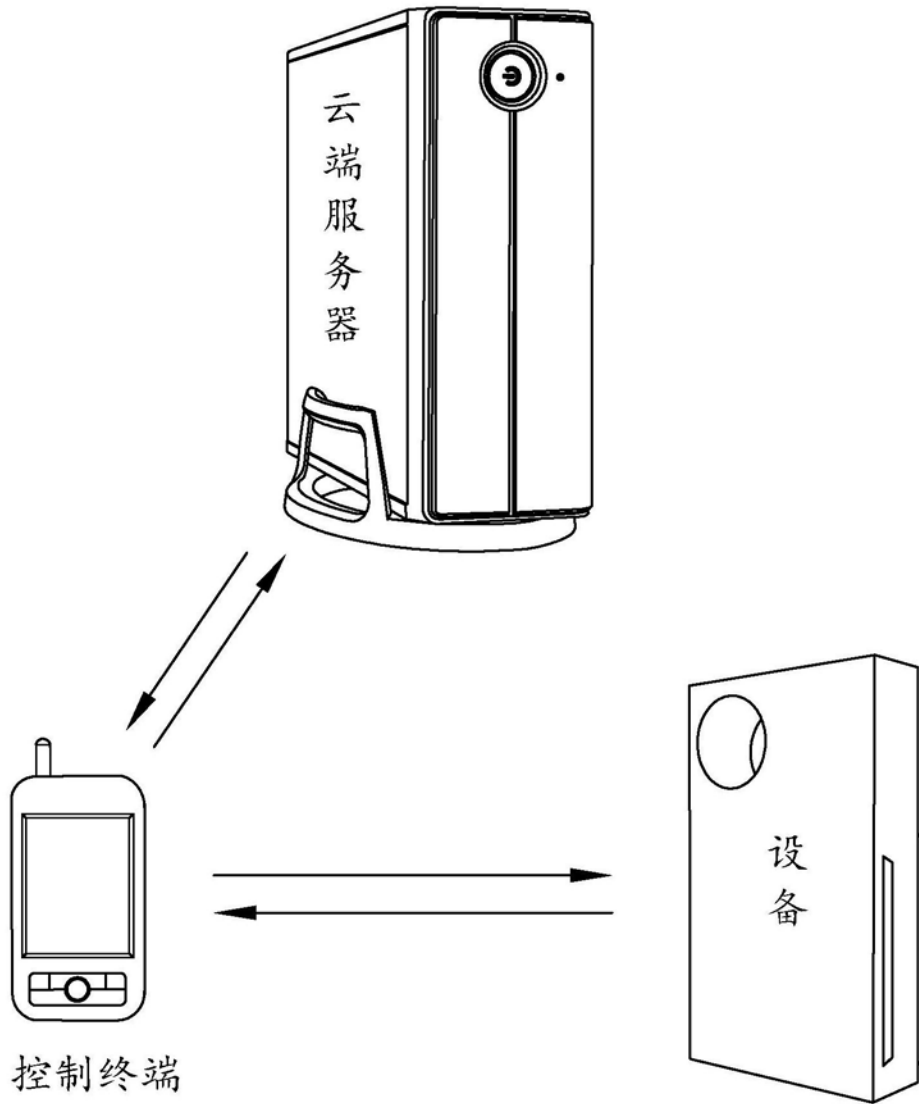


图1

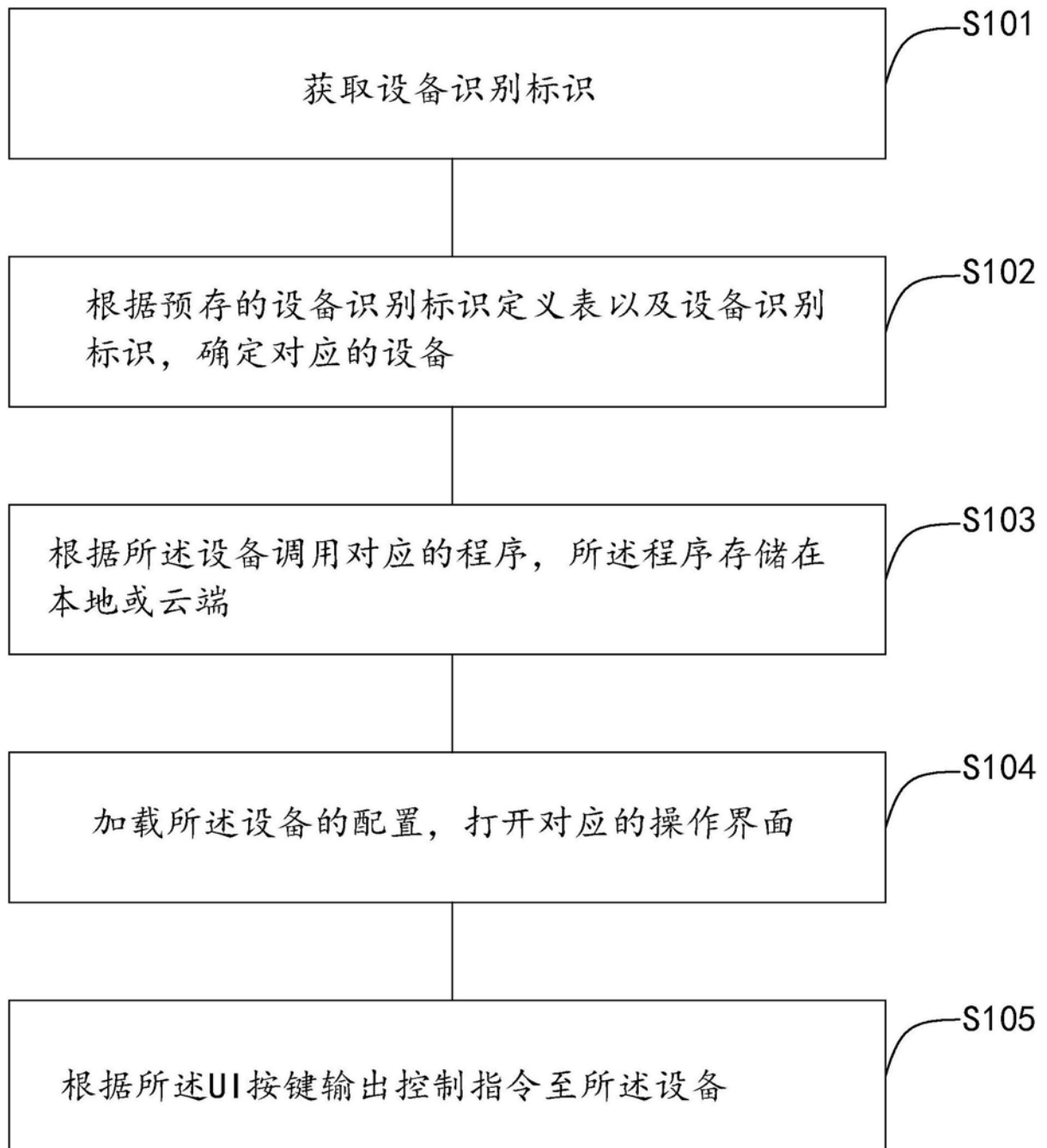


图2

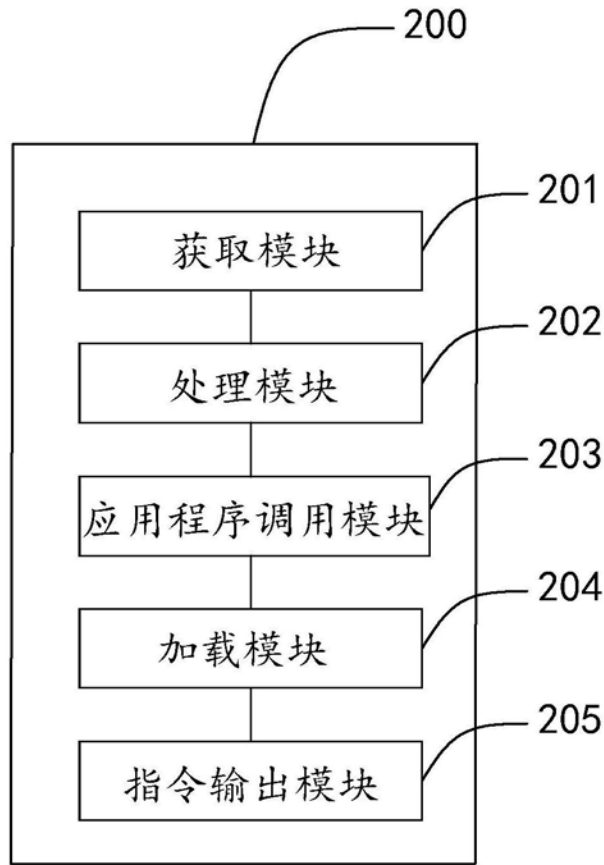


图3

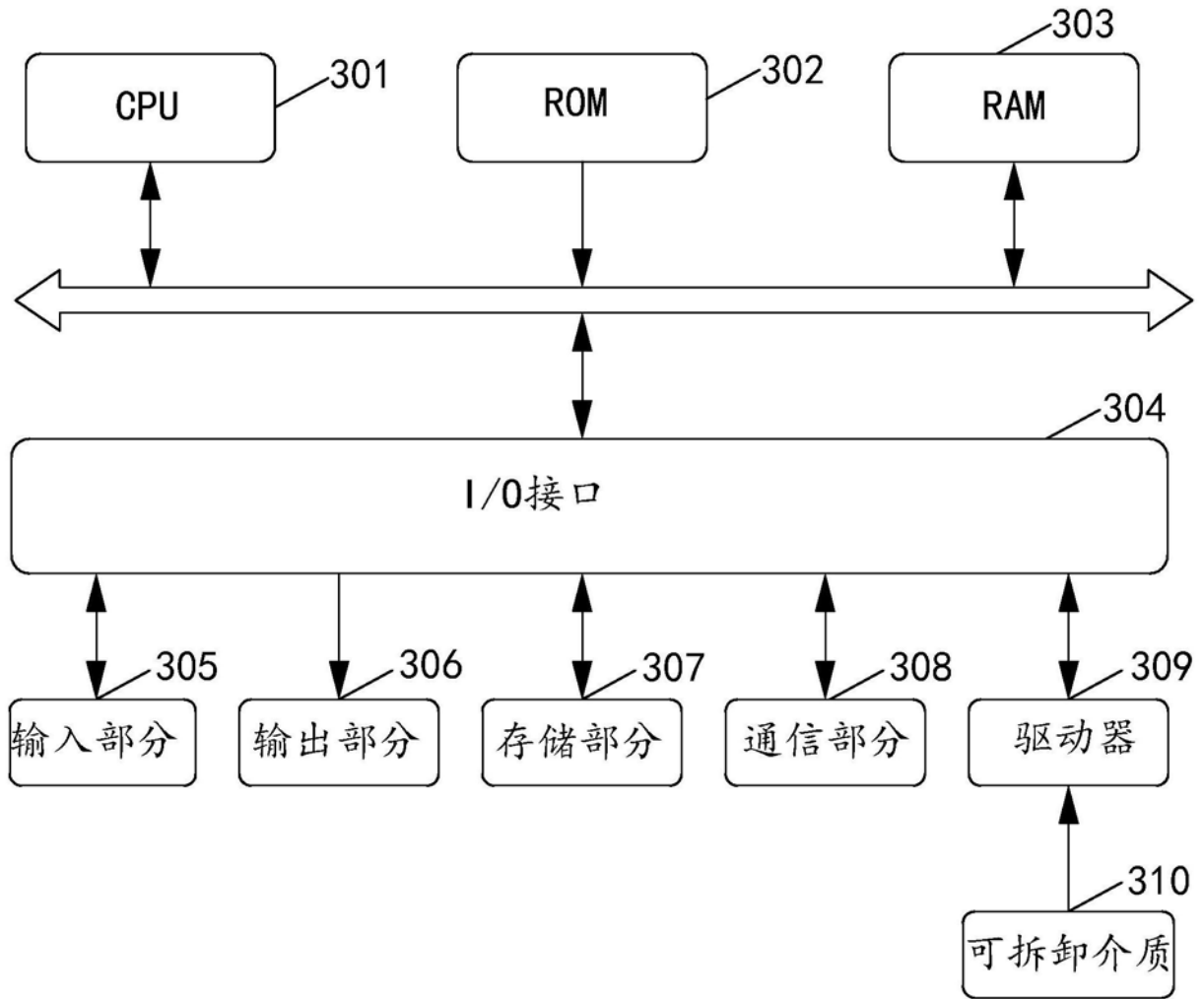


图4