



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104506928 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410814792. 6

(22) 申请日 2014. 12. 24

(71) 申请人 百度在线网络技术(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街 10 号  
百度大厦三层

(72) 发明人 李方 宋堃

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201  
代理人 宋合成

(51) Int. Cl.

H04N 21/436(2011. 01)

H04N 21/422(2011. 01)

H04N 21/61(2011. 01)

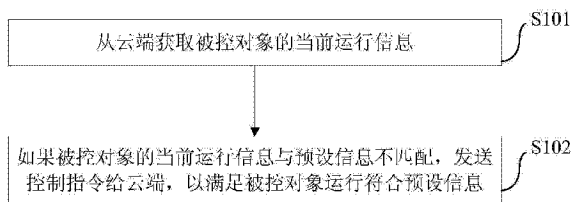
权利要求书1页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

基于云端的控制方法和设备

(57) 摘要

本发明提出一种基于云端的控制方法和设备,其中,该基于云端的控制方法,包括:从云端获取被控对象的当前运行信息;如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,发送控制指令给云端,以满足被控对象运行符合预设信息。本发明的基于云端的控制方法,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制端与被控对象之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。



1. 基于云端的控制方法,其特征在于,该方法包括:  
从云端获取被控对象的当前运行信息;  
如果所述被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,  
发送控制指令给所述云端,以满足所述被控对象运行符合所述预设信息。
2. 基于云端的控制方法,其特征在于,该方法包括:  
向云端发送被控对象的当前运行信息;  
如果所述被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,  
接收来自所述云端的控制指令,以满足所述被控对象运行符合所述预设信息。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,从所述云端获取或发送所述被控对象的当前运行信息前,建立控制端、所述云端和所述被控对象相互间的通讯连接。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的方法,其特征在于,在所述被控对象启动后,发送所述当前运行信息给所述云端存储。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,通过密码或账号系统实现所述被控对象与所述控制端的配对。
6. 基于云端的控制设备,其特征在于,该控制设备包括:  
获取模块,用于从云端获取被控设备的当前运行信息;  
判断模块,用于判断所述被控设备的当前运行信息与预设信息匹配程度;  
控制模块,在所述被控设备的当前运行信息与所述预设信息不匹配时,用于发送控制指令给所述云端,以满足所述被控设备运行符合所述预设信息。
7. 基于云端的被控设备,其特征在于,该被控设备包括:  
发送模块,用于向云端发送所述被控设备的当前运行信息;  
控制模块,用于在所述被控设备的当前运行信息与所述预设信息不匹配时,接收来自所述云端的控制指令,以满足所述被控设备运行符合所述预设信息。
8. 根据权利要求7或8所述的设备,其特征在于,在所述获取模块或所述发送模块从所述云端获取或发送所述被控设备的当前运行信息前,建立所述控制设备、云端和所述被控设备相互间的通讯连接。
9. 根据权利要求6至8任一项所述的设备,其特征在于,在所述被控设备启动后,发送所述当前运行信息给所述云端存储。
10. 根据权利要求6至9中任一项所述的设备,其特征在于,通过密码或账号系统实现被控设备与控制设备的配对。

## 基于云端的控制方法和设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,特别涉及一种基于云端的控制方法和设备。

### 背景技术

[0002] 随着技术的进步,各种智能设备,如智能家电(如智能电视、智能热水器等)等,已经越来越广泛的应用于人们的日常生活中。这些智能设备具有开放式平台、搭载了操作系统,因此,随着各类应用软件的安装和卸载、功能和系统进行扩充和升级,智能设备的功能变得越来越丰富、越强大。这一方面会导致小孩等缺乏自制力的人群会受到丰富的功能的吸引而没有节制的进行娱乐或有游戏,另一方面,各种各样的功能和应用也会对老人或者其他不熟悉操控方法的人群造成困扰而无从下手。

[0003] 目前,虽然可通过家长管理功能限制智能设备中的部分应用或功能的打开、使用时间等,并通过一些界面简单的导航页面帮助老人或不熟悉操控方法的人使用,但是这些方法仍然难以有效解决上述问题,且操作不便。

### 发明内容

[0004] 本发明旨在至少在一定程度上解决上述技术问题。

[0005] 为此,本发明的第一个目的在于提出一种基于云端的控制方法,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作。

[0006] 本发明的第二个目的在于提出另一种基于云端的控制方法。

[0007] 本发明的第三个目的在于提出一种基于云端的控制设备。

[0008] 本发明的第四个目的在于提出一种基于云端的被控设备。

[0009] 为达上述目的,根据本发明第一方面实施例提出了一种基于云端的控制方法,该方法包括:从云端获取被控对象的当前运行信息;如果所述被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,发送控制指令给所述云端,以满足所述被控对象运行符合所述预设信息。

[0010] 本发明实施例的基于云端的控制方法,可从云端获取被控对象的当前运行信息,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配时,发送控制指令给云端,以满足被控对象运行符合预设信息,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制端与被控对象之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0011] 本发明第二方面实施例提出了另一种基于云端的控制方法,该方法包括:向云端发送被控对象的当前运行信息;如果所述被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,接收来自所述云端的控制指令,以满足所述被控对象运行符合所述预设信息。

[0012] 本发明实施例的基于云端的控制方法,可向云端发送被控对象的当前运行信息,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,则接收来自云端的控制指令,以满足被控对象运行符合预设信息,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制端与被控对象之间的

位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0013] 本发明第三方面实施例提出了一种基于云端的控制设备,该控制设备包括:获取模块,用于从云端获取被控设备的当前运行信息;判断模块,用于判断所述被控设备的当前运行信息与预设信息匹配程度;控制模块,在所述被控设备的当前运行信息与所述预设信息不匹配时,用于发送控制指令给所述云端,以满足所述被控设备运行符合所述预设信息。

[0014] 本发明实施例的基于云端的控制设备,可从云端获取被控设备的当前运行信息,如果被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配时,发送控制指令给云端,以满足被控设备运行符合预设信息,实现了控制设备对被控设备的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制设备与被控设备之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0015] 本发明第四方面实施例提出了一种基于云端的被控设备,该被控设备包括:发送模块,用于向云端发送所述被控设备的当前运行信息;控制模块,用于在所述被控设备的当前运行信息与所述预设信息不匹配时,接收来自所述云端的控制指令,以满足所述被控设备运行符合所述预设信息。

[0016] 本发明实施例的基于云端的被控设备,可向云端发送被控设备的当前运行信息,如果被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配,则接收来自云端的控制指令,以满足被控设备运行符合预设信息,实现了控制设备对被控设备的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制设备与被控设备之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0017] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

## 附图说明

[0018] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1为根据本发明一个实施例的基于云端的控制方法的流程图;

[0020] 图2为根据本发明另一个实施例的基于云端的控制方法的流程图;

[0021] 图3为根据本发明又一个实施例的基于云端的控制方法的流程图;

[0022] 图4为跟本发明一个实施例的手持终端设备、云端和智能电视交互示意图;

[0023] 图5为根据本发明一个实施例的基于云端的控制设备的结构示意图;

[0024] 图6为根据本发明一个实施例的基于云端的被控设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“多个”指两个或两个以上;术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 下面参考附图描述根据本发明实施例的。

[0028] 为了,本发明提出了一种基于云端的控制方法,该方法包括:从云端获取被控对象的当前运行信息;如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,发送控制指令给云端,以满足被控对象运行符合预设信息。

[0029] 图 1 为根据本发明一个实施例的基于云端的控制方法的流程图。

[0030] 如图 1 所示,根据本发明实施例的基于云端的控制方法,包括:

[0031] S101,从云端获取被控对象的当前运行信息。

[0032] 其中,本实施例的执行主体为控制端。控制端可以是智能设备(例如电脑)或移动设备(例如手机或平板电脑等)等用户设备。

[0033] 被控对象可以是智能家电或者其他智能设备等用户设备,如智能电视等。

[0034] 举例来说,对于智能电视来说,运行信息可包括开关机状态、当前使用的应用、当前播放的节目、播放时间等。

[0035] 在本发明的实施例中,首先,建立控制端、云端和被控对象相互间的通讯连接。具体地,控制端和被控对象可通过互联网与云端建立通讯连接,并且通过密码或账号系统实现控制端与被控对象的配对。其中,控制端和被控对象的联网方式可以为任意联网方式,如通过 WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)、2G/3G/4G 网络等,本发明对此不做限定。

[0036] 然后,在被控对象启动后,被控对象可发送其当前运行信息给云端存储。

[0037] 从而,控制端在被控对象启动后,可从云端接收到相匹配的被控对象启动的通知,另外,控制端可通过云端查询相匹配的被控对象的当前运行信息。

[0038] S102,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,发送控制指令给云端,以满足被控对象运行符合预设信息。

[0039] 其中,预设信息为用户根据需要设定的。

[0040] 以智能电视为例,开机时间小于预设时间、运行某一应用程序等。控制指令可包括:关机、打开应用程序、播放视频、关闭应用程序等,也可以是如遥控器的控制方式对应的控制指令,如换台、调整音量等。

[0041] 当被控对象的当前运行信息与用户期望的预设信息不匹配时,可发送用于将被控对象的运行信息调整为与预设信息一致的状态的控制指令至云端,从而云端可将该控制指令发送给被控对象,以使被控对象的运行信息符合预设信息。其中,云端可通过预先建立的被控对象与云端的推送通道将该控制指令推送给被控对象,也可以通过轮询方式将控制指令发送给被控对象,本发明对控制指令的发送方式不做限定。

[0042] 例如,对于智能电视来说,为例避免儿童玩游戏时间过长,可设定游戏应用的运行时间,如果智能电视中游戏应用的运行时间超过预设时常(如一个小时),则可发送控制游戏应用关闭的控制指令给云端,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以退出游戏应用;或者电视开机时间过长(孩子看电视时间太久),则可控制电视关闭。从而能够远程对电视进行控制,有效防止儿童因沉迷游戏或者电视。

[0043] 又例如,家中的老人希望点播通过智能电视播戏曲节目,但是自己不会操作,则用户可通过手机向云端发送点播戏曲节目的控制指令,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以使智能电视播放戏曲节目。

[0044] 再例如,用户可在下班前通过控制端远程控制家中的智能热水器开启,并进行加热,从而到家时即可使用热水,无需等待。

[0045] 本发明实施例的基于云端的控制方法,可从云端获取被控对象的当前运行信息,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配时,发送控制指令给云端,以满足被控对象运行符合预设信息,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制端与被控对象之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0046] 为了实现上述实施例,本发明还提出了另一种基于云端的控制方法。

[0047] 一种基于云端的控制方法,包括:向云端发送被控对象的当前运行信息;如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,接收来自云端的控制指令,以满足被控对象运行符合预设信息。

[0048] 图2为根据本发明另一个实施例的基于云端的控制方法的流程图。

[0049] 如图2所示,该基于云端的控制方法,包括:

[0050] S201,向云端发送被控对象的当前运行信息。

[0051] 其中,本实施例的执行主体为被控对象。

[0052] 被控对象可以是智能家电或者其他智能设备等用户设备,如智能电视等。

[0053] 举例来说,对于智能电视来说,运行信息可包括开关机状态、当前使用的应用、当前播放的节目、播放时间等。

[0054] 在本发明的实施例中,首先,建立控制端、云端和被控对象相互间的通讯连接。具体地,控制端和被控对象可通过互联网与云端建立通讯连接,并且通过密码或账号系统实现控制端与被控对象的配对。其中,控制端和被控对象的联网方式可以为任意联网方式,如通过WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)、2G/3G/4G网络等,本发明对此不做限定。

[0055] 然后,在被控对象启动后,被控对象可发送其当前运行信息给云端存储。

[0056] S202,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,接收来自云端的控制指令,以满足被控对象运行符合预设信息。

[0057] 在被控对象将其当前运行信息发送至云端存储之后,云端会向与被控对象相匹配的控制端发送对象启动的通知,控制端可从云端获取被控对象的当前运行信息。控制端的用户认为被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配时,可在控制端中输入相应的控制指令,控制端将该控制指令发送至云端,然后云端将该控制指令发送给被控对象,以控制被控对象调整其运行信息以符合预设信息。

[0058] 其中,预设信息为用户根据需要设定的。

[0059] 以智能电视为例,开机时间小于预设时间、运行某一应用程序等。控制指令可包括:关机、打开应用程序、播放视频、关闭应用程序等,也可以是如遥控器的控制方式对应的控制指令,如换台、调整音量等。

[0060] 当被控对象的当前运行信息与用户期望的预设信息不匹配时,可发送用于将被控对象的运行信息调整为与预设信息一致的状态的控制指令至云端,从而云端可将该控制指令发送给被控对象,以使被控对象的运行信息符合预设信息。其中,云端可通过预先建立的被控对象与云端的推送通道将该控制指令推送给被控对象,也可以通过轮询方式将控制指令发送给被控对象,本发明对控制指令的发送方式不做限定。

[0061] 例如,对于智能电视来说,为例避免儿童玩游戏时间过长,可设定游戏应用的运行时间,如果智能电视中游戏应用的运行时间超过预设时常(如一个小时),则可发送控制游

戏应用关闭的控制指令给云端,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以退出游戏应用;或者电视开机时间过长(孩子看电视时间太久),则可控制电视关闭。从而能够远程对电视进行控制,有效防止儿童因沉迷游戏或者电视。

[0062] 又例如,家中的老人希望点播通过智能电视播戏曲节目,但是自己不会操作,则用户可通过手机向云端发送点播戏曲节目的控制指令,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以使智能电视播放戏曲节目。

[0063] 再例如,用户可在下班前通过控制端远程控制家中的智能热水器开启,并进行加热,从而到家时即可使用热水,无需等待。

[0064] 本发明实施例的基于云端的控制方法,可向云端发送被控对象的当前运行信息,如果被控对象的当前运行信息与预设信息不匹配,则接收来自云端的控制指令,以满足被控对象运行符合预设信息,实现了控制端对被控对象的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制端与被控对象之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0065] 图3为根据本发明又一个实施例的基于云端的控制方法的流程图。

[0066] 在本实施例中,以控制端、云端和被控对象之间的交互为例,其中,以控制端为手持终端设备、被控对象为智能电视为例进行说明。图4为跟本发明一个实施例的手持终端设备、云端和智能电视交互示意图。

[0067] 如图3和图4所示,根据本发明实施例的基于云端的控制方法,包括:

[0068] S301,建立手持终端设备、云端和智能电视相互间的通讯连接。

[0069] 其中,手持终端设备可以手机、平板电脑、智能穿戴式设备、移动数字助理、电子书等。

[0070] 手持终端设备和智能电视具有网络连接功能,具体地,手持终端设备和智能电视可通过互联网与云端建立通讯连接,并且通过密码或账号系统实现手持终端设备与智能电视的配对。其中,手持终端设备和智能电视的联网方式可以为任意联网方式,如通过WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)、2G/3G/4G网络等,本发明对此不做限定。

[0071] S302,在智能电视启动后,智能电视向云端发送智能电视的当前运行信息。

[0072] 智能电视的服务时系统级的,可以有内置的视频播放器。

[0073] 其中,运行信息可包括开关机状态、当前使用的应用、当前播放的节目、播放内容、播放时间等。

[0074] S303,云端接收智能电视的当前运行信息,并进行存储。

[0075] S304,云端向手持终端设备发送智能电视启动的通知。

[0076] S305,手持终端设备从云端获取智能电视的当前运行信息,并提供给手持终端设备的用户。

[0077] 具体地,手持终端设备可通过密码或账号系统获取与其相匹配的智能电视的当前运行信息。

[0078] S306,如果智能电视的当前运行信息与预设信息不匹配,则发送控制指令给云端。

[0079] 在本发明的实施例中,手持终端设备可通过显示器、语音播报等方式将智能电视的当前运行信息提供给用户,用户判断智能电视的当前运行信息与用户所期望的预设信息是否匹配,并在不匹配时输入相应的控制指令,并发送至云端。或者,用户预先将预设信息

输入至手持终端设备中,手持终端设备在获取到智能电视的当前运行信息时,可将其与预设信息进行比对,以判断是否匹配,并在不匹配时生成相应的控制指令,并发送至云端。

[0080] 其中,云端可通过预先建立的智能电视与云端的推送通道将该控制指令推送给智能电视,也可以通过轮询方式将控制指令发送给智能电视,本发明对控制指令的发送方式不做限定。

[0081] S307,云端将控制指令发送至智能电视,以控制智能电视的运行符合预设信息。

[0082] 由此,通过云端,用户可以方便地使用手持终端设备在可联网的情况下,控制家里的智能电视,对于智能电视的丰富多样的功能和应用,用户为老人选择相应的节目或视频播放,也可通过远程控制智能电视的运行状态防止儿童使用电视时间过长等,解决了用户的痛点,极大的方便了用户的使用。

[0083] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种基于云端的控制设备。

[0084] 一种基于云端的控制设备,包括:获取模块,用于从云端获取被控设备的当前运行信息;判断模块,用于判断被控设备的当前运行信息与预设信息匹配程度;控制模块,在被控设备当前运行信息与预设信息不匹配时,用于发送控制指令给云端,以满足被控设备运行符合预设信息。

[0085] 图5为根据本发明一个实施例的基于云端的控制设备的结构示意图。

[0086] 如图5所示,根据本发明实施例的基于云端的控制设备,包括:获取模块110、判断模块120和控制模块130。

[0087] 具体地,获取模块110用于从云端获取被控设备的当前运行信息。

[0088] 其中,控制设备可以是智能设备(例如电脑)或移动设备(例如手机或平板电脑等)等用户设备。

[0089] 被控设备可以是智能家电或者其他智能设备等用户设备,如智能电视等。

[0090] 举例来说,对于智能电视来说,运行信息可包括开关机状态、当前使用的应用、当前播放的节目、播放时间等。

[0091] 在本发明的实施例中,首先,在获取模块110从云端获取被控设备的当前运行信息前,建立控制设备、云端和被控设备相互间的通讯连接。更具体地,控制设备和被控设备可通过互联网与云端建立通讯连接,并且通过密码或账号系统实现控制设备与被控设备的配对。其中,控制设备和被控设备的联网方式可以为任意联网方式,如通过WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)、2G/3G/4G网络等,本发明对此不做限定。

[0092] 然后,在被控设备启动后,被控设备可发送其当前运行信息给云端存储。

[0093] 从而,在被控设备启动后,获取模块110可从云端接收到相匹配的被控设备启动的通知,另外,获取模块110可通过云端查询相匹配的被控设备的当前运行信息。

[0094] 判断模块120用于判断被控设备的当前运行信息与预设信息匹配程度。其中,预设信息为用户根据需要设定的。

[0095] 以智能电视为例,开机时间小于预设时间、运行某一应用程序等。控制指令可包括:关机、打开应用程序、播放视频、关闭应用程序等,也可以是如遥控器的控制方式对应的控制指令,如换台、调整音量等。

[0096] 控制模块130在被控设备当前运行信息与预设信息不匹配时,用于发送控制指令给云端,以满足被控设备运行符合预设信息。



[0097] 当被控对象的当前运行信息与用户期望的预设信息不匹配时,可发送用于将被控对象的运行信息调整为与预设信息一致的状态的控制指令至云端,从而云端可将该控制指令发送给被控对象,以使被控对象的运行信息符合预设信息。其中,云端可通过预先建立的被控对象与云端的推送通道将该控制指令推送给被控对象,也可以通过轮询方式将控制指令发送给被控对象,本发明对控制指令的发送方式不做限定。

[0098] 例如,对于智能电视来说,为例避免儿童玩游戏时间过长,可设定游戏应用的运行时间,如果智能电视中游戏应用的运行时间超过预设时常(如一个小时),则可发送控制游戏应用关闭的控制指令给云端,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以退出游戏应用;或者电视开机时间过长(孩子看电视时间太久),则可控制电视关闭。从而能够远程对电视进行控制,有效防止儿童因沉迷游戏或者电视。

[0099] 又例如,家中的老人希望点播通过智能电视播戏曲节目,但是自己不会操作,则用户可通过手机向云端发送点播戏曲节目的控制指令,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以使智能电视播放戏曲节目。

[0100] 再例如,用户可在下班前通过控制设备远程控制家中的智能热水器开启,并进行加热,从而到家时即可使用热水,无需等待。

[0101] 本发明实施例的基于云端的控制设备,可从云端获取被控设备的当前运行信息,如果被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配时,发送控制指令给云端,以满足被控设备运行符合预设信息,实现了控制设备对被控设备的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制设备与被控设备之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0102] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种基于云端的被控设备。

[0103] 一种基于云端的被控设备,包括:包括:发送模块,用于向云端发送被控设备的当前运行信息;控制模块,用于在被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配时,接收来自云端的控制指令,以满足被控设备运行符合预设信息。

[0104] 图6为根据本发明一个实施例的基于云端的被控设备的结构示意图。

[0105] 如图6所示,根据本发明实施例的基于云端的被控设备,包括:发送模块210和控制模块220。

[0106] 具体地,发送模块210用于向云端发送被控设备的当前运行信息。

[0107] 被控设备可以是智能家电或者其他智能设备等用户设备,如智能电视等。

[0108] 举例来说,对于智能电视来说,运行信息可包括开关机状态、当前使用的应用、当前播放的节目、播放时间等。

[0109] 在本发明的实施例中,首先,在发送模块210向云端发送被控设备的当前运行信息前建立控制设备、云端和被控设备相互间的通讯连接。具体地,控制设备和被控设备可通过互联网与云端建立通讯连接,并且通过密码或账号系统实现控制设备与被控设备的配对。其中,控制设备和被控设备的联网方式可以为任意联网方式,如通过WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)、2G/3G/4G网络等,本发明对此不做限定。

[0110] 然后,在被控设备启动后,发送模块210可发送其当前运行信息给云端存储。

[0111] 控制模块220用于在被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配时,接收来自云端的控制指令,以满足被控设备运行符合预设信息

[0112] 在发送模块 210 将被控设备的当前运行信息发送至云端存储之后,云端会向与被控设备相匹配的控制设备发送对象启动的通知,控制设备可从云端获取被控设备的当前运行信息。控制设备的用户认为被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配时,可在控制设备中输入相应的控制指令,控制设备将该控制指令发送至云端,然后云端将该控制指令发送给控制模块 220,以控制被控设备调整其运行信息以符合预设信息。

[0113] 其中,预设信息为用户根据需要设定的。

[0114] 以智能电视为例,开机时间小于预设时间、运行某一应用程序等。控制指令可包括:关机、打开应用程序、播放视频、关闭应用程序等,也可以是如遥控器的控制方式对应的控制指令,如换台、调整音量等。

[0115] 当被控设备的当前运行信息与用户期望的预设信息不匹配时,可发送用于将被控设备的运行信息调整为与预设信息一致的状态的控制指令至云端,从而云端可将该控制指令发送给被控设备,以使被控设备的运行信息符合预设信息。其中,云端可通过预先建立的被控设备与云端的推送通道将该控制指令推送给被控设备,也可以通过轮询方式将控制指令发送给被控设备,本发明对控制指令的发送方式不做限定。

[0116] 例如,对于智能电视来说,为例避免儿童玩游戏时间过长,可设定游戏应用的运行时间,如果智能电视中游戏应用的运行时间超过预设时常(如一个小时),则可发送控制游戏应用关闭的控制指令给云端,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以退出游戏应用;或者电视开机时间过长(孩子看电视时间太久),则可控制电视关闭。从而能够远程对电视进行控制,有效防止儿童因沉迷游戏或者电视。

[0117] 又例如,家中的老人希望点通过智能电视播戏曲节目,但是自己不会操作,则用户可通过手机向云端发送点播戏曲节目的控制指令,以使云端将该控制指令推送给智能电视,以使智能电视播放戏曲节目。

[0118] 再例如,用户可在下班前通过控制设备远程控制家中的智能热水器开启,并进行加热,从而到家时即可使用热水,无需等待。

[0119] 本发明实施例的基于云端的被控设备,可向云端发送被控设备的当前运行信息,如果被控设备的当前运行信息与预设信息不匹配,则接收来自云端的控制指令,以满足被控设备运行符合预设信息,实现了控制设备对被控设备的远程控制,从而使用户能够实时、方便地控制远程设备执行对应的操作,在一定程度上避免了用户在控制设备与被控设备之间的位置移动和等待时间,为用户的使用提供了极大的方便,提升用户体验。

[0120] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0121] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传

播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例（非穷尽性列表）包括以下：具有一个或多个布线的电连接部（电子装置），便携式计算机盘盒（磁装置），随机存取存储器（RAM），只读存储器（ROM），可擦除可编辑只读存储器（EPROM 或闪速存储器），光纤装置，以及便携式光盘只读存储器（CDROM）。另外，计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质，因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描，接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序，然后将其存储在计算机存储器中。

[0122] 应当理解，本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA）等。

[0123] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该程序在执行时，包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0124] 此外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0125] 上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

[0126] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0127] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同限定。

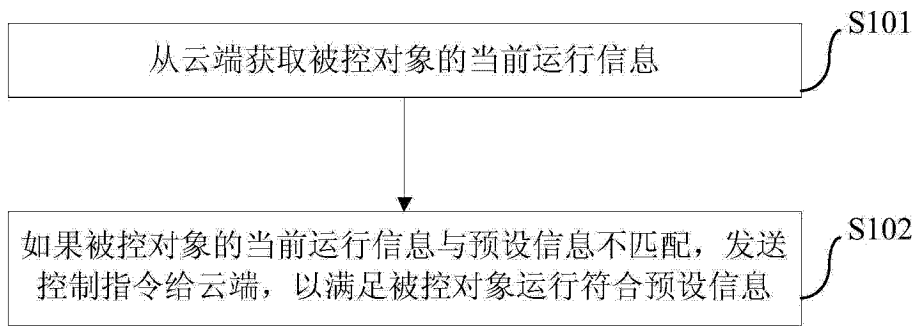


图 1

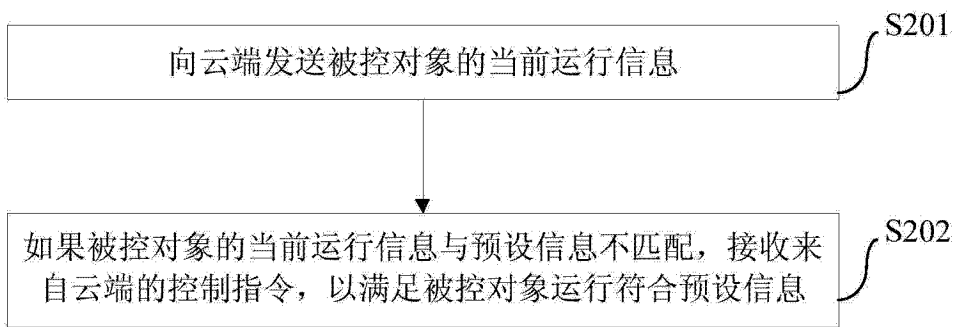


图 2

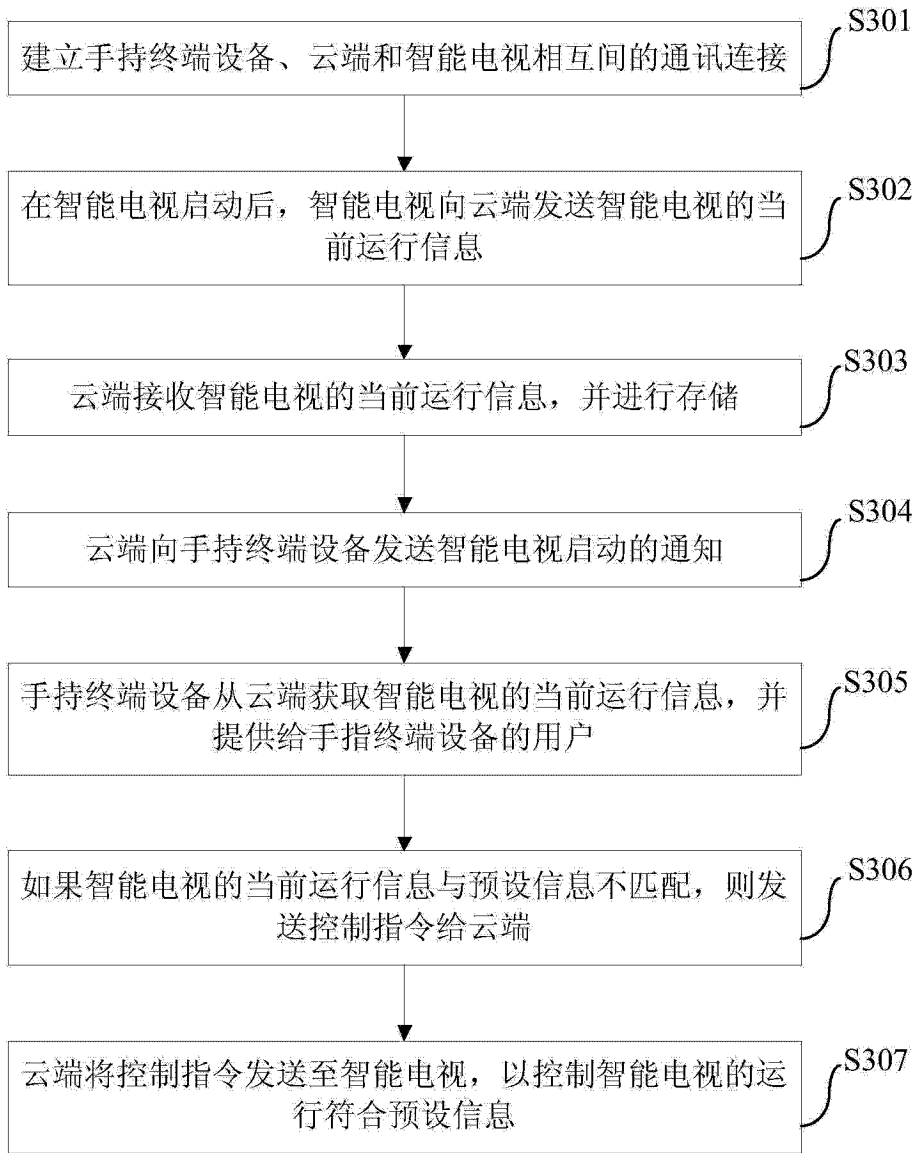


图 3

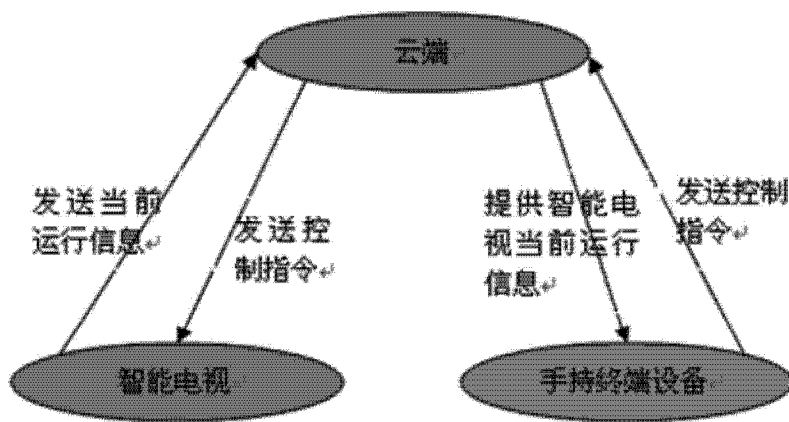


图 4



图 5

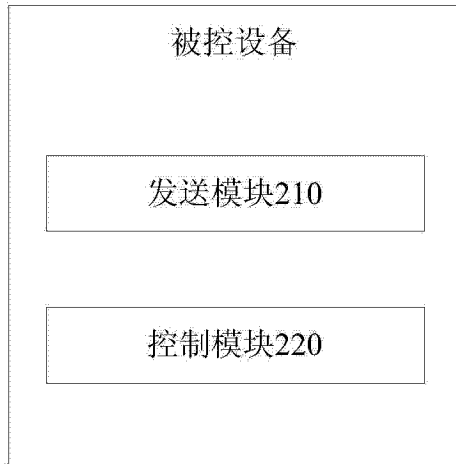


图 6