



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105045114 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510290320. X

(22) 申请日 2015. 05. 29

(71) 申请人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路  
35号

(72) 发明人 刘东 李晓冬 高向军

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理  
有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

G05B 15/02(2006. 01)

G05B 19/418(2006. 01)

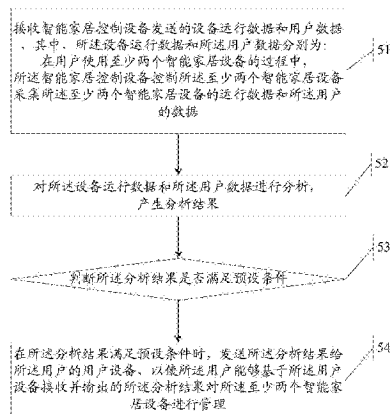
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统

(57) 摘要

本发明提供了一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统,所述方法应用于云服务平台,包括:接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的运行数据和所述用户的用户数据;对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;判断所述分析结果是否满足预设条件;在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。



1. 一种信息处理方法,其特征在于,应用于云服务平台,所述方法包括:

接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的运行数据和所述用户的用户数据;

对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;

判断所述分析结果是否满足预设条件;

在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述判断所述分析结果是否满足预设条件,包括:

判断所述分析结果是否用于向所述用户推荐所述至少两个智能家居设备的使用模式;  
或

判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备有智能家居设备发生故障;或  
判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备的软件需要更新。

3. 一种云服务平台,其特征在于,所述云服务平台包括:

连接模块,用于连接智能家居控制设备;

接收模块,用于接收所述智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;

处理模块,用于对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果,并判断所述分析结果是否满足预设条件;

发送模块,用于在所述分析结果满足所述预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

4. 如权利要求 3 所述的云服务平台,其特征在于,所述处理模块用于:

判断所述分析结果是否用于向所述用户推荐所述至少两个智能家居设备的使用模式;  
或

判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备发生故障;  
或

判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备的软件需要更新。

5. 一种信息处理系统,其特征在于,所述系统包括:

至少两个智能家居设备;

智能家居控制设备,与所述至少两个智能家居设备连接,用于在用户使用所述至少两个智能家居设备的过程中,控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设

备的设备运行数据和所述用户的用户数据；

其中,所述智能家居控制设备用于将所述设备运行数据和所述用户数据发送给与所述智能家居控制设备连接的云服务平台,所述云服务平台用于对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;并在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

6. 如权利要求 5 所述的系统,其特征在于,所述至少两个智能家居设备中每个智能家居设备包括:

第一设备连接模块,用于连接所述智能家居控制设备;

第一接收模块,用于接收所述智能家居控制设备发送的数据采集指令;

数据采集模块,用于采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;

第一发送模块,用于向所述智能家居控制设备发送所述设备运行数据和所述用户数据。

7. 如权利要求 6 所述的系统,其特征在于,所述智能家居控制设备包括:

第二设备连接模块,用于连接所述至少两个智能家居设备和所述云服务平台;

第二发送模块,用于在用户使用所述至少两个智能家居设备的过程中,向所述至少两个智能家居设备发送数据采集指令,还用于向所述云服务平台发送所述设备运行数据和所述用户数据;

第二接收模块,用于接收所述至少两个智能家居设备发送的所述设备运行数据和所述用户数据。

8. 如权利要求 5-7 中任一权项所述的系统,其特征在于,所述用户设备为:智能家居设备、移动终端或可穿戴式设备。

9. 如权利要求 5-7 中任一权项所述的系统,其特征在于,所述智能家居控制设备为:智能家居遥控器、移动终端或可穿戴式设备。

## 一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的发展,越来越多的智能家居设备走进了千家万户。例如:智能电视、智能冰箱、智能空调、智能烟灶等。通常一个家庭内配置有多个智能家居设备,对多个智能家居设备,用户只能根据对应的使用手册和自己的经验对智能家居设备逐一进行管理。

[0003] 随着家庭内配置的智能家居设备越来越多,用户管理智能家居设备也越来越麻烦。可见,现有技术中并未向用户提供高效管理智能家居设备的技术方案。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统,解决了现有技术中用户管理智能家居设备效率低的技术问题。提供了一种对智能家居设备进行高效管理的技术方案,用户对智能家居设备的管理不再依赖于智能家居对应的使用手册和自己的经验,提高了用户管理多个智能家居设备的效率。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种信息处理方法,应用于云服务平台,所述方法包括:

[0006] 接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;

[0007] 对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;

[0008] 判断所述分析结果是否满足预设条件;

[0009] 在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0010] 第二方面,本发明实施例提供了一种云服务平台,包括:

[0011] 连接模块,用于连接智能家居控制设备;

[0012] 接收模块,用于接收所述智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;

[0013] 处理模块,用于对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果,并判断所述分析结果是否满足预设条件;

[0014] 发送模块,用于在所述分析结果满足所述预设条件时,发送所述分析结果给所述

用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0015] 第三方面,本发明实施例提供了一种信息处理系统,包括:

[0016] 至少两个智能家居设备;

[0017] 智能家居控制设备,与所述至少两个智能家居设备连接,用于在用户使用所述至少两个智能家居设备的过程中,控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;

[0018] 其中,所述智能家居控制设备用于将所述设备运行数据和所述用户数据发送给与所述智能家居控制设备连接的云服务平台,所述云服务平台用于对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;并在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0019] 本发明实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一一种或多种技术效果:

[0020] 本发明实施例提出了一种应用在云服务平台中的信息处理方法,所述方法包括:接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;判断所述分析结果是否满足预设条件;在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0021] 利用云服务平台收集智能家居设备的设备运行数据以及用户的用户数据,通过对设备运行数据以及用户数据的分析产生的分析结果,向用户提供对至少两个智能家居设备进行管理的指导信息,解决了现有技术中用户管理智能家居设备效率低的技术问题。提供了一种对智能家居设备进行高效管理的技术方案,用户对智能家居设备的管理不再依赖于智能家居对应的使用手册和自己的经验,提高了用户管理多个智能家居设备的效率。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明实施例提供的一种云服务平台的模块图;

[0024] 图2为本发明实施例提供的一种信息处理系统的模块图;

[0025] 图3为本发明实施例中的智能家居设备的模块图;

[0026] 图4为本发明实施例提供一种信息处理方法的流程图。

## 具体实施方式

[0027] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行。并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0028] 本发明实施例提供了一种信息处理方法、云服务平台及信息处理系统,解决了现有技术中用户管理智能家居设备效率低的技术问题。提供了一种对智能家居设备进行高效管理的技术方案,用户对智能家居设备的管理不再依赖于智能家居对应的使用手册和自己的经验,提高了用户管理多个智能家居设备的效率。

[0029] 本发明实施例中的技术方案为解决上述技术问题,本发明实施例提出了一种应用在云服务平台中的信息处理方法,所述方法包括:接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据,其中,所述设备运行数据和所述用户数据分别为:在用户使用至少两个智能家居设备的过程中,所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据;对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析,产生分析结果;判断所述分析结果是否满足预设条件;在所述分析结果满足预设条件时,发送所述分析结果给所述用户的用户设备,以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0030] 利用云服务平台收集智能家居设备的设备运行数据以及用户的用户数据,通过对设备运行数据以及用户数据的分析产生的分析结果,向用户提供对至少两个智能家居设备进行管理的指导信息,解决了现有技术中用户管理智能家居设备效率低的技术问题。提供了一种对智能家居设备进行高效管理的技术方案,用户对智能家居设备的管理不再依赖于智能家居对应的使用手册和自己的经验,提高了用户管理多个智能家居设备的效率。

[0031] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。应当理解本发明以及实施例中的具体特征是对本发明技术方案的详细的说明,而不是对本发明的限定,在不冲突的情况下,本发明实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0032] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0033] 本发明实施例提供了一种本发明实施例提供了一种信息处理方法,应用于云服务平台。云服务平台可以为云端计算机,具有数据处理及数据传输功能。

[0034] 请参考图1,图1为本发明实施例提供的一种云服务平台的模块图。本发明实施例提供的云服务平台10包括:连接模块11、接收模块12、处理模块13、发送模块14。其中,处理模块13与连接模块11、接收模块12、发送模块14均连接。下面对云服务平台包括的各个模块做详细说明。

[0035] 连接模块11,用于连接智能家居控制设备。本发明实施例中,智能家居控制设备

为：智能家居遥控器、移动终端或可穿戴式设备。连接模块具体可以通过有线网络或者是无线 WIFI 与智能家居控制设备连接，当通过无线 WIFI 与智能家居控制设备连接时，连接模块 11 具体为无线网卡。

[0036] 接收模块 12，用于接收所述智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据，其中，所述设备运行数据和所述用户数据分别为：在用户使用至少两个智能家居设备的过程中，所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据；

[0037] 具体来讲，智能家居控制设备在用户使用至少两个智能家居设备的过程中，采集至少两个智能家居设备的设备运行数据，同时还采集用户的用户数据，在智能家居控制设备通过连接模块 11 连接至云服务平台后，将采集到的设备运行数据和用户数据发送至处理模块 13。

[0038] 处理模块 13 用于对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析，产生分析结果，并判断所述分析结果是否满足预设条件，例如：判断所述分析结果是否用于向所述用户推荐所述至少两个智能家居设备的使用模式；或判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备发生故障；或判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备的软件需要更新。

[0039] 发送模块 14，用于在处理模块 13 判断所述分析结果满足所述预设条件时，发送所述分析结果给所述用户的用户设备，以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。其中，用户设备为：智能家居设备、移动终端或可穿戴式设备。

[0040] 本发明实施例提供的云服务平台对智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据进行分析，而设备运行数据和用户数据是智能家居设备采集到的，所以云服务平台与智能家居控制设备、智能家居设备之间存在数据传输。本发明实施例中，提供一种包括智能家居控制设备和至少两个智能家居设备的信息处理系统。请参考图 2，图 2 为本发明实施例提供的一种信息处理系统的模块图。信息处理系统 20 包括：至少两个智能家居设备 21 和智能家居控制设备 22。

[0041] 如图 2 所示，至少两个智能家居设备 21，包括：智能家居设备 1、智能家居设备 2 至智能家居设备 n。智能家居设备可以为：智能电视、智能冰箱、智能空调、智能烟灶等。

[0042] 首先对至少两个智能家居设备 21 中每个智能家居设备进行详细说明。

[0043] 请参考图 3，智能家居设备包括：

[0044] 第一设备连接模块 31，用于连接所述智能家居控制设备；

[0045] 第一接收模块 32，用于接收所述智能家居控制设备发送的数据采集指令；

[0046] 数据采集模块 33，用于采集所述至少两个智能家居设备的设备运行数据和所述用户的用户数据；

[0047] 第一发送模块 34，用于向所述智能家居控制设备发送所述设备运行数据和所述用户数据。

[0048] 接下来对智能家居控制设备 22 做详细说明。

[0049] 请参考图 2，智能家居控制设备包括：

[0050] 第二设备连接模块 41，用于连接所述至少两个智能家居设备和所述云服务平台；

[0051] 第二发送模块 42, 用于在用户使用所述至少两个智能家居设备的过程中, 向所述至少两个智能家居设备发送数据采集指令, 还用于向所述云服务平台发送所述设备运行数据和所述用户数据;

[0052] 第二接收模块 43, 用于接收所述至少两个智能家居设备发送的所述设备运行数据和所述用户数据。

[0053] 如图 2 所示, 信息处理系统 20 还与云服务平台 10 相连。

[0054] 请参考图 4, 图 4 为本发明实施例提供的一种信息处理方法的流程图。本发明实施例提供的信息处理方法应用于图 1 所示的云服务平台。信息处理方法包括以下步骤:

[0055] 步骤 51: 接收智能家居控制设备发送的设备运行数据和用户数据, 其中, 所述设备运行数据和所述用户数据分别为: 在用户使用至少两个智能家居设备的过程中, 所述智能家居控制设备控制所述至少两个智能家居设备采集所述至少两个智能家居设备的运行数据和所述用户的数据;

[0056] 步骤 52: 对所述设备运行数据和所述用户数据进行分析, 产生分析结果;

[0057] 步骤 53: 判断所述分析结果是否满足预设条件;

[0058] 步骤 54: 在所述分析结果满足预设条件时, 发送所述分析结果给所述用户的用户设备, 以使所述用户能够基于所述用户设备接收并输出的所述分析结果对所述至少两个智能家居设备进行管理。

[0059] 首先对步骤 51 的实现过程做详细说明。

[0060] 在用户使用至少两个智能家居设备的过程中, 至少两个智能家居设备中每个智能家居设备都包括数据采集模块, 具有采集设备运行数据和用户数据的功能。其中, 设备运行数据可以是设备本身的信息, 如硬件型号、使用年限、软件版本等, 还可以是设备在运行过程中产生的数据, 如设备运行状态等。用户数据可以是用户的使用习惯。

[0061] 智能家居设备通过第一设备连接模块与智能家居控制设备的第二设备连接模块连接, 智能家居设备受智能家居设备的控制, 智能家居控制设备通过第二发送模块向智能家居设备发送数据采集指令, 智能家居设备的第一接收模块接收到数据采集指令后, 通过数据采集模块采集设备运行数据和用户数据, 然后通过第一发送模块发送至智能家居控制设备, 智能家居控制设备通过第二接收模块接收设备运行数据和用户数据。

[0062] 智能家居控制设备通过第二设备连接模块与云服务平台的连接模块相连, 通过第二发送模块将设备运行数据和用户数据发送至云服务平台。云服务平台通过接收模块接收设备运行数据和用户数据。

[0063] 在云服务平台通过步骤 51 获得设备运行数据和用户数据后, 执行步骤 52。

[0064] 具体来讲, 云服务平台的处理模块对设备运行数据和用户数据进行分析, 产生分析结果。由于设备运行数据有多个, 用户数据也有多个, 所以处理模块对大量数据进行分析, 产生分析结果。

[0065] 然后执行步骤 53: 判断分析结果是否满足预设条件。包括: 判断所述分析结果是否用于向所述用户推荐所述至少两个智能家居设备的使用模式; 或判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备有智能家居设备发生故障; 或判断所述分析结果是否表征所述至少两个智能家居设备中有智能家居设备的软件需要更新。

[0066] 具体来讲, 因为云服务平台的处理模块对多个用户数据进行分析, 所以可以获得



多个用户使用智能家居设备的使用模式是什么,进而分析结果可以为:大多数用户使用智能家居设备的使用模式是什么,然后向用户推荐大多数用户所使用的使用模式。

[0067] 或者云服务平台的处理模块对多个设备运行数据进行分析,通过比较同一型号的智能家居设备的运行数据,可以确定用户所使用的智能家居设备是否发生故障。所以分析结果可以为:用户所使用的智能家居设备发生故障。

[0068] 或者云服务平台的处理模块对多个设备运行数据进行分析,所以可以获得多个同一型号的智能家居设备的软件版本是什么,通过比较同一型号的智能家居设备的软件版本,可以确定用户所使用的智能家居设备的软件是否需要更新。进而分析结果可以为:用户所使用的智能家居设备需要软件更新。

[0069] 根据执行步骤 53 后获得的判断结果,可以执行步骤 54。

[0070] 具体来讲,在云服务平台的处理模块判断分析结果满足预设条件时,通过发送模块发送分析结果给用户用户设备,用户设备接收并输出分析结果,用户根据分析结果对至少两个智能家居设备进行管理。

[0071] 举例来讲,在分析结果用于向用户推荐大多数用户所使用的使用模式时,用户设备可以是用户所使用的智能家居设备本身,还可以是移动终端或智能家居控制设备。云服务平台的发送模块将分析结果发送至用户设备,用户设备接收并输出分析结果,用户获知大多数用户所使用的使用模式是什么,然后设置智能家居设备的使用模式为云服务平台所推荐的使用模式,或者通过智能家居控制设备控制智能家居设备的使用模式为云服务平台所推荐的使用模式。

[0072] 在分析结果表征用户所使用的智能家居设备发生故障时,用户设备可以是用户所使用的智能家居设备本身,还可以是移动终端或智能家居控制设备。云服务平台的发送模块将分析结果发送至用户设备,然后在用户设备上输出故障信息,用户获知智能家居设备发生故障,通过用户设备通知维修人员对智能家居设备进行维修。

[0073] 在分析结果表征用户所使用的智能家居设备的软件需要更新时,用户设备可以是用户所使用的智能家居设备本身,还可以是移动终端或智能家居控制设备。云服务平台的发送模块将分析结果发送至用户设备,然后在用户设备上输出软件版本更新信息,用户获知智能家居设备的软件需要更新,然后更新智能家居设备的软件为最新版本,或者通过智能家居控制设备控制智能家居设备的软件更新为最新版本。

[0074] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0075] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

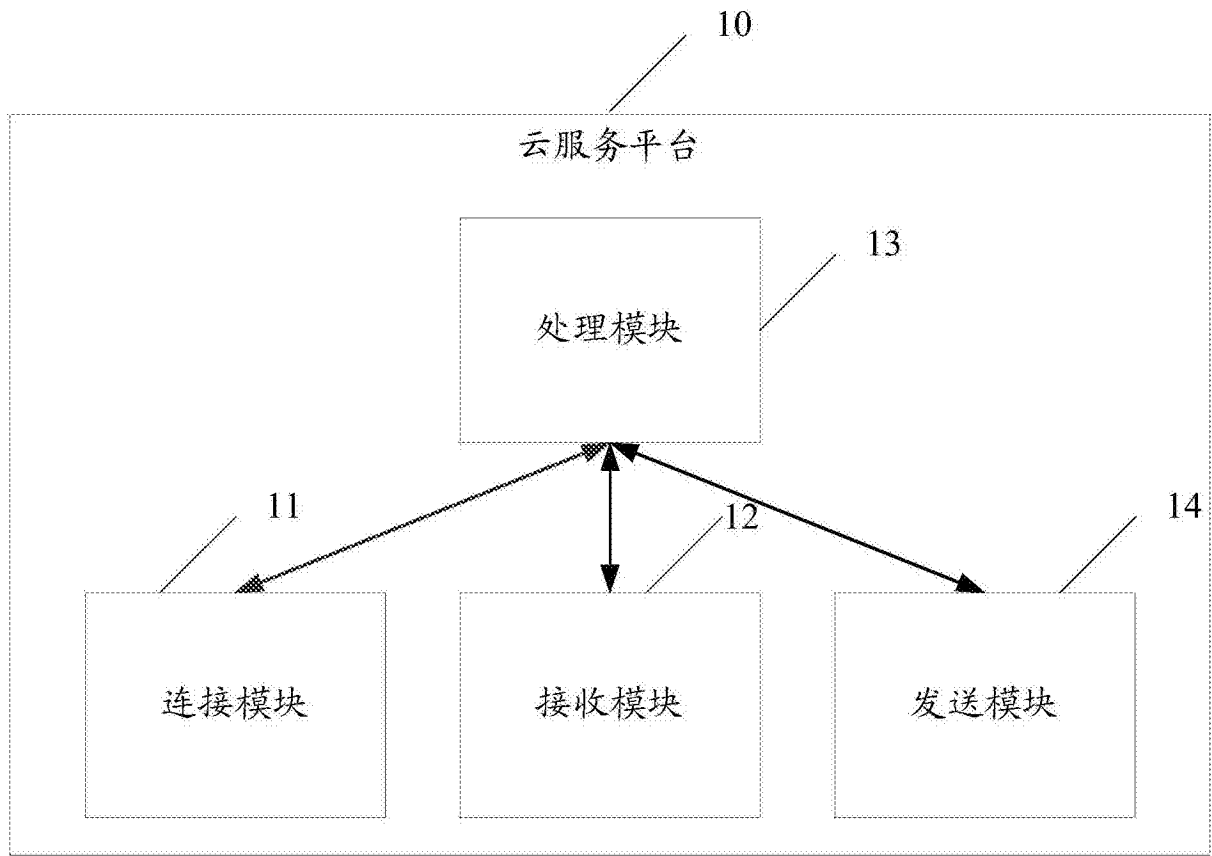


图 1

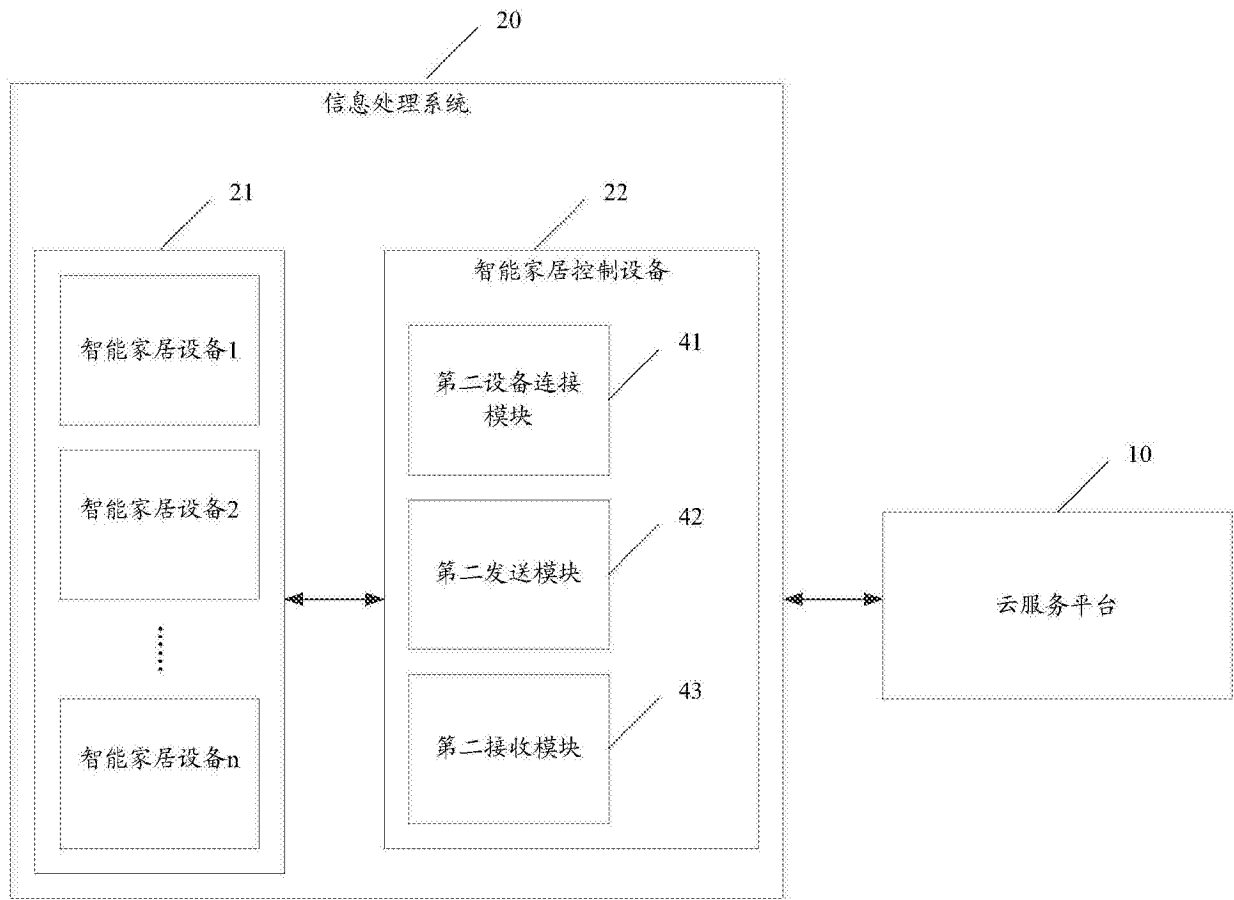


图 2

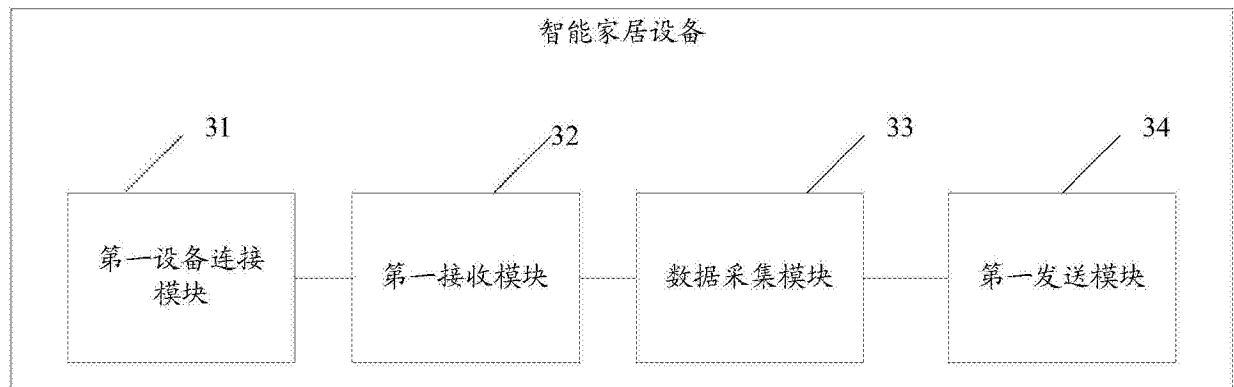


图 3

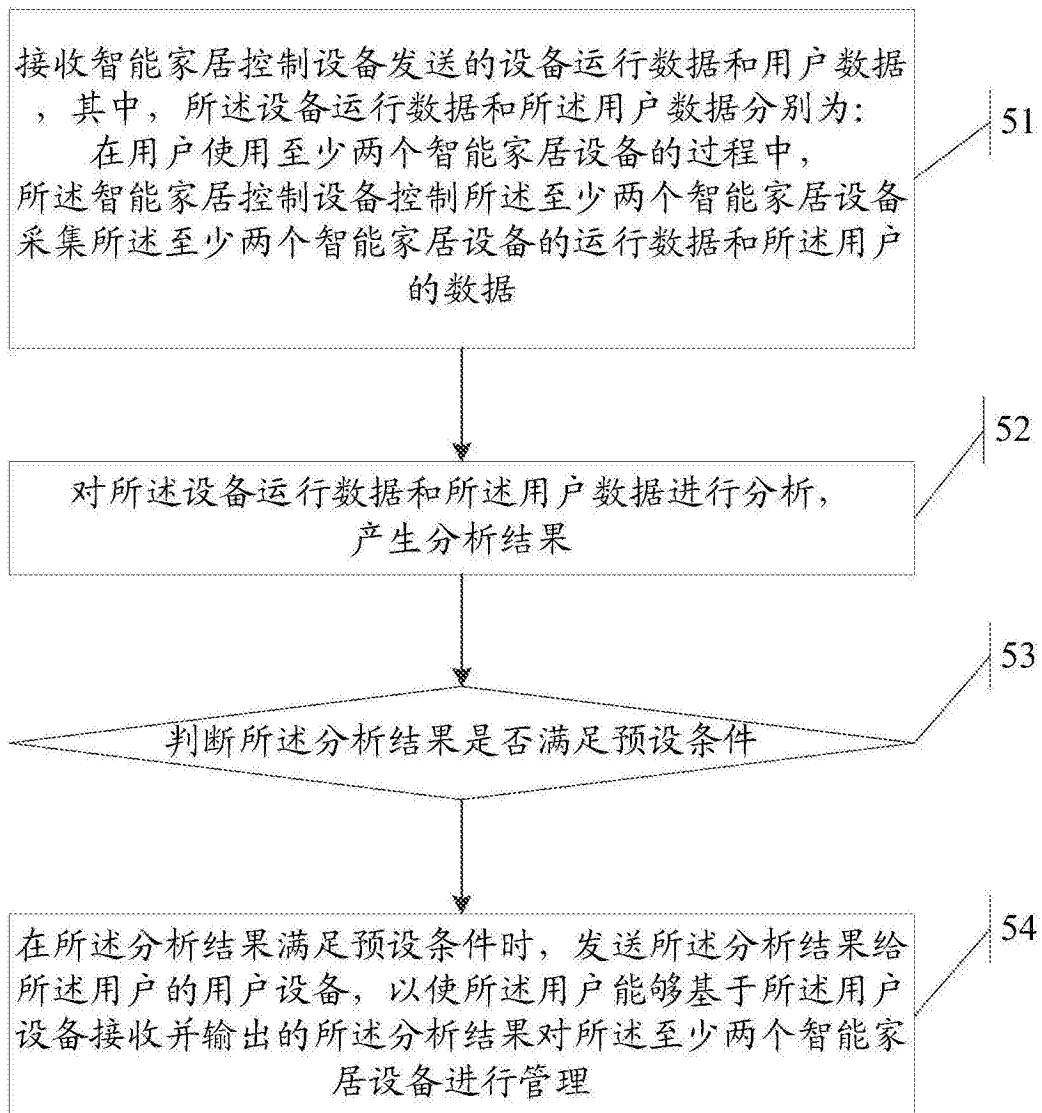


图 4