



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104898592 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510149264. 8

(22) 申请日 2015. 03. 31

(71) 申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地创业路6号

(72) 发明人 高长磊

(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 19/418(2006. 01)

G05B 15/02(2006. 01)

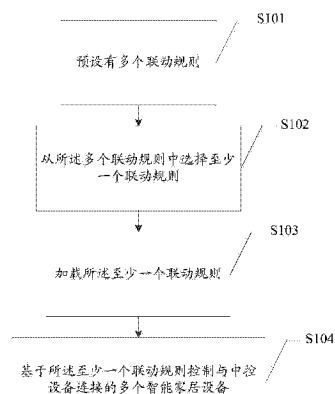
权利要求书3页 说明书15页 附图7页

(54) 发明名称

一种联动规则的生成方法及电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种联动规则的生成方法,用于解决现有技术中设置联动规则效率低的技术问题,所述方法包括:预设多个联动规则;从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;加载所述至少一个联动规则;基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。本发明同时公开了一种电子设备。



1. 一种联动规则的生成方法,其中,所述方法包括:
 - 预设多个联动规则;
 - 从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;
 - 加载所述至少一个联动规则;
 - 基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述预设多个联动规则为预先存储有多个基于应用场景的安装程序包,每个安装程序包是包括有一个或者多个联动规则的联动规则集合。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则,包括:
 - 扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;
 - 根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包;
 - 通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择;
 - 获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。
4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述加载所述至少一个联动规则,包括:
 - 执行针对所述待加载安装程序包的安装;
 - 当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。
5. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则,包括:
 - 通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择;
 - 所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包;
 - 获得选择操作,响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。
6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述加载所述至少一个联动规则,包括:
 - 执行针对所述待加载安装程序包的安装;
 - 在执行所述待加载安装程序包的过程中,扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;
 - 基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果;
 - 当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时,在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。
7. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果之后,所述方法还包括:
 - 当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规

则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;

处理所述多个第一联动规则,生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合;

在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

8. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果之后,所述方法还包括:

当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;

基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

9. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述基于所述多个第一联动规则产生提示信息,包括:

基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备;生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息;或

基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。

10. 如 1-9 任一权项所述的方法,其特征在于,所述基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备,包括:

获得多个条件设备的状态信息;

基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则;

基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

11. 一种电子设备,包括:

存储单元,用于预设多个联动规则;

处理单元,用于从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;加载所述至少一个联动规则;基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

12. 如权利要求 11 所述的电子设备,其特征在于,所述存储单元中的所述预设多个联动规则为预先存储有多个基于应用场景的安装程序包,每个安装程序包是包括有一个或者多个联动规则的联动规则集合。

13. 如权利要求 12 所述的电子设备,其特征在于,所述处理单元,具体用于扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包;通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择;获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

14. 如权利要求 13 所述的电子设备,其特征在于,所述处理单元,具体还用于执行针对所述待加载安装程序包的安装;当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装

程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

15. 如权利要求 12 所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体用于通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择;所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包;获得选择操作,响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

16. 如权利要求 15 所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体用于执行针对所述待加载安装程序包的安装;在执行所述待加载安装程序包的过程中,扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果;当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时,在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

17. 如权利要求 16 所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;处理所述多个第一联动规则,生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合;在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

18. 如权利要求 16 所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

19. 如权利要求 18 所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体还用于基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备;生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息;或基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。

20. 如 11-19 任一权项所述的电子设备,其特征在於,所述处理单元,具体还用于获得多个条件设备的状态信息;基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则;基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

一种联动规则的生成方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,特别涉及一种联动规则的生成方法及电子设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,出现了越来越多的智能家居设备,用户可以将两个设备通过中控设备连接起来,实现联动,例如:将门和空调通过中控设备连接起来,并且设置一条规则:若门开,则空调开;若门关,则空调关。这样用户只要控制门的开关状态,就可以实现对空调的控制。

[0003] 现有技术中,当用户需要设定一些联动规则时,只能一次设置一条,如:若门开,则空调开;若门关,则空调关。这样两条规则,用户一次只能输入一条,并且只能实现通过一个设备的状态来控制另一个设备响应,而不能设置通过多个设备状态控制多个设备响应。而且在设置完成之后,用户需要逐条输入到中控设备当中,操作不方便。

[0004] 由于现有技术中用户在使用控制设备时,只能逐条设置联动规则,对用户的要求高,制约了智能家居的发展以及降低了智能家居的使用效率。可见,现有技术中存在着在使用中控设备设置联动规则时,效率低的技术问题。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供一种联动规则的生成方法及电子设备,用于解决现有技术中,在设置联动规则时,效率低的技术问题,进而实现在设置联动规则时,提高设置效率的技术效果。

[0006] 一方面,本申请提供一种信息处理方法,包括:

[0007] 预设多个联动规则;从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;加载所述至少一个联动规则;基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0008] 可选的,所述预设多个联动规则为预先存储有多个基于应用场景的安装程序包,每个安装程序包是包括有一个或者多个联动规则的联动规则集合。

[0009] 可选的,所述从所述多个联动规则中选择至少一个联动规定,包括:扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包;通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择;获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

[0010] 可选的,所述加载所述至少一个联动规则,包括:执行针对所述待加载安装程序包的安装;当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0011] 可选的,所述从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则,包括:通过所述中控

设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择；所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包；获得选择操作，响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

[0012] 可选的，所述加载所述至少一个联动规则，包括：执行针对所述待加载安装程序包的安装；在执行所述待加载安装程序包的过程中，扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果；当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时，在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0013] 可选的，在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果之后，所述方法还包括：当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时，确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；处理所述多个第一联动规则，生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合；在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0014] 可选的，在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果之后，所述方法还包括：当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时，确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

[0015] 可选的，所述基于所述多个第一联动规则产生提示信息，包括：基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备，所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备；生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息；或基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。

[0016] 可选的，所述基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备，包括：获得多个条件设备的状态信息；基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则；基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

[0017] 另一方面，本申请提供一种电子设备，具体包括：

[0018] 存储单元，用于预设多个联动规则；处理单元，用于从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则；加载所述至少一个联动规则；基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0019] 可选的，所述存储单元中的所述预设多个联动规则为预先存储有多个基于应用场景的安装程序包，每个安装程序包是包括有一个或者多个联动规则的联动规则集合。

[0020] 可选的，所述处理单元，具体用于扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包；通过所述中控设备的显示屏

幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择；获得选择操作，响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

[0021] 可选的，所述处理单元，具体还用于执行针对所述待加载安装程序包的安装；当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0022] 可选的，所述处理单元，具体用于通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择；所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包；获得选择操作，响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

[0023] 可选的，所述处理单元，具体用于执行针对所述待加载安装程序包的安装；在执行所述待加载安装程序包的过程中，扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果；当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时，在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0024] 可选的，所述处理单元，具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时，确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；处理所述多个第一联动规则，生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合；在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0025] 可选的，所述处理单元，具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时，确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

[0026] 可选的，所述处理单元，具体还用于基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备，所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备；生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息；或基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。

[0027] 可选的，所述处理单元，具体还用于获得多个条件设备的状态信息；基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则；基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

[0028] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案，至少具有如下一种或多种技术效果和优点：

[0029] 由于本申请实施例中的技术方案，用户可以一次性加载多条需要的联动规则，并且在加载完成时，将这些联动规则自动设置为需要执行的规则，相较于现有技术中，用户只能一条一条的设置联动规则的技术方案，能够有效解决现有技术中存在着在设置联动规则时，设置效率低的技术问题，进而实现提高设置效率的技术效果。

附图说明

- [0030] 图 1 为本申请实施例中一种联动规则的生成方法的流程图；
- [0031] 图 2 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第一种情况下，步骤 S102 的具体实现流程图；
- [0032] 图 3 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第一种情况下，步骤 S103 的具体实现流程图；
- [0033] 图 4 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第二种情况下，步骤 S102 的具体实现流程图；
- [0034] 图 5 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第二种情况下，步骤 S103 的具体实现流程图；
- [0035] 图 6 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第二种情况下，当多个智能家居设备与待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时的第一种实施方式的具体实现流程图；
- [0036] 图 7 为本申请实施例一种联动规则的生成方法在第二种情况下，当多个智能家居设备与待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时的第二种实施方式的具体实现流程图；
- [0037] 图 8 为本申请实施例中一种联动规则的生成方法在第二情况下，步骤 S802 的具体实现流程图；
- [0038] 图 9 为本申请实施例中一种联动规则的生成方法中，步骤 S104 的具体是实现流程图；
- [0039] 图 10 为本申请实施例中条件设备、执行设备、中控设备的示意图；
- [0040] 图 11 为本申请实施例中一种电子设备的结构图。

具体实施方式

[0041] 本申请实施例提供一种信息处理方法及电子设备，用于解决现有技术中，在设置联动规则时，效率低的技术问题，进而实现在设置联动规则时，提高设置效率的技术效果。

[0042] 本申请实施例中的技术方案为解决上述的技术问题，总体思路如下：一种联动规则的生成方法，包括：预设多个联动规则；从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则；加载所述至少一个联动规则；基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0043] 在上述的技术方案中，由于本申请实施例中的技术方案，用户可以一次性加载多条需要的联动规则，并且在加载完成时，将这些联动规则自动设置为需要执行的规则，相较于现有技术中，用户只能一条一条的设置联动规则的技术方案，能够有效解决现有技术中存在着在设置联动规则时，设置效率低的技术问题，进而实现提高设置效率的技术效果。

[0044] 为了更好的理解上述技术方案，下面通过附图以及具体实施例对本发明技术方案做详细的说明，应当理解本发明实施例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，而不是对本发明技术方案的限定，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。

[0045] 在具体介绍本申请实施例中的信息处理方法之前，先对方法所对应的电子设备做一个基本的介绍。本申请实施例中的中控设备具体可以是网关，也可以是智能路由器或者

是云端设备,也可以是其它具有一定处理功能的其他中控设备等。

[0046] 实施例一

[0047] 为了让本领域技术人员能够清楚完整地理解本申请实施例中的技术方案,在下面的具体描述中,将以电子设备为具有处理能力的中控设备为例进行说明,下面结合例子,介绍本申请实施例中方法的具体实现过程:

[0048] 请参考图 1,本申请的实施例一提供一种联动规则的生成方法的具体实现过程进行描述。该方法包括如下步骤:

[0049] S101:预设多个联动规则;

[0050] S102:从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;

[0051] S103:加载所述至少一个联动规则;

[0052] S104:基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0053] 进一步的,第一种情况,请参考图 2,在步骤 S102 具体实现的过程中,具体包括:

[0054] S301:扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;

[0055] S302:根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包;

[0056] S303:通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择;

[0057] S304:获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

[0058] 进一步的,请参考图 3,在步骤 S103 具体实现的过程中,具体包括:

[0059] S401:执行针对所述待加载安装程序包的安装;

[0060] S402:当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0061] 进一步的,第二种情况,请参考图 4,在步骤 S102 具体实现的过程中,具体包括:

[0062] S501:通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择;所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包;

[0063] S502:获得选择操作,响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

[0064] 进一步的,请参考图 5,在步骤 S103 具体的实现过程中,具体包括:

[0065] S601:执行针对所述待加载安装程序包的安装;

[0066] S602:在执行所述待加载安装程序包的过程中,扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;

[0067] S603:基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果;

[0068] S604:当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时,在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0069] 进一步的,请参考图 6,在步骤 S603 执行之后,当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,包括:

[0070] S701 :确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则 ;

[0071] S702 :处理所述多个第一联动规则,生成与所述待加载安装包对应的新联动规则集合 ;

[0072] S703 :在所述加载安装包安装完成时完成所述待加载安装包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0073] 进一步的,请参考图 7,在步骤 S603 执行之后,当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,包括 :

[0074] S801 :确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则 ;

[0075] S802 :基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

[0076] 进一步的,请参考图 8,步骤 S802 在具体实现的过程中,包括 :

[0077] S901 :基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备 ;生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息 ;
或

[0078] S902 :基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装包对应的应用场景精度降低的提示信息。

[0079] 无论是第一种情况还是第二种情况下,请参考图 9,在步骤 S104 在具体实现的过程中,包括 :

[0080] S1001 :获得多个条件设备的状态信息 ;

[0081] S1002 :基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则 ;

[0082] S1003 :基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

[0083] 下面通过具体的例子,描述本申请实施例中信息处理方法的具体实现过程 :

[0084] 请参考图 10,用户通过中控设备将家里的智能家居设备连接在一起,达到通过联动规则控制智能家居的目的,其中,智能家居设备中的条件设备可以为门窗、加湿器、冰箱等设备 ;执行设备可以是空调、冰箱、灯等设备,也可以是能够响应前述的环境中的状态参数的设备在这里就不在赘述了。

[0085] 本申请实施例中,中控设备有很多种,例如 :具有处理功能的处理器 ;云端设备,或者类似于路由器的智能集线器。

[0086] 中控设备可以是一种处理器,该处理器可以与智能家居设备相连,该智能家居中包含有条件设备和执行设备,该处理器可以根据与自身连接的条件设备的状态来控制执行设备,如 :中控设备连接有门和空调,当门关时,门将发送一个可以表征当前状态的状态信号,用以通知中控设备,中控设备在获得了状态信号之后,通过联动规则“若门关,则空调开”最终控制空调开启。

[0087] 当然,中控设备也可以是云端设备,即联动规则可以储存在中控设备的云端服务器上,依然以上述例子描述,当门关时,门将向中控设备发送一个可以表征当前状态的状态信号,中控设备在获得这个信号之后,将其发送到云端服务器上,利用储存在云端的联动规则,云端生成一个控制空调开启的信号,之后将信号发送到空调,控制空调开启。

[0088] 此外,中控设备也可以类似智能路由器的集线器设备,继续以上述例子描述,当门关闭时,门将向中控设备发送一个可以表征当前状态的状态信号,中控设备将识别出这个信号是门发出的,并且发出的状态是关;之后,中控设备将生成一个表征门的状态是关的信号,通知云端设备,云端设备在接收到信号之后,利用储存在云端的控制规则,生成一个控制空调开启的控制信号;之后,将这个控制信号发送到中控设备,中控设备识别出此信号的控制对象是空调,控制命令是开启;之后,中控设备将向空调发送这个开启空调的控制命令。

[0089] 较佳的,云端设备可以与中控设备实现数据同步,即将云端储存的控制规则同时发送到中控设备中,这样,当云端或者中控设备中的某一个出现故障时,另一个还可以实现控制智能家居的功能,运行安全性更高。

[0090] 本申请实施例中,联动规则的格式可以为:当门关,则空调开。当然在实际生活中的联动规则并不仅仅是单一的,可能是多条控制规则,也可能会根据用户设置的场景的不同而有所不同,如下表一到表三所示:

[0091] 表一:睡眠场景的联动规则集合(1号)

[0092]

条件设备	联动规则	执行设备
门;窗户	若门关,窗户关,则空调开	空调
门;窗户	若门开,窗户开,则空调关	空调
灯	若灯关,则音响开,加湿器开	音响;加湿器
灯	若灯开,则音响关,加湿器关	音响;加湿器

[0093] 表二:健身场景的联动规则集合(2号)

[0094]

条件设备	联动规则	执行设备
跑步机	若跑步机开,则空调开,音响开	空调;音响
跑步机	若跑步机关,则空调关,音响关	空调;音响

[0095] 表三:阅读场景的联动规则集合(3号)

[0096]

条件设备	联动规则	执行设备
灯	若灯开,则窗户关	窗户
灯	若灯关,则窗户开	窗户
空调;门	若空调开,门关,则音响开,加湿器开	音响;加湿器

空调 ; 门	若空调关, 门开, 则音响关, 加湿器关	音响 ; 加湿器
--------	----------------------	----------

[0097] 技术人员将如上述表一至表三的联动规则集合封装成 3 个不同的预设联动规则集合, 分别以上述的 1 到 3 号编号, 执行步骤 S101: 预设多个联动规则; 具体来说, 预设的多个联动规则可以通过云端连接在中控设备上, 并且在中控设备中有其镜像文件, 用户可以选择需要的联动规则, 规则可以通过云端直接发送到中控设备中, 如: 用户选择了 1 号联动规则集合, 那么云端将直接把 1 号联动规则发送到中控设备上储存起来; 或者多个联动规则可以直接储存在中控设备本地的储存器中, 用户无需连接云端就可以使用。此外, 技术人员可以根据具体的联动规则将其分场景的设置多个不同的程序包, 如上述的 1 号联动规则集合为 1 号程序包, 2 号联动规则集合为 2 号程序包, 3 号联动规则集合为 3 号程序包, 同时, 在本实施例中, 假设预设的上述 3 个程序包都储存在本地, 即中控设备的储存器中。

[0098] 在 S101 完成之后, 执行步骤 S102: 从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则; 继续上面的例子具体来说, 用户可以根据上述 3 个程序包中选择自己需要的程序包。换句话说, 用户在设置联动规则的时候可以通过选择上述 3 个程序包各自对应场景标识 (睡眠、阅读、健身等场景的标识) 完成联动规则的设定, 即, 中控设备基于用户所选择的场景标识完成对应场景下的多个联动规则的设定或者两个以上联动规则的设定。

[0099] 本申请实施例中, 至少一个联动规则是指, 若用户选择生成只一种联动规则, 则该联动规则是通过多个条件设备的状态进而控制多个执行设备响应的控制规则, 如表三中, 条件设备是门和空调, 执行设备是音响和加湿器, 控制规则是“若空调开, 门关, 则音响开, 加湿器开”这样, 当用户在阅读书籍时, 将门关上, 并且将空调打开之后, 音响就会响应该联动规则, 将音响打开, 当然, 音响中可以预设有一些帮助用户缓解压力的轻音乐, 这样用户可以更好的体验阅读的乐趣, 同时, 加湿器也会响应该联动规则, 进行加湿功能, 为用户提供一个舒适的阅读环境。

[0100] 当然, 至少一个联动规也可以是指, 生成两条以及两条以上的联动规则。

[0101] 该联动规则可以是针对一个条件设备控制一个执行设备的, 如表三, 条件设备灯, 执行设备是窗户, 联动规则是: “若灯开, 则窗户关” 以及 “若灯关, 则窗户开”。

[0102] 或者, 该联动规则可以是针对一个条件设备, 两个以及两个以上的执行设备的, 如表二, 条件设备是跑步机, 执行设备是空调以及音响, 联动规则为 “若跑步机开, 则空调开, 音响开” 以及 “若跑步机关, 则空调关, 音响关”。

[0103] 或者, 该联动规则可以是针对两个以及两个以上的条件设备, 一个执行设备的, 如表一, 条件设备是门和窗户, 执行设备是空调, 联动规则为 “若门关, 窗户关, 则空调开” 以及 “若门开, 窗户关, 则空调关”。

[0104] 当然, 该联动规则还可以是针对两个以及两个以上的条件设备, 两个以及两个以上的执行设备的, 如表三, 条件设备是门和空调, 执行设备是音响和加湿器, 控制规则是 “若空调开, 门关, 则音响开, 加湿器开” 以及 “若空调关, 门开, 则音响关, 加湿器关”。

[0105] 本申请实施例中, 在具体执行步骤 S102 时, 分为以下两种情况:

[0106] 第一种情况, 在执行步骤 S102 时, 具体执行步骤 S301: 扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备; 继续上面的例子具体来说, 中控设备将首先扫描与其连接

的智能家居设备有哪些,假设此时,与中控设备连接的智能家居设备为:灯、窗户、音响、空调、门、跑步机。

[0107] 在步骤 S301 完成之后,将执行步骤 S302:根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包;继续上面的例子具体来说,由于在上述的 3 个程序包中所涉及到的智能家居设备如前述的表一至表三所示,包括:门、窗户、音响、空调、门、跑步机、加湿器;而在步骤 S301 扫描时,中控设备只与其中的灯、窗户、音响、空调、门、跑步机连接,而根据表一和表三的可以确定出 1 号程序包和 3 号程序包中的加湿器,并没有连接在中控设备上,所以中控设备可以确定出可供用户选择的安装程序包具体为:2 号程序包。

[0108] 在步骤 S302 完成之后,执行步骤 S303:通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择;继续上面的例子具体来说,此时,中控设备可以通过显示屏将 2 号程序包显示出来,以供用户选择。

[0109] 较佳的,若可供用户的程序包比较多,中控设备还可以根据应用场景将每个程序包所包含的联动规则为用户简要描述出来,提示用户该程序包具体是什么样的应用程序包,以及该程序包的具体作用是什么,等等。

[0110] 在步骤 S303 完成之后,执行步骤 S304:获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。继续上面的例子具体来说,中控设备响应用户的选择操作,假设此时用户选择 2 号程序包,中控设备将这个程序包确定为需要加载的待加载安装程序包。

[0111] 在步骤 S304 完成之后,执行步骤 S401:加载所述至少一个联动规则;更为具体的,在第一种情况下,中控设备将执行步骤 S401:执行针对所述待加载安装程序包的安装;继续上面的例子具体来说,中控设备将根据自身设定的安装步骤对 2 号程序包进行安装,如分配安装路径,配置安装文件等。

[0112] 在步骤 S401 完成之后,执行步骤 S402:当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。继续上面的例子具体来说,在中控设备完成了对上述程序包的安装之后,程序包中的联动规则就加载到中控设备中的一个执行列表之中,中控设备就可以根据这个具体的执行列表对其他智能家居设备进行响应和控制,具体的执行规则与表二中的联动规则一致,这里就不再赘述了。

[0113] 当然除了上述第一情况外,在执行步骤 S102 时,还包括第二种情况,具体来说,在执行步骤 S102 时,中控设备将具体执行步骤 S501:通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择;所述多个基于应用场景的安装程序包作为供选择安装程序包;继续上面的例子具体来说,中控设备在预设有上述 3 个联动规则集合之后,可以先将其封装为 3 个安装程序包,即:1 号联动规则集合为 1 号程序包,2 号联动规则集合为 2 号程序包,3 号联动规则集合为 3 号程序包。然后将这 3 个程序包都显示在中控设备的显示屏上以供用户选择。

[0114] 较佳的,中控设备可以根据这 3 个程序包的具体应用场景为用户提供一段简要的描述,提示用户每个程序包的作用,以及比较适合的应用场景,等等。

[0115] 在步骤 S501 完成之后,执行步骤 S502:获得选择操作,响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程序包确定待加载安装程序包;继续上面的例子具体来说,用户可

以根据实际情况选择需要的程序包,如用户认为3号程序包比较适合自己,用户可以选择该程序包。

[0116] 在步骤S502完成之后,将执行步骤S103:加载所述至少一个联动规则;更为具体的,在第二种情况下,中控设备将执行步骤S601:执行针对所述待加载安装程序包的安装;继续上面的例子具体来说:中控设备将根据自身设定的安装步骤对3号程序包进行安装,如分配安装路径,配置安装文件等。

[0117] 在步骤S601完成之后,执行步骤S602:在执行所述待加载安装程序包的过程中,扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;继续上面的例子具体来说,在加载安装上述两个程序包的时候,中控设备将扫描与其连接的智能家居设备,假设此时中控设备所连接的智能家居设备具体为:灯、窗、音响、空调、门、加湿器。

[0118] 在步骤S602完成之后,执行步骤S603:基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果;继续上面的例子具体来说,基于上述程序包的中所涉及到的控制规则,具体与表三中的相一致,判断中控设备和其连接智能家居设备的控制规则和上述智能家居是否匹配,显然,智能家居与其安装的所有控制规则完全匹配。

[0119] 在步骤S603完成之后,执行步骤S604:当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时,在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。继续上面的例子具体来说,中控设备将联动规则安装完成,将其安装在中控设备的执行列表中,此时,中控设备就可以通过这个执行列表控制智能家居设备。

[0120] 当然,如果中控设备连接了如下智能家居设备:灯、窗户、音响、空调、门,并且也选择了3号程序包,那么中控设备将与前述的执行一致,依次执行步骤S601到步骤S603,其中,在执行步骤S603时,由于3号程序包中包含了加湿器,而中控设备中实际上并没有连接该智能家居设备,所以中控设备在完成步骤S603之后,执行步骤S701:确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;继续上面的例子具体来说,根据表三,可以确定出其中的两条规则是不匹配,即:“空调开,门关,则音响开,加湿器开”以及“若空调关,门开,则音响关,加湿器关”。

[0121] 在步骤S701完成之后,执行步骤S702:处理所述多个第一联动规则,生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合;继续上面的例子具体来说,针对上述的不匹配的控制规则,中控设备可以对其进行处理,具体处理时可以将这条控制规则整体删除,也可以修改该联动规则如:“将若空调开,门关,则音响开,加湿器开”修改为:“若空调开,门关,则音响开”相应的将“若空调关,门开,则音响关,加湿器关”修改为“若空调关,门开,则音响关”。当然还可以根据本领域技术人员容易想到的其他方式对其进行处理,本申请对此不作限定。此时,中控设备修改了联动规则,具体请参考表四。

[0122] 表四:修改后的3号程序包

[0123]

条件设备	联动规则	执行设备
灯	若灯开,则窗户关	窗户

灯	若灯关,则窗户开	窗户
空调 ;门	若空调开,门关,则音响开	音响
空调 ;门	若空调关,门开,则音响关	音响

[0124] 在步骤 S702 完成之后,执行步骤 S703:在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。继续上面的例子具体来说,在中控设备完成了对上述程序包的安装之后,程序包中的联动规则就加载到中控设备中的一个执行列表之中,中控设备就可以根据这个具体的执行列表对其他智能家居设备进行响应和控制,具体的执行规则与表四中的规则一致,这里就不再赘述了。

[0125] 当然,在判断出中控设备的连接智能家居设备与加载的程序包中的联动规则集合中的联动规则不匹配时,除了对其进行上述如步骤 S701 至步骤 S703 的处理外,还可以执行步骤 S801:确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;继续上面的例子具体来说,根据前述的表二,可以确定出程序包中与智能家居不匹配的联动控制为:即:“将若空调开,门关,则音响开,加湿器开”以及“若空调关,门开,则音响关,加湿器关”。

[0126] 在步骤 S801 完成之后,执行步骤 S802:基于所述多个第一联动规则产生提示信息。其中,更为具体的,中控设备将执行步骤 S901:基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备;生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息;或步骤 S902:基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。继续上面的例子具体来说,根据表三,以及中控设备连接的智能家居设备,可以确定出当前加湿器没有连接到中控设备上,此时中控设备可以提示用户是否需要购买加湿器,并且可以推荐用户购买品牌,指导用户购买;或者提示用户,如果不购买以上设备,用户的体验感会下降。

[0127] 无论在第一种情况下,还是第二种情况下,在步骤 S103 完成之后,执行步骤 S104:基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备,更为具体的,中控将执行步骤 S1001:获得多个条件设备的状态信息;继续上面的例子具体来说,假设此时空调的状态是开,门的状态是关,中控设备即可获得以上条件设备的状态。

[0128] 在步骤 S1001 完成之后,执行步骤 S1002:基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则;继续上面的例子具体来说,假设存在中控设备的执行列表中的联动规则为 3 号程序包,那么表三中的联动规则都处于激活状态,即可以通过上述联动规则控制多个智能家居设备响应。此时,基于上述条件设备的状态,以及表三中的联动规则,确定出所使用的联动规则为“若空调开,门关,则音响开,加湿器开”。

[0129] 在步骤 S1002 完成之后,执行步骤 S1003:基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备;继续上面的例子具体来说,根据上述两个控制规则,中控设备将控制音响打开,以及控制加湿器开始加湿工作。

[0130] 实施例二

[0131] 请参考图 11,本申请实施例中,基于同一个发明构思还提供一种电子设备,具体包

括：

[0132] 存储单元 10,用于预设多个联动规则；

[0133] 处理单元 20,用于从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则；加载所述至少一个联动规则；基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0134] 可选的,存储单元 10 中的所述预设多个联动规则为预先存储有多个基于应用场景的安装程序包,每个安装程序包是包括有一个或者多个联动规则的联动规则集合。

[0135] 可选的,处理单元 20,具体用于扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包；通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择；获得选择操作,响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

[0136] 可选的,处理单元 20,具体还用于执行针对所述待加载安装程序包的安装；当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0137] 可选的,处理单元 20,具体用于通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择；所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包；获得选择操作,响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

[0138] 可选的,处理单元 20,具体用于执行针对所述待加载安装程序包的安装；在执行所述待加载安装程序包的过程中,扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配,产生判断结果；当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时,在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0139] 可选的,处理单元 20,具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；处理所述多个第一联动规则,生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合；在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0140] 可选的,处理单元 20,具体还用于当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

[0141] 可选的,处理单元 20,具体还用于基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备；生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息；或基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装程序包对应的应用场景精度降低的提示信息。

[0142] 可选的,处理单元 20,具体还用于获得多个条件设备的状态信息；基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则；基于

所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

[0143] 由于上述的电子设备与前述的一种信息处理方法一一对应,所以在此就不再赘述。

[0144] 通过本申请实施例中的一个或多个技术方案,可以实现如下一个或多个技术效果:

[0145] 由于本申请实施例中的技术方案,用户可以一次性加载多条需要的联动规则,并且在加载完成时,将这些联动规则自动设置为需要执行的规则,相较于现有技术中,用户只能一条一条的设置联动规则的技术方案,能够有效解决现有技术中存在着在设置联动规则时,设置效率低的技术问题,进而实现提高设置效率的技术效果。

[0146] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0147] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0148] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0149] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0150] 具体来讲,本申请实施例中的一种联动规则的生成方法对应的计算机程序指令可以被存储在光盘,硬盘,U盘等存储介质上,当存储介质中的与一种联动规则的生成方法对应的计算机程序指令被一电子设备读取或被执行时,包括如下步骤:

[0151] 预设多个联动规则;

[0152] 从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则;

[0153] 加载所述至少一个联动规则;

[0154] 基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备。

[0155] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤:从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则,对应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括如下步骤:

[0156] 扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备;

[0157] 根据所述多个智能家居设备从所述多个基于应用场景的安装程序包中确定能够与所述多个智能家居设备匹配的至少一个供选择安装程序包；

[0158] 通过所述中控设备的显示屏幕显示所述至少一个供选择安装程序包供用户选择；

[0159] 获得选择操作，响应所述选择操作从所述至少一个供选择安装程序包确定待加载安装程序包。

[0160] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：加载所述至少一个联动规则，对应的计算机指令在具体被执行过程中，具体包括如下步骤：

[0161] 执行针对所述待加载安装程序包的安装；

[0162] 当所述待加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0163] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：从所述多个联动规则中选择至少一个联动规则，对应的计算机指令在具体被执行过程中，具体包括如下步骤：

[0164] 通过所述中控设备的显示屏幕显示所述多个基于应用场景的安装程序包供用户选择；所述多个基于应用场景的安装程包作为供选择安装程序包；

[0165] 获得选择操作，响应所述选择操作从所述多个基于应用场景的安装程包确定待加载安装程序包。

[0166] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：加载所述至少一个联动规则，对应的计算机指令在具体被执行过程中，具体包括如下步骤：

[0167] 执行针对所述待加载安装程序包的安装；

[0168] 在执行所述待加载安装程序包的过程中，扫描并获得所述中控设备连接的所述多个智能家居设备；

[0169] 基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果；

[0170] 当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则匹配时，在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0171] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果之后，对应的计算机指令在具体被执行过程中，具体包括如下步骤：

[0172] 当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时，确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则；

[0173] 处理所述多个第一联动规则，生成与所述待加载安装程序包对应的新联动规则集合；

[0174] 在所述加载安装程序包安装完成时完成所述待加载安装程序包对应的所述新联动规则集合中所有联动规则的自动设定。

[0175] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：在基于所述多个智能家居设备判断所述待加载安装程序包对应的联动规则集合中所有联动规则是否匹配，产生判断结果之后，对

应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括如下步骤:

[0176] 当所述判断结果表示所述多个智能家居设备与所述待加载安装包对应的联动规则集合中所有联动规则不匹配时,确定所述联动规则集合与所述多个智能家居设备不匹配的多个第一联动规则;

[0177] 基于所述多个第一联动规则产生提示信息。

[0178] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤:基于所述多个第一联动规则产生提示信息,对应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括如下步骤:

[0179] 基于所述多个第一联动规则确定缺少的第一智能家居设备,所述第一智能家居设备不属于所述多个智能家居设备;生成第一智能家居设备的购买信息的提示信息;或

[0180] 基于所述多个第一联动规则生成降低所述待加载安装包对应的应用场景精度降低的提示信息。

[0181] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤:基于所述至少一个联动规则控制与中控设备连接的多个智能家居设备,对应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括如下步骤:

[0182] 获得多个条件设备的状态信息;

[0183] 基于所述多个条件设备的状态信息查询处于激活状态的联动规则清单确定所述至少一个联动规则;

[0184] 基于所述至少一个联动规则控制多个响应设备。

[0185] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤:从权无所述,对应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括如下步骤:

[0186] 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,则可对这些实施例作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。

[0187] 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。

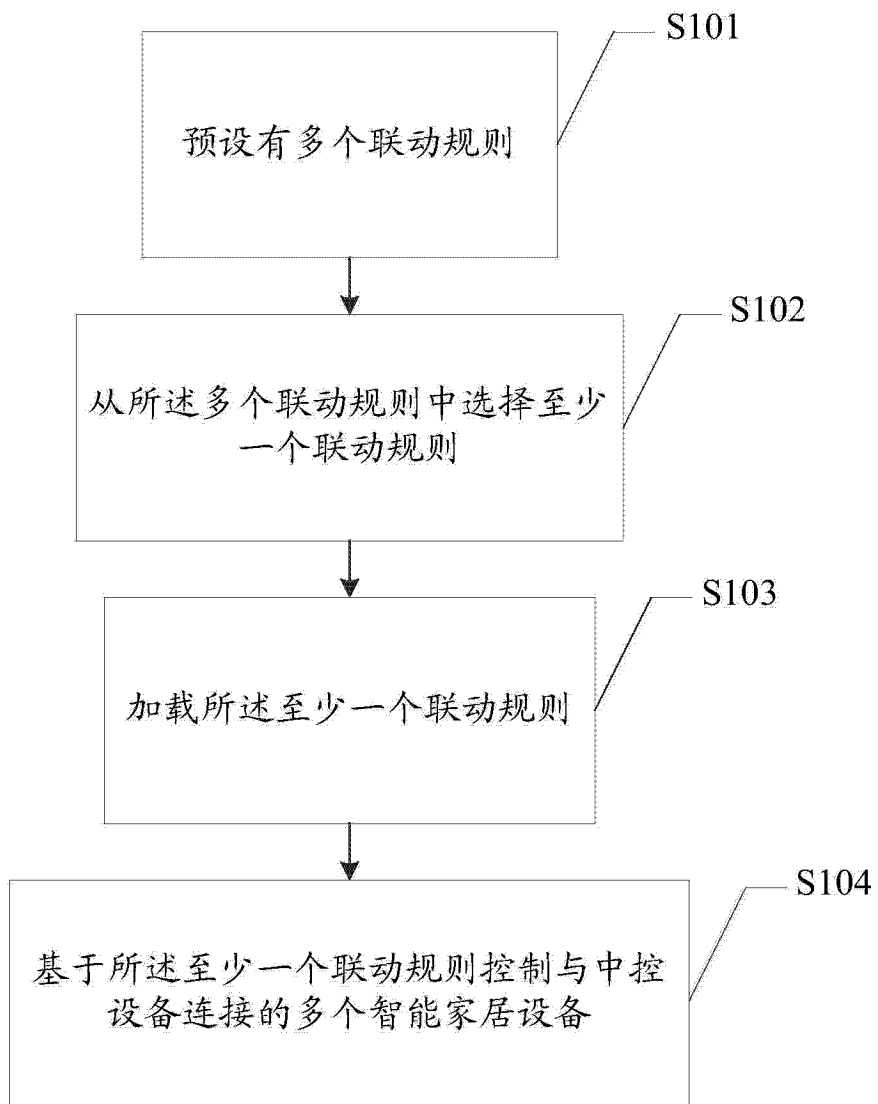


图 1

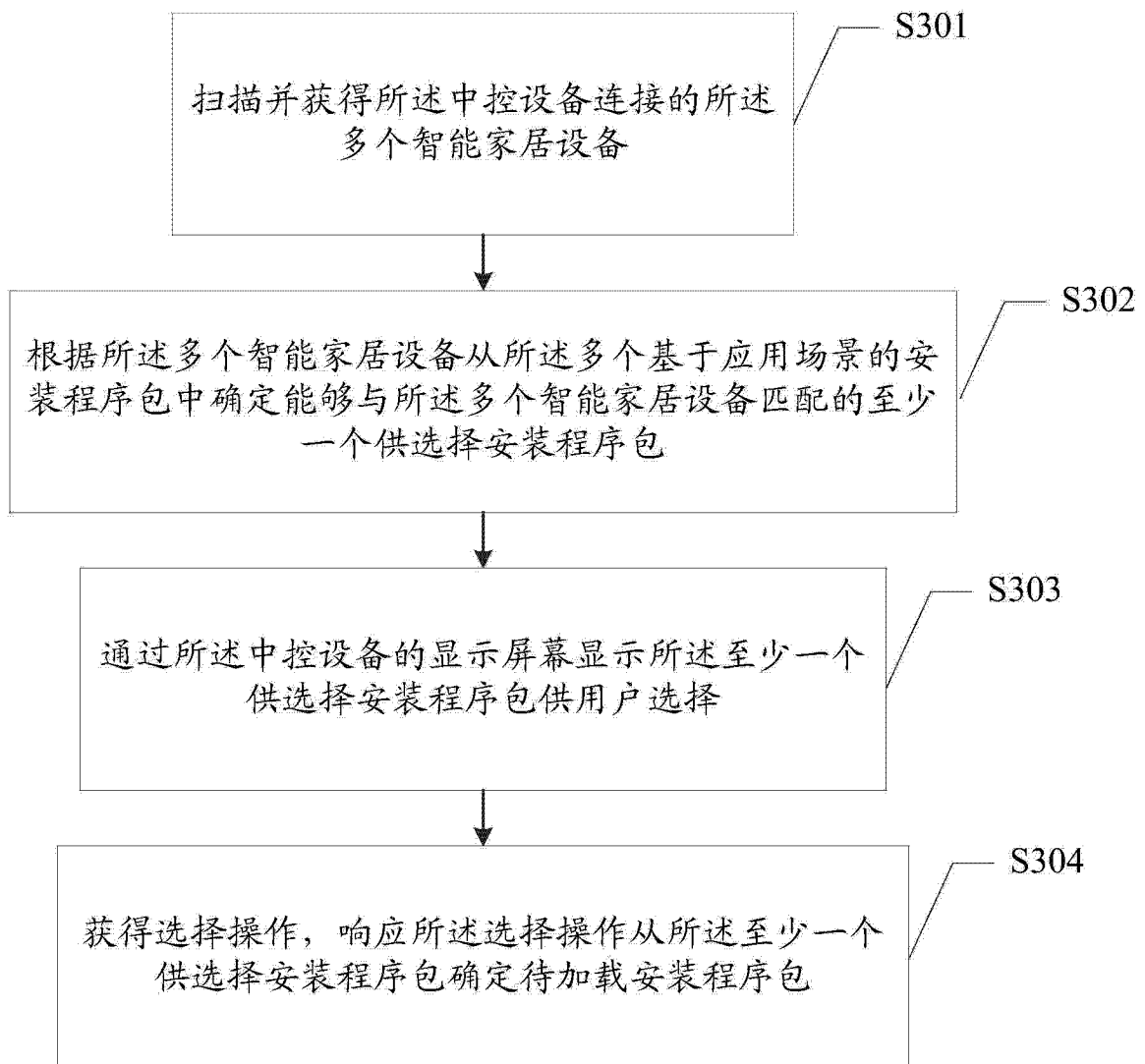


图 2

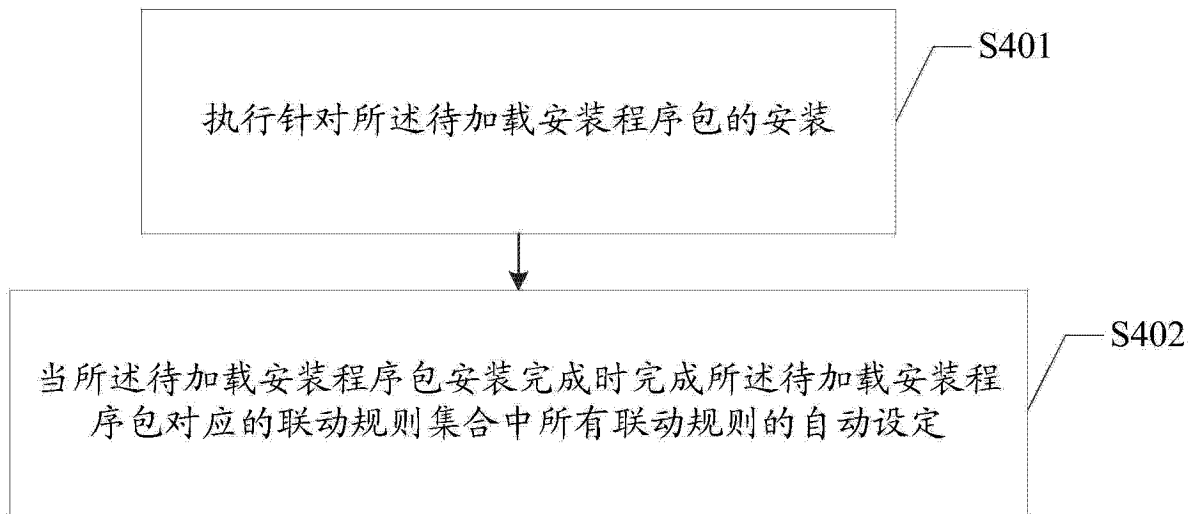


图 3

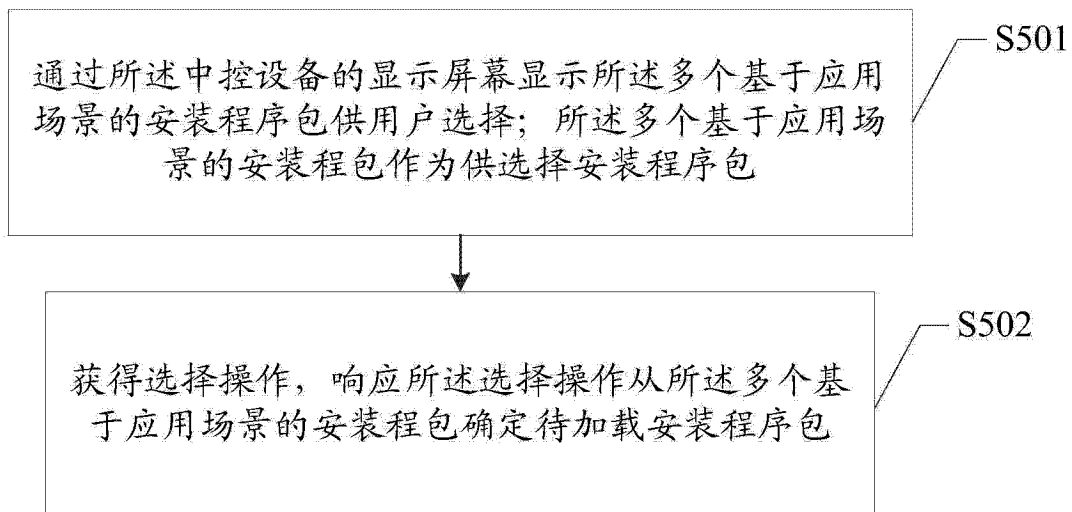


图 4

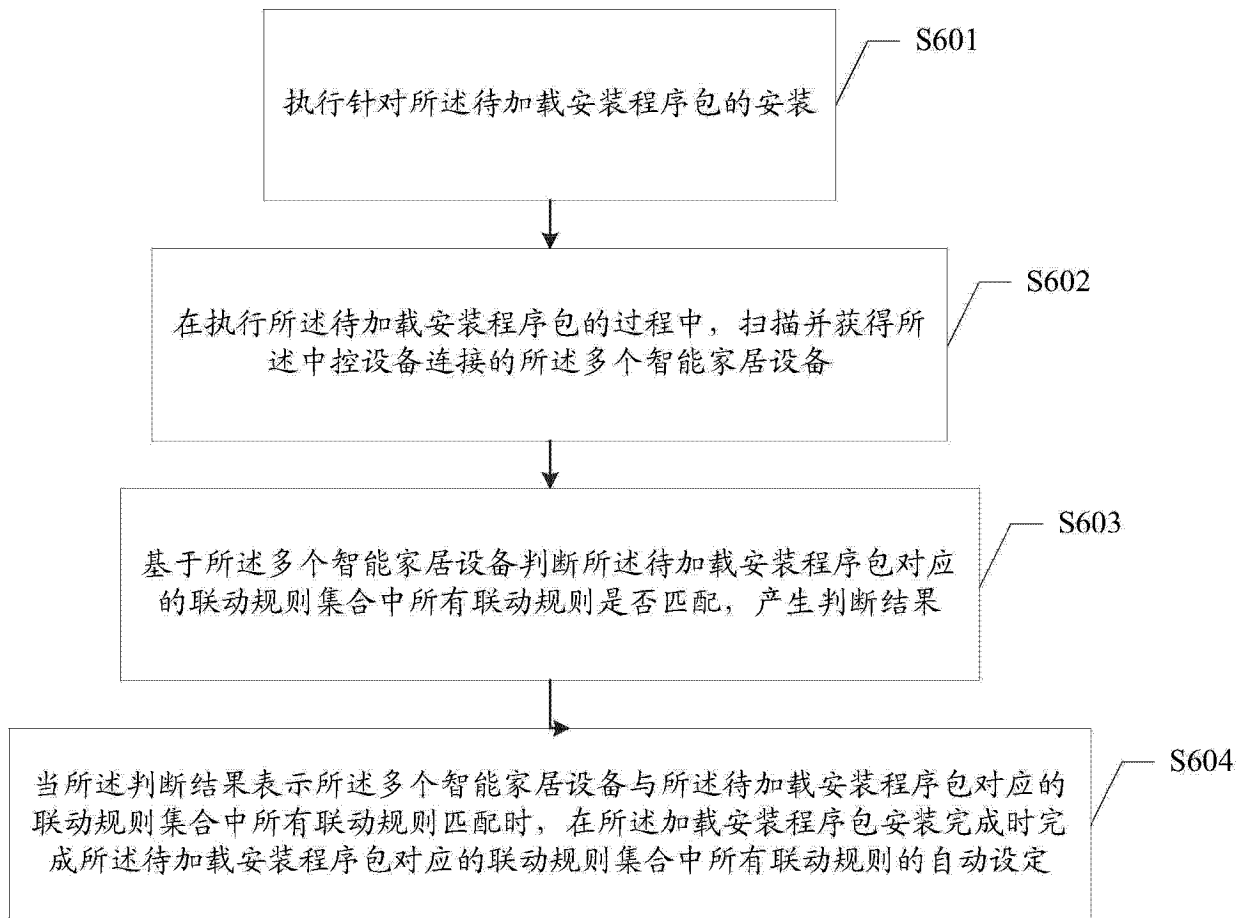


图 5

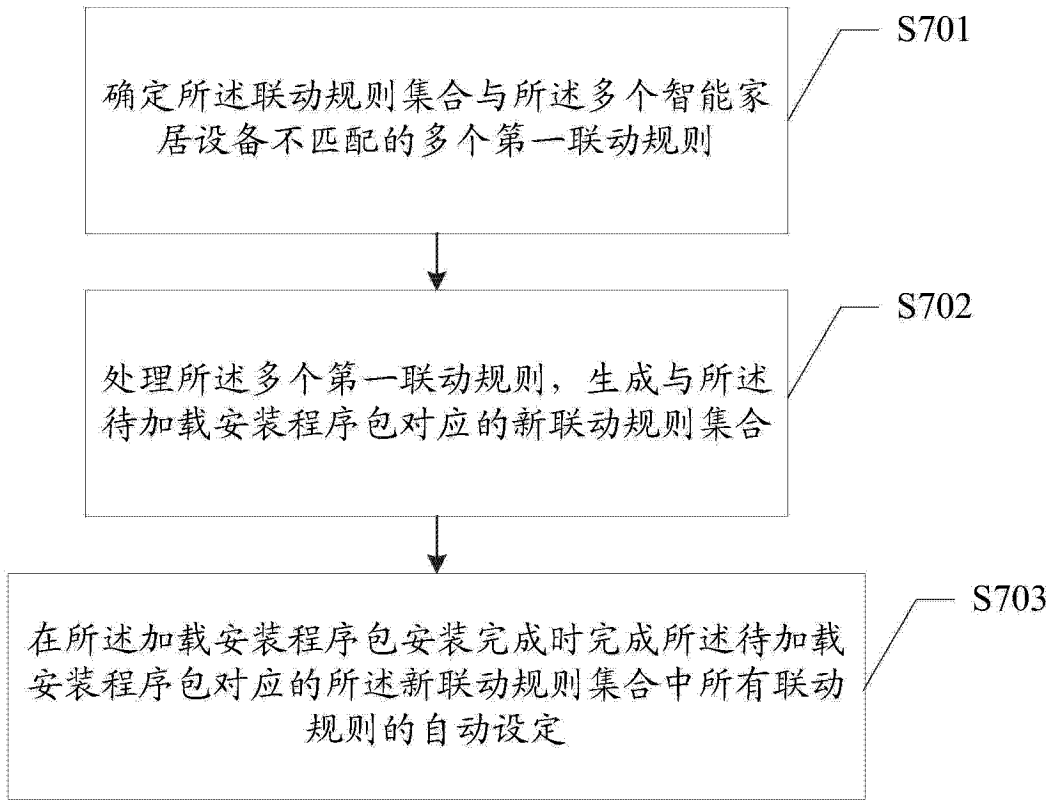


图 6

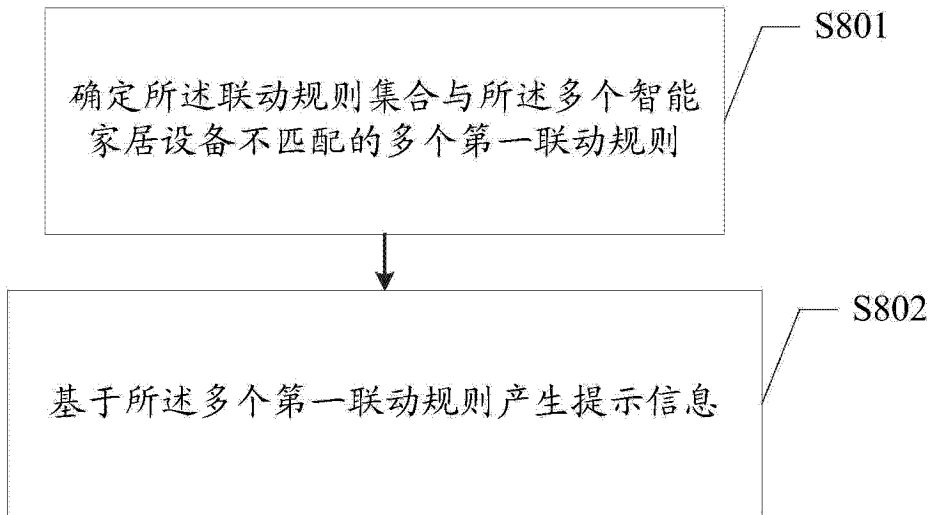


图 7

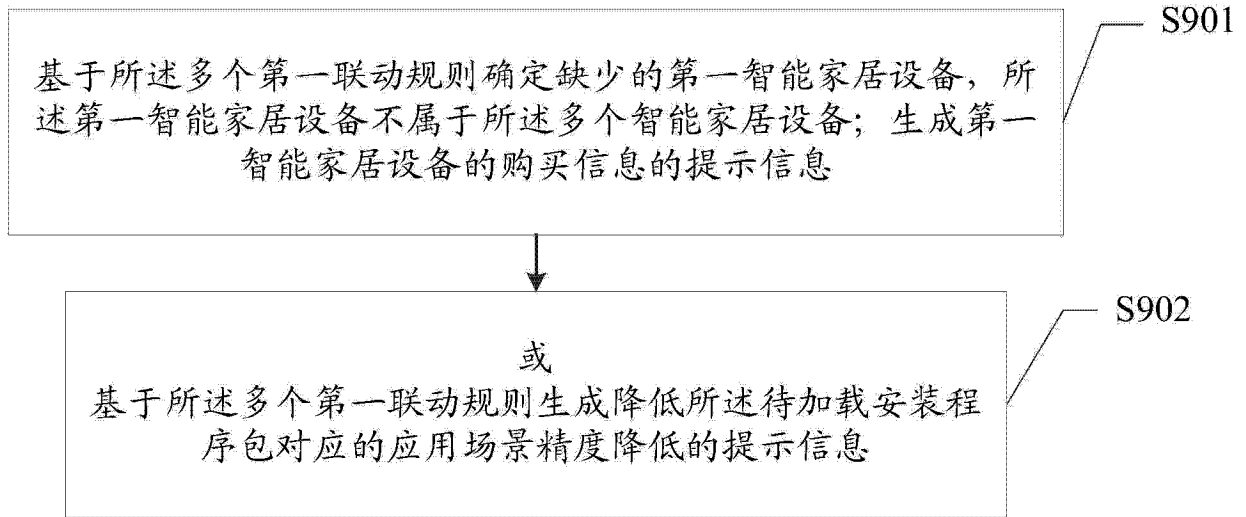


图 8

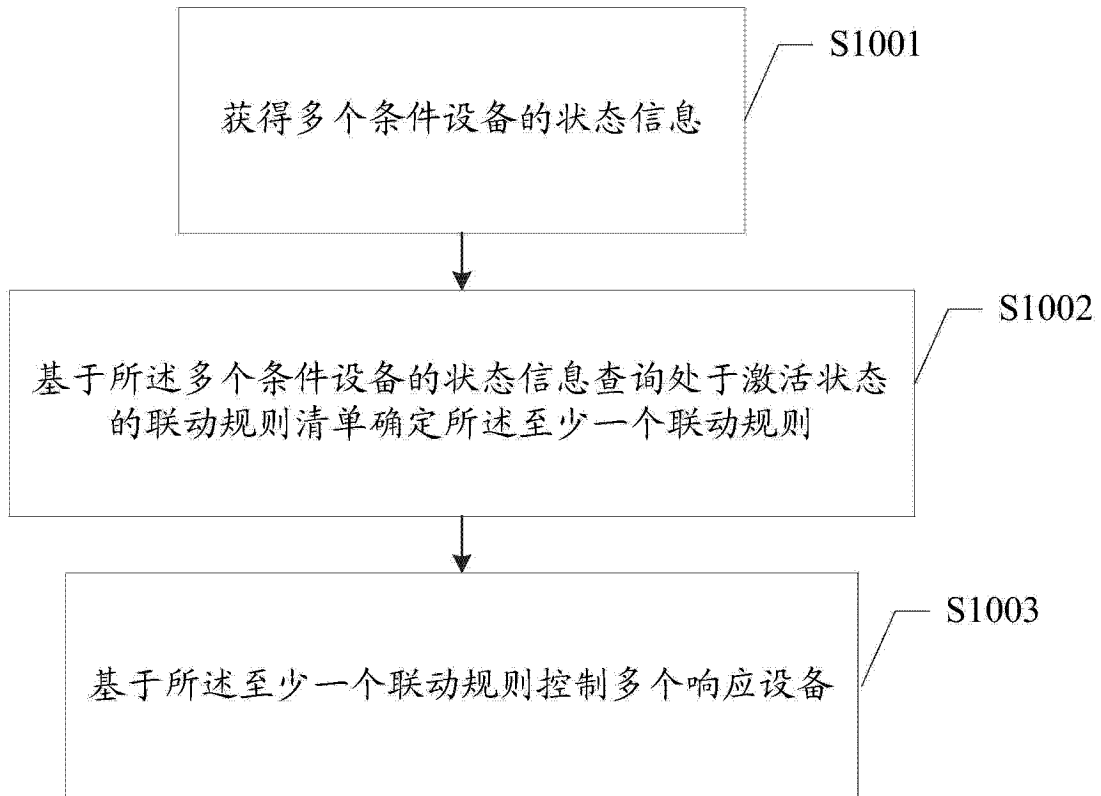


图 9

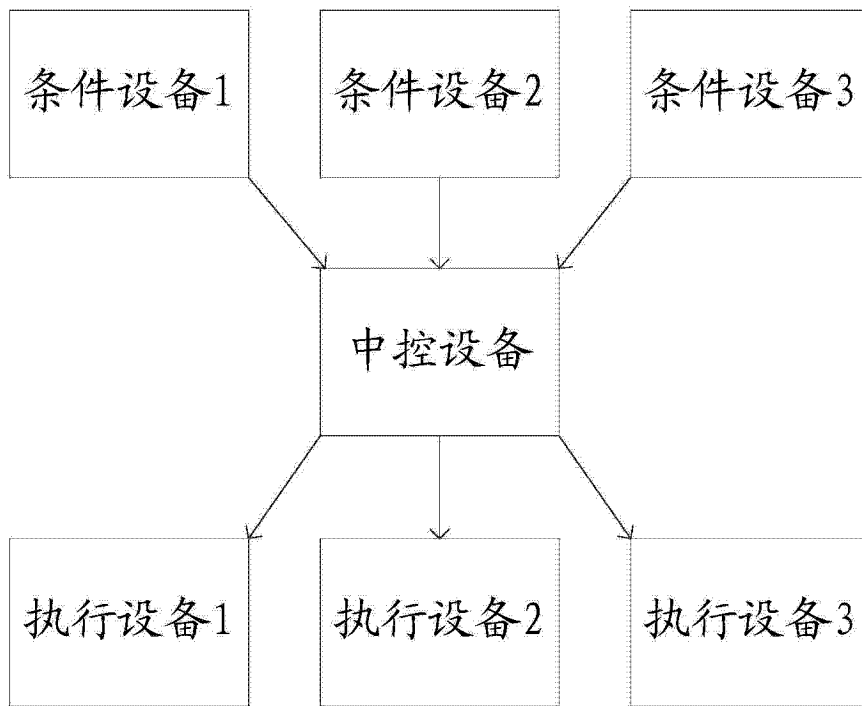


图 10

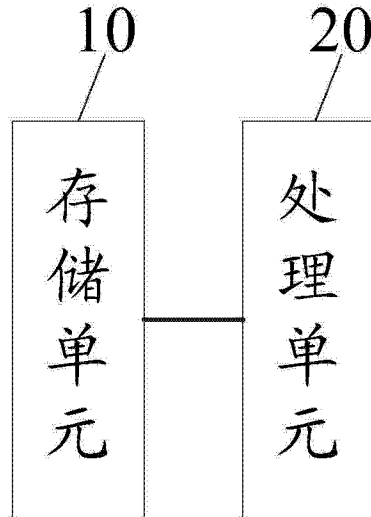


图 11