

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 12 月 22 日 (22.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/201790 A1

- (51) 国际专利分类号:
G05B 19/418 (2006.01) G05B 15/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/088471
- (22) 国际申请日: 2015 年 8 月 30 日 (30.08.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510345434.X 2015 年 6 月 19 日 (19.06.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 李毅 (LI, Yi); 中国广东省深圳市南山区科
技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

- (74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所(普通合
伙) (YOU LINK INTELLECTUAL PROPERTY
LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路 8 号科技财
富中心 A 座 506 室尚志峰, Beijing 100192 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: CONTROL METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM, AND SMART HOME CONTROL CENTER DEVICE AND
TERMINAL

(54) 发明名称: 控制方法、装置及系统、智能家居控制中心设备、终端

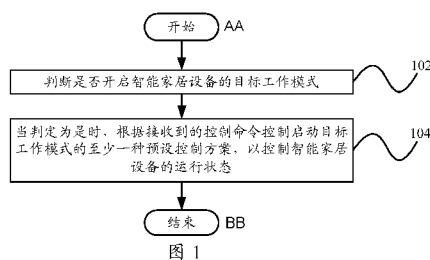


图 1

102 It is determined whether to activate target operating mode of smart home device
104 If it is determined to be activated, then according to received control command, at least
one preset control scheme of target operating mode is activated, so as to control operating
state of smart home device
AA Start
BB End

(57) Abstract: Provided are a control method for a smart home device, a control system for a smart home device, and a smart home control center device; the control method for the smart home device is used for the smart home control center device, and comprises: determining whether to activate the target operating mode of the smart home device (102); if it is determined to be activated, then according to a received control command, activating at least one preset control scheme of said target operating mode, so as to control the operating state of said smart home device (104). In the technical solution, by means of building a highly effective smart-home management system for a residential facility and matters of family scheduling, the security, convenience, comfort, and artistic quality of a smart home are improved, resulting in a residential environment that is environmentally friendly and energy-saving, thereby improving user experience.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/201790 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种智能家居设备的控制方法、一种智能家居设备的控制系统和一种智能家居控制中心设备，该智能家居设备的控制方法用于智能家居控制中心设备，包括：判断是否开启智能家居设备的目标工作模式（102）；当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态（104）。通过该技术方案，可以通过构建高效的住宅设施与家庭日程事务的智能家居管理系统，提升智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性，以实现环保节能的居住环境，从而提升用户体验。

说明书

控制方法、装置及系统、智能家居控制中心设备、终端

技术领域

- 5 本发明涉及通信技术领域，具体而言，涉及一种智能家居设备的控制方法、一种智能家居设备的控制系统、一种智能家居控制中心设备和一种移动终端。

背景技术

- 10 目前，智能家居系统中，设置了多种工作模式，如睡眠、休闲、就餐、迎宾、离家等模式，现有智能家居的各种工作模式，只是简单的对灯光在各种模式下进行调节，其中，在离家模式时，只是简单的把各电源切断，让各种智能家居设备不再工作。然而，这并不能满足用户对智能家居系统的需求。
- 15 因此，如何通过构建高效的住宅设施与家庭日程事务的智能家居管理系统，提升智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性，以实现环保节能的居住环境，从而提升用户体验成为亟待解决的技术问题。

发明内容

- 20 本发明正是基于上述问题，提出了一种新的技术方案，可以通过构建高效的住宅设施与家庭日程事务的智能家居管理系统，提升智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性，以实现环保节能的居住环境，从而提升用户体验。

- 有鉴于此，本发明的第一方面提出了一种智能家居设备的控制方法，
- 25 用于智能家居控制中心设备，包括：判断是否开启智能家居设备的目标工作模式；当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态。

在该技术方案中，智能家居有多种工作模式，如果判定用户开启了智能家居设备的目标工作模式（比如，离家模式），智能家居控制中心设备

(比如,小米盒子、酷派盒子等)根据接收到的控制命令控制启动目标工作模式的至少一种预设控制方案,来控制智能家居设备按照所选的预设控制方案中的运行状态自动运行,如此,根据用户实际需要需要通过预设控制方案实现对智能家居设备运行状态的控制,提升了智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性,实现了环保节能的居住环境,从而提升了用户体验。

在上述技术方案中,优选地,当判定为是时,根据所述控制命令启动所述至少一种预设控制方案,以控制所述智能家居设备的运行状态,具体包括:设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时间;根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中,可以选择目标工作模式的一个或多个预设控制方案控制智能家居设备的运行状态,具体地,当只选择一种预设控制方案时,可以设置其启动起始时间、启动起始时间和循环周期,而当选择多个预设控制方案时,可以设置每个方案的启动起始时间和启动顺序,进而实现对智能家居设备的运行状态的控制,如此,通过方案的多样性,提高了对智能家居设备的运行状态进行控制的可行性,从而提升用户体验。

在上述技术方案中,优选地,在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前,还包括:设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长,其中,所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应;根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态,以生成所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中,首先要生成预设控制方案,具体地,在用户设置记录时间起点和预设记录时长后,智能家居控制中心设备就会根据用户设置的记录时间起点和预设记录时长记录下这段时间内智能家居设备的运行状态,比如智能家居设备在何时开启何时关闭,记录完成后即生成了一种预设控制方案,用户可以根据需要设置多组对应的记录时间起点和预设记录时长,以生成多种预设控制方案,如此,用户可以根据需要灵活的记录下特定时间内智能家居设备的运行状态,以供需要的时候使用,更加智能化,且操作简单方便快捷,提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺

术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案，具体包括：根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中，通过统计智能家居设备根据用户设置的记录时间起点对应运行的累计记录时长，以生成相应的记录结果，其中记录时间起点和累计记录时长可以有多组，当然，相应的记录结果也就可以有多个，然后判断每个累计记录时长是否等于相对应的预设记录时长，如果是，则将其对应的那项记录结果作为一种预设控制方案存储起来，如此，实现了生成至少一种预设控制方案，以供用户根据需要来选择使用，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及所述目标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。

在该技术方案中，用户可以通过移动终端与智能家居控制中心设备的信息交互，实现对智能家居设备的运行状态和/或工作模式进行远程控制，具体地，智能家居控制中心设备获取到智能家居设备按目标工作模式运行的状态信息，并根据运行状态判断各个智能家居设备是否运行异常，在判定存在运行异常时，向移动终端发送异常提醒信息，用户即可以及时获悉各个智能家居设备的异常运行情况，以实时应对意外的发生；智能家

居的目标工作模式包括但不限于：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式，以及智能家居设备的运行状态包括但不限于：智能家居设备的开关
5 闭合状态和运行参数信息，如此，实现智能家居设备在各种工作模式下都可以模拟重现特定场景下的运行状态，更加智能化，而且与现有技术相比，不仅可以控制智能家居设备的开启与关闭，还可以对其各种运行参数
10 进行控制，比如，离家模式时，能够使智能家居设备模拟重现有人在家的运行状态场景，达到迷惑、防盗的目的，特别地，还可以通过采用录音设施预先录制人的声音，以在需要时控制播放，以及还可以在生成预设控制方案时屏蔽一些智能家居设备（比如洗衣机）的运行情况或采用其他设备
15 模拟，以提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

本发明的第二方面提出了一种智能家居设备的控制装置，用于智能家居控制中心设备，包括：第一判断模块，用于判断是否开启智能家居设备
20 的目标工作模式；控制模块，用于当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态。

在该技术方案中，智能家居有多种工作模式，如果判定用户开启了智能家居设备的目标工作模式（比如，离家模式），智能家居控制中心设备
25 （比如，小米盒子、酷派盒子等）根据接收到的控制命令控制启动目标工作模式的至少一种预设控制方案，来控制智能家居设备按照所选的预设控制方案中的运行状态自动运行，如此，根据用户实际需要
通过预设控制方案实现对智能家居设备运行状态的控制，提升了智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，所述控制模块具体包括：第一设置模
30 块，用于设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时间；启动模块，用于根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中，可以选择目标工作模式的一个或多个预设控制方案控制智能家居设备的运行状态，具体地，当只选择一种预设控制方案时，

可以设置其启动起始时间、启动起始时间和循环周期，而当选择多个预设控制方案时，可以设置每个方案的启动起始时间和启动顺序，进而实现对智能家居设备的运行状态的控制，如此，通过方案的多样性，提高了对智能家居设备的运行状态进行控制的可行性，从而提升用户体验。

- 5 在上述技术方案中，优选地，还包括：第二设置模块，用于在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前，设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长，其中，所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应；记录模块，用于根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案。
- 10

- 在该技术方案中，首先要生成预设控制方案，具体地，在用户设置记录时间起点和预设记录时长后，智能家居控制中心设备就会根据用户设置的记录时间起点和预设记录时长记录下这段时间内智能家居设备的运行状态，比如智能家居设备在何时开启何时关闭，记录完成后即生成了一种预设控制方案，用户可以根据需要设置多组对应的记录时间起点和预设记录时长，以生成多种预设控制方案，如此，用户可以根据需要灵活的记录下特定时间内智能家居设备的运行状态，以供需要的时候使用，更加智能化，且操作简单方便快捷，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。
- 15

- 20 在上述技术方案中，优选地，所述记录模块具体包括：统计模块，用于根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；第二判断模块，用于判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；存储模块，用于在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方案。
- 25

 在该技术方案中，通过统计智能家居设备根据用户设置的记录时间起点对应运行的累计记录时长，以生成相应的记录结果，其中记录时间起点和累计记录时长可以有多组，当然，相应的记录结果也就可以有多个，然后判断每个累计记录时长是否等于相对应的预设记录时长，如果是，则将

其对应的那项记录结果作为一种预设控制方案存储起来，如此，实现了生成至少一种预设控制方案，以供用户根据需要来选择使用，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

- 5 在上述技术方案中，优选地，还包括：第一接收模块，用于接收来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；获取模块，用于获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；第三判断模块，用于根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；第一发送模块，用于在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及所述目标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。
- 10

- 在该技术方案中，用户可以通过移动终端与智能家居控制中心设备的信息交互，实现对智能家居设备的运行状态和/或工作模式进行远程控制，具体地，智能家居控制中心设备获取到智能家居设备按目标工作模式运行的状态信息，并根据运行状态判断各个智能家居设备是否运行异常，在判定存在运行异常时，向移动终端发送异常提醒信息，用户即可以及时获悉各个智能家居设备的异常运行情况，以实时应对意外的发生；智能家居的目标工作模式包含但不限于：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式，以及智能家居设备的运行状态包含但不限于：智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息，如此，实现智能家居设备在各种工作模式下都可以模拟重现特定场景下的运行状态，更加智能化，而且与现有技术相比，不仅可以控制智能家居设备的开启与关闭，还可以对其各种运行参数进行控制，比如，离家模式时，能够使智能家居设备模拟重现有人在家的运行状态场景，达到迷惑、防盗的目的，特别地，还可以通过采用录音设施预先录制人的声音，以在需要时控制播放，以及还可以在生成预设控制方案时屏蔽一些智能家居设备（比如洗衣机）的运行情况或采用其他设备模拟，以提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。
- 15
- 20
- 25

本发明第三方面提出了一种智能家居控制中心设备，其特征在于，包括上述中任一项所述的智能家居设备的控制装置，具有和上述任一项所述的智能家居设备的控制装置相同的技术效果，在此不再赘述。

5 本发明第四方面提出了一种智能家居的控制方法，用于移动终端，包括：将接收到的控制命令发送至上技术方案中所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态；以及接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒信息，以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

在该技术方案中，如果用户需要调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态时，可以通过移动终端将控制命令远程发送到智能家居控制中心设备，智能家居控制中心设备即可根据用户的控制命令调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态，同时，如果智能家居设备的运行状态出现异常，智能家居控制中心设备会实时向移动终端发送异常提醒信息，以及时提醒用户做出处理对策，从而避免意外的发生，进一步提高了智能家居的使用安全性。15 本发明第五方面提出了一种智能家居控制装置，用于移动终端，包括：第二发送模块，用于将接收到的控制命令发送至上技术方案中所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态；以及第二接收模块，用于接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒信息，20 以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

在该技术方案中，如果用户需要调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态时，可以通过移动终端将控制命令远程发送到智能家居控制中心设备，智能家居控制中心设备根据用户的控制命令调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态，同时，如果智能家居设备的运行状态出现异常，25 智能家居控制中心设备会实时向移动终端发送异常提醒信息，以及时提醒用户做出处理对策，从而避免意外的发生，进一步提高了智能家居的使用安全性。

本发明第六方面提出了一种移动终端，包括如上技术方案中所述的智能家居设备的控制装置，因此，该移动终端具有上述技术方案中所述的

智能家居设备的控制装置的所有有益效果，这里不再赘述。

本发明第七方面提出了一种智能家居设备的控制系统，包括如上述技术方案中所述的智能家居控制中心设备和如上述技术方案中所述的移动终端，因此，该智能家居设备的控制系统具有上述技术方案中所述的智能家居控制中心设备和如上述技术方案中所述的移动终端的所有有益效果，这里不再赘述。

通过本发明的技术方案，可以通过构建高效的住宅设施与家庭日程事务的智能家居管理系统，提升智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，以实现环保节能的居住环境，从而提升用户体验。

10

附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制方法的流程示意图；

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制装置的框图；

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心设备的框图；

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制方法的流程示意图；

图 5 示出了根据本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制装置的框图；

图 6 示出了根据本发明的一个实施例的移动终端的框图；

图 7 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制系统的框图；

图 8 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心控制记录的流程示意图；

图 9 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心控制播放的流程示意图。

具体实施方式

为了可以更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

- 5 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制方法的流程示意图。

- 10 如图 1 所示，本发明的一个实施例的智能家居设备的控制方法，用于智能家居控制中心设备，包括：步骤 102，判断是否开启智能家居设备的目标工作模式；步骤 104，当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态。

- 15 在该技术方案中，智能家居有多种工作模式，如果判定用户开启了智能家居设备的目标工作模式（比如，离家模式），智能家居控制中心设备（比如，小米盒子、酷派盒子等）根据接收到的控制命令控制启动目标工作模式的至少一种预设控制方案，来控制智能家居设备按照所选的预设控制方案中的运行状态自动运行，如此，根据用户实际需要通过对预设控制方
20 案实现对智能家居设备运行状态的控制，提升了智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

- 在上述技术方案中，优选地，当判定为是时，根据所述控制命令启动所述至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态，具体包括：设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时
25 间；根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中，可以选择目标工作模式的一个或多个预设控制方案控制智能家居设备的运行状态，具体地，当只选择一种预设控制方案时，可以设置其启动起始时间和循环周期，而当选择多个预设控制方案时，可以设置每个方案的启动起始时间和启动顺序，进而实现对智能家居设备的

运行状态的控制，如此，通过方案的多样性，提高了对智能家居设备的运行状态进行控制的可行性，从而提升用户体验。

在上述技术方案中，优选地，在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前，还包括：设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长，其中，所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应；根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中，首先要生成预设控制方案，具体地，在用户设置记录时间起点和预设记录时长后，智能家居控制中心设备就会根据用户设置的记录时间起点和预设记录时长记录下这段时间内智能家居设备的运行状态，比如智能家居设备在何时开启何时关闭，记录完成后即生成了一种预设控制方案，用户可以根据需要设置多组对应的记录时间起点和预设记录时长，以生成多种预设控制方案，如此，用户可以根据需要灵活的记录下特定时间内智能家居设备的运行状态，以供需要的时候使用，更加智能化，且操作简单方便快捷，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案，具体包括：根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中，通过统计智能家居设备根据用户设置的记录时间起点对应运行的累计记录时长，以生成相应的记录结果，其中记录时间起点和累计记录时长可以有多组，当然，相应的记录结果也就可以有多个，然后判断每个累计记录时长是否等于相对应的预设记录时长，如果是，则将其对应的那项记录结果作为一种预设控制方案存储起来，如此，实现了生

成至少一种预设控制方案，以供用户根据需要来选择使用，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及所述目标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。

在该技术方案中，用户可以通过移动终端与智能家居控制中心设备的信息交互，实现对智能家居设备的运行状态和/或工作模式进行远程控制，具体地，智能家居控制中心设备获取到智能家居设备按目标工作模式运行的状态信息，并根据运行状态判断各个智能家居设备是否运行异常，在判定存在运行异常时，向移动终端发送异常提醒信息，用户即可以及时获悉各个智能家居设备的异常运行情况，以实时应对意外的发生；智能家居的目标工作模式包含但不限于：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式，以及智能家居设备的运行状态包含但不限于：智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息，如此，实现智能家居设备在各种工作模式下都可以模拟重现特定场景下的运行状态，更加智能化，而且与现有技术相比，不仅可以控制智能家居设备的开启与关闭，还可以对其各种运行参数进行控制，比如，离家模式时，能够使智能家居设备模拟重现有人在家的运行状态场景，达到迷惑、防盗的目的，特别地，还可以通过采用录音设施预先录制人的声音，以在需要时控制播放，以及还可以在生成预设控制方案时屏蔽一些智能家居设备（比如洗衣机）的运行情况或采用其他设备模拟，以提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制系统的框图。

如图 2 所示, 本发明的一个实施例的智能家居设备的控制装置 200, 用于智能家居控制中心设备, 包括: 第一判断模块 202, 用于判断是否开启智能家居设备的目标工作模式; 控制模块 204, 用于当判定为是时, 根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案, 以控制所述智能家居设备的运行状态。

在该技术方案中, 智能家居有多种工作模式, 如果判定用户开启了智能家居设备的目标工作模式(比如, 离家模式), 智能家居控制中心设备(比如, 小米盒子、酷派盒子等)根据接收到的控制命令控制启动目标工作模式的至少一种预设控制方案, 来控制智能家居设备按照所选的预设控制方案中的运行状态自动运行, 如此, 根据用户实际需要需要通过预设控制方案实现对智能家居设备运行状态的控制, 提升了智能家居的安全性、便利性、舒适性、艺术性, 实现了环保节能的居住环境, 从而提升了用户体验。

在上述技术方案中, 优选地, 所述控制模块 204 具体包括: 第一设置模块 2042, 用于设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时间; 启动模块 2044, 用于根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中, 可以选择目标工作模式的一个或多个预设控制方案控制智能家居设备的运行状态, 具体地, 当只选择一种预设控制方案时, 可以设置其启动起始时间和循环周期, 而当选择多个预设控制方案时, 可以设置每个方案的启动起始时间和启动顺序, 进而实现对智能家居设备的运行状态的控制, 如此, 通过方案的多样性, 提高了对智能家居设备的运行状态进行控制的可行性, 从而提升用户体验。

在上述技术方案中, 优选地, 还包括: 第二设置模块 206, 用于在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前, 设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长, 其中, 所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应; 记录模块 208, 用于根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态, 以生成所述至少一种预设控制方案。

在该技术方案中, 首先要生成预设控制方案, 具体地, 在用户设置记

录时间起点和预设记录时长后，智能家居控制中心设备就会根据用户设置的记录时间起点和预设记录时长记录下这段时间内智能家居设备的运行状态，比如智能家居设备在何时开启何时关闭，记录完成后即生成了一种预设控制方案，用户可以根据需要设置多组对应的记录时间起点和预设记录
5 时长，以生成多种预设控制方案，如此，用户可以根据需要灵活的记录下特定时间内智能家居设备的运行状态，以供需要的时候使用，更加智能化，且操作简单方便快捷，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，所述记录模块 208 具体包括：统计模块
10 2082，用于根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；第二判断模块 2084，用于判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；存储模块 2086，用于在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方
15 案。

在该技术方案中，通过统计智能家居设备根据用户设置的记录时间起点对应运行的累计记录时长，以生成相应的记录结果，其中记录时间起点和累计记录时长可以有多组，当然，相应的记录结果也就可以有多个，然后判断每个累计记录时长是否等于相对应的预设记录时长，如果是，则将其对应的那项记录结果作为一种预设控制方案存储起来，如此，实现了生
20 成至少一种预设控制方案，以供用户根据需要来选择使用，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了环保节能的居住环境，从而提升了用户体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第一接收模块 210，用于接收
25 来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；获取模块 212，用于获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；第三判断模块 214，用于根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；第一发送模块 216，用于在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及所述目

标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。

在该技术方案中，用户可以通过移动终端与智能家居控制中心设备的信息交互，实现对智能家居设备的运行状态和/或工作模式进行远程控制，具体地，智能家居控制中心设备获取到智能家居设备按目标工作模式运行的状态信息，并根据运行状态判断各个智能家居设备是否运行异常，在判定存在运行异常时，向移动终端发送异常提醒信息，用户即可以及时获悉各个智能家居设备的异常运行情况，以实时应对意外的发生；智能家居的目标工作模式包含但不限于：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式，以及智能家居设备的运行状态包含但不限于：智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息，如此，实现智能家居设备在各种工作模式下都可以模拟重现特定场景下的运行状态，更加智能化，而且与现有技术相比，不仅可以控制智能家居设备的开启与关闭，还可以对其各种运行参数进行控制，比如，离家模式时，能够使智能家居设备模拟重现有人在家的运行状态场景，达到迷惑、防盗的目的，特别地，还可以通过采用录音设施预先录制人的声音，以在需要时控制播放，以及还可以在生成预设控制方案时屏蔽一些智能家居设备（比如洗衣机）的运行情况或采用其他设备模拟，以提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了节能环保的居住环境，从而提升了用户体验。

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心设备的框图。

如图 3 所示，本发明的一个实施例的智能家居控制中心设备 300，包括上述中任一项所述的智能家居设备的控制装置 200，具有和上述任一项所述的智能家居设备的控制装置 200 相同的技术效果，在此不再赘述。

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制方法的流程示意图。

如图 4 所示，本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制方法，用于移动终端，包括：步骤 402，将接收到的控制命令发送至上述技术方案

中所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态；步骤 404，接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒信息，以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

- 5 在该技术方案中，如果用户需要调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态时，可以通过移动终端将控制命令远程发送到智能家居控制中心设备，智能家居控制中心设备根据用户的控制命令调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态，同时，如果智能家居设备的运行状态出现异常，智能家居控制中心设备会实时向移动终端发送异常提醒信息，以及时提醒
- 10 用户做出处理对策，从而避免意外的发生，进一步提高了智能家居的使用安全性。

图 5 示出了根据本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制装置的框图。

- 如图 5 所示，本发明的另一个实施例的智能家居设备的控制装置
- 15 500，用于移动终端，包括：第二发送模块 502，用于将接收到的控制命令发送至如上述技术方案中所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态；以及第二接收模块 504，用于接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒信息，以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

- 20 在该技术方案中，如果用户需要调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态时，可以通过移动终端将控制命令远程发送到智能家居控制中心设备，智能家居控制中心设备根据用户的控制命令调控智能家居设备的工作模式和/或运行状态，同时，如果智能家居设备的运行状态出现异常，智能家居控制中心设备会实时向移动终端发送异常提醒信息，以及时提醒
- 25 用户做出处理对策，从而避免意外的发生，进一步提高了智能家居的使用安全性。

图 6 示出了根据本发明的一个实施例的移动终端的框图。

如图 6 所示，本发明的一个实施例的移动终端 600，包括如上述技术方案中所述的智能家居设备的控制装置 500，因此，该移动终端 600 具有

上述技术方案中所述的智能家居设备的控制装置 500 的所有有益效果，这里不再赘述。

图 7 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居设备的控制系统的框图。

5 如图 7 所示，本发明的一个实施例的智能家居设备的控制系统 700，包括如上述技术方案中所述的智能家居控制中心设备 300 和如上述技术方案中所述的移动终端 600，因此，该智能家居设备的控制系统 700 具有上述技术方案中所述的智能家居控制中心设备 300 和如上述技术方案中所述的移动终端 600 的所有有益效果，这里不再赘述。

10 下面结合图 8 和图 9 以及本方案的具体实施例详细说明本技术方案：

图 8 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心控制记录的流程示意图。

图 9 示出了根据本发明的一个实施例的智能家居控制中心控制播放的流程示意图。

15 本实施例以离家模式为例，根据用户设置的周期通过智能家居控制中心设备记录联接到该智能家居控制中心设备的每个智能家居设备的工作情况（运行状态），当把这些工作情况记录下来后，用户可以根据需要“重播”这些设备的工作情况。

具体地，当用户要因为各种原因有相当长的一段间不在家中时，可以让
20 智能家居设备按照上述记录模拟重现记录下的运行状态，以进行正常工作。
具体步骤如下：

1、智能家居控制中心设备开始记录用户所设置时间段的各个智能电器（即智能家居设备）的工作情况，记录完成后，可以作为一种方案存储起来，这样可以存储多个方案。

25 2、当家庭成员离开家庭后，设置智能家居“离家”的工作情景，即离家模式（即目标工作模式）。

3、设置开始“播放”时间（也可以通过移动终端控制智能家居控制中心设备远程启动）与“播放”方案。

本方案具体包括：“记录”和“播放”两个过程，以下具体说明：

本方案的智能家居“记录”流程如图 8 所示，包括：

步骤 802，用户设置智能家居控制中心设备开始的记录时间起点和预设记录时长。

步骤 804，智能家居控制中心设备根据用户设置的记录时间起点和预设记录时长记录下这段时间内智能家居设备的工作状态。具体地，通过统计与智能家居设备根据用户设置的记录时间起点对应运行的累计记录时长，以生成相应的记录结果，其中记录时间起点和累计记录时长可以有多个，当然，相应的记录结果也就可以有多个。

步骤 806，判断每个累计记录时长是否等于相对应的预设记录时长，如果是，进入步骤 808，否则，继续记录。

步骤 808，如果是，则将其对应的那项记录结果作为一种预设控制方案存储起来。

如此，实现了生成至少一种预设控制方案，以供用户根据实际需要来选择使用，提升了智能家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，实现了节能环保的居住环境，从而提升了用户体验。

具体地，比如：一个家庭星期一早上 9:00 出门，晚上 19:20 回家，开启各个智能家居设备，比如打开客厅灯，然后打开厨房灯，打开电视、打开空气加湿器、WIFI、电脑，20:00 打开餐桌灯，22:30 打开卧室灯，22:50 全部熄灯；

星期二……；

星期三……；

星期四……；

……；

星期五早上 9:00 出门，晚上 20:20 回家，打开电视、打开空气加湿器、WIFI、电脑，22:40 打开卧室灯，22:55 全部熄灯。

……；

星期六早上 10:00 打开电视，10:30 关闭电视，晚上 19:00 回家，打开空气加湿器、打开电视、WIFI、电脑、家庭影院，22:30 打开卧室灯，22:50 全部熄灯；

星期天早上 10: 00 出门, 晚上 19: 00 回家, 打开电视、WIFI、电脑、家庭影院, 22: 00 打开卧室灯, 22: 20 全部熄灯;

如此, 智能家居控制中心设备自动完成记录联接到该智能家居控制中心设备的每个智能家居设备的运行状态, 并可以设置随机的采样几个周的情况
5 进行记录 (作为几个方案, 即多个预设控制方案), 当家庭成员因为种种原因要离开家一段时间时, 可以根据时间长短选择播放这些记录的方案 (即预设控制方案), 比如, 外出时间为三天, 为周六至周一, 那么则可以设置启动起始时间为外出第一天的 10: 00, 循环周期为 1 次, 即在接下来的三天时间智能家居控制中心设备控制智能家居设备按照此前记录下的三天内的运行状态
10 进行重现模拟运作, 并在第三天 22: 50 结束, 以及若过程中智能家居控制中心设备监控到某个智能家居设备运行异常, 则可以通过向移动终端反馈信息, 由移动终端控制该智能家居设备停止运行, 或者, 在需要延长外出时间的情况下, 由移动终端远程通过智能家居控制中心设备控制智能家居设备运行。

15 本方案的智能家居“播放”流程如图 9 所示, 包括:

步骤 902, 由用户启用离家模式 (即目标工作模式)。

步骤 904, 然后判断是否要启动相应的预设控制方案, 如果是, 进入步骤 906, 否则进入步骤 908。

步骤 906, 此时由用户选择相应的预设控制方案来控制智能家居设备按照
20 照所选的预设方案中的运行状态自动运行, 当然也可以由系统根据需要随机选择预设控制方案。

步骤 908, 此时, 切断所有电源, 即采用普通的离家模式。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案, 可以构建高效的住宅设施与家庭日程事务的智能家居管理系统, 提升智能家居安全性、便利性、舒
25 适性、艺术性, 以实现环保节能的居住环境, 从而提升用户体验。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已, 并不用于限制本发明, 对于本领域的技术人员来说, 本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种智能家居设备的控制方法，用于智能家居控制中心设备，其特征在于，包括：

5 判断是否开启智能家居设备的目标工作模式；

 当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态。

2. 根据权利要求 1 所述的智能家居设备的控制方法，其特征在于，当判定为是时，根据所述控制命令启动所述至少一种预设控制方案，以控制
10 所述智能家居设备的运行状态，具体包括：

 设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时间；

 根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

3. 根据权利要求 1 所述的智能家居设备的控制方法，其特征在于，
15 在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前，还包括：

 设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长，其中，所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应；

 根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案。

20 4. 根据权利要求 3 所述的智能家居设备的控制方法，其特征在于，根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控制方案，具体包括：

 根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；

25 判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；

 在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方案。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的智能家居设备的控制方法，

其特征在于，还包括：

接收来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；

获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；

5 根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；

在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及所述目标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；

10 所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。

6. 一种智能家居设备的控制装置，用于智能家居控制中心设备，其特征在于，包括：

第一判断模块，用于判断是否开启智能家居设备的目标工作模式；

15 控制模块，用于当判定为是时，根据接收到的控制命令控制启动所述目标工作模式的至少一种预设控制方案，以控制所述智能家居设备的运行状态。

7. 根据权利要求 6 所述的智能家居设备的控制装置，其特征在于，所述控制模块具体包括：

20 第一设置模块，用于设置所述至少一种预设控制方案中每种预设控制方案的启动起始时间；

启动模块，用于根据所述启动起始时间启动所述至少一种预设控制方案。

8. 根据权利要求 6 所述的智能家居设备的控制装置，其特征在于，还包括：

25 第二设置模块，用于在判断是否开启所述智能家居设备的所述目标工作模式之前，设置至少一个记录时间起点和至少一个预设记录时长，其中，所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长一一对应；

记录模块，用于根据所述至少一个记录时间起点和所述至少一个预设记录时长记录所述智能家居设备的运行状态，以生成所述至少一种预设控

制方案。

9. 根据权利要求 8 所述的智能家居设备的控制装置，其特征在于，所述记录模块具体包括：

统计模块，用于根据所述至少一个记录时间起点统计记录所述智能家居设备的运行状态的至少一个累计记录时长，以生成至少一项记录结果；

第二判断模块，用于判断所述至少一个累计记录时长是否等于所述至少一个预设记录时长；

存储模块，用于在判断结果为是时，存储所述至少一项记录结果，并将所述至少一项记录结果作为所述至少一种预设控制方案。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的智能家居设备的控制装置，其特征在于，还包括：

第一接收模块，用于接收来自移动终端的控制命令，以对所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态进行远程控制；

获取模块，用于获取所述智能家居设备按所述目标工作模式运行的状态信息；

第三判断模块，用于根据所述状态信息判断所述智能家居设备是否运行异常；

第一发送模块，用于在判定所述智能家居设备运行异常时，向移动终端发送异常提醒消息；以及

所述目标工作模式包括：睡眠模式、休闲模式、就餐模式和离家模式；

所述智能家居设备的运行状态包括：所述智能家居设备的开关闭合状态和运行参数信息。

11. 一种智能家居控制中心设备，其特征在于，包括如权利要求 6 至 10 中任一项所述的智能家居设备的控制系统。

12. 一种智能家居设备的控制方法，用于移动终端，其特征在于，包括：

将接收到的控制命令发送至如权利要求 11 所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家

居设备的工作模式和/或运行状态；以及

接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒信息，以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

13. 一种智能家居设备的控制装置，用于移动终端，其特征在于，包
5 括：

第二发送模块，用于将接收到的控制命令发送至如权利要求 11 所述的智能家居控制中心设备，以使所述智能家居控制中心设备根据所述控制命令控制所述智能家居设备的工作模式和/或运行状态；以及

第二接收模块，用于接收来自所述智能家居控制中心设备的异常提醒
10 信息，以提醒用户所述智能家居设备运行异常。

14. 一种移动终端，其特征在于，包括如权利要求 13 所述的智能家居设备的控制装置。

15. 一种智能家居设备的控制系统，其特征在于，包括如权利要求 11 所述的智能家居控制中心设备和如权利要求 14 所述的移动终端。

说明书附图

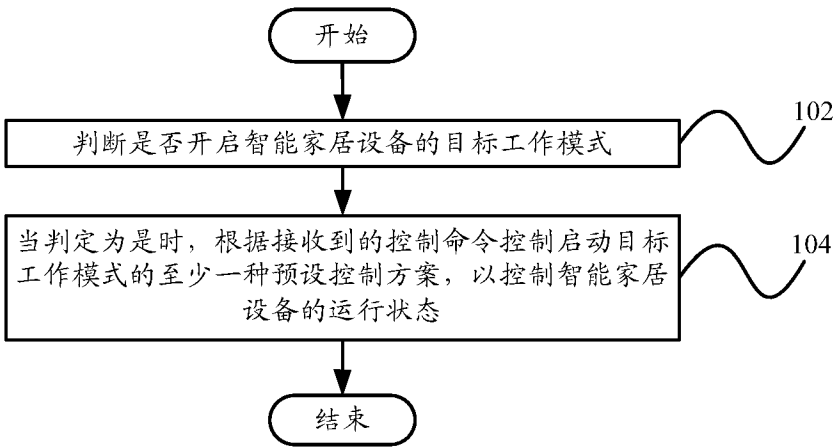


图 1

5

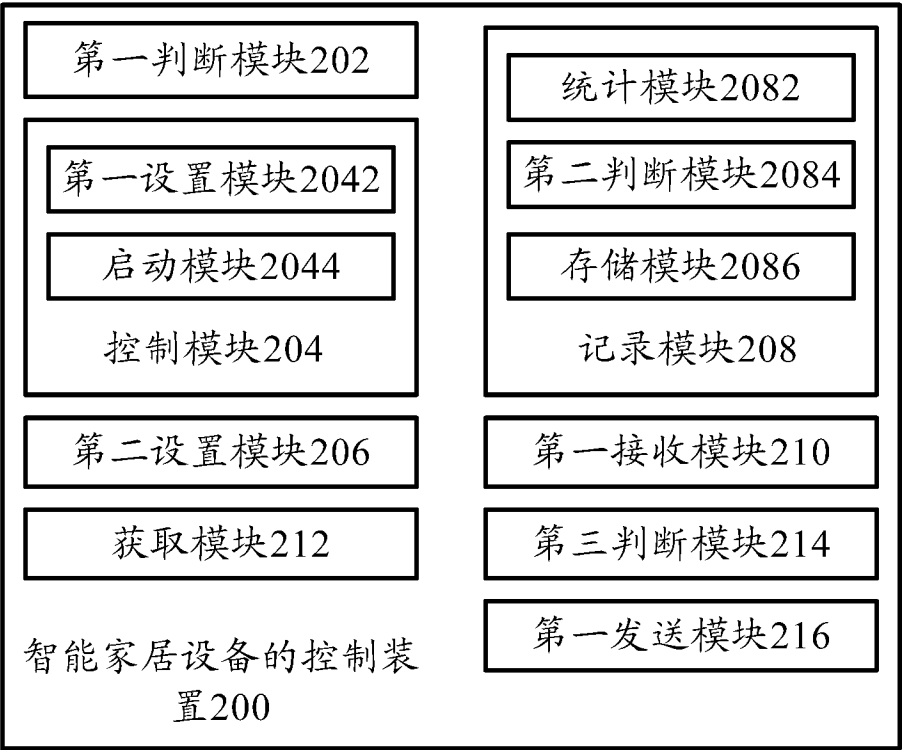


图 2

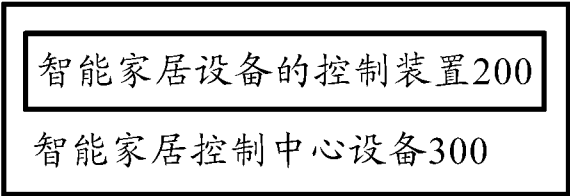


图 3

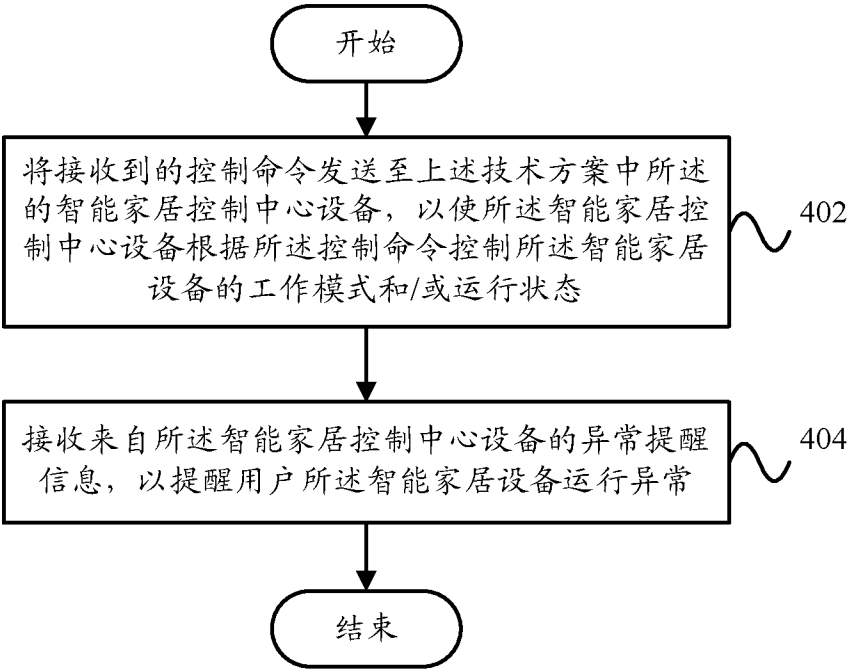


图 4

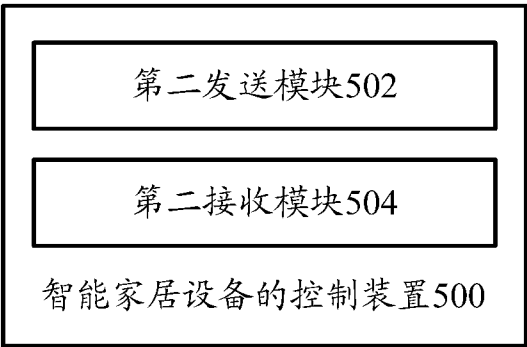


图 5

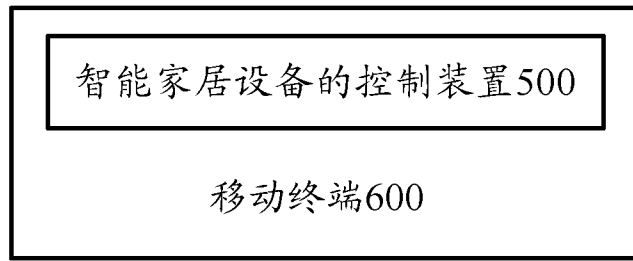


图 6



图 7

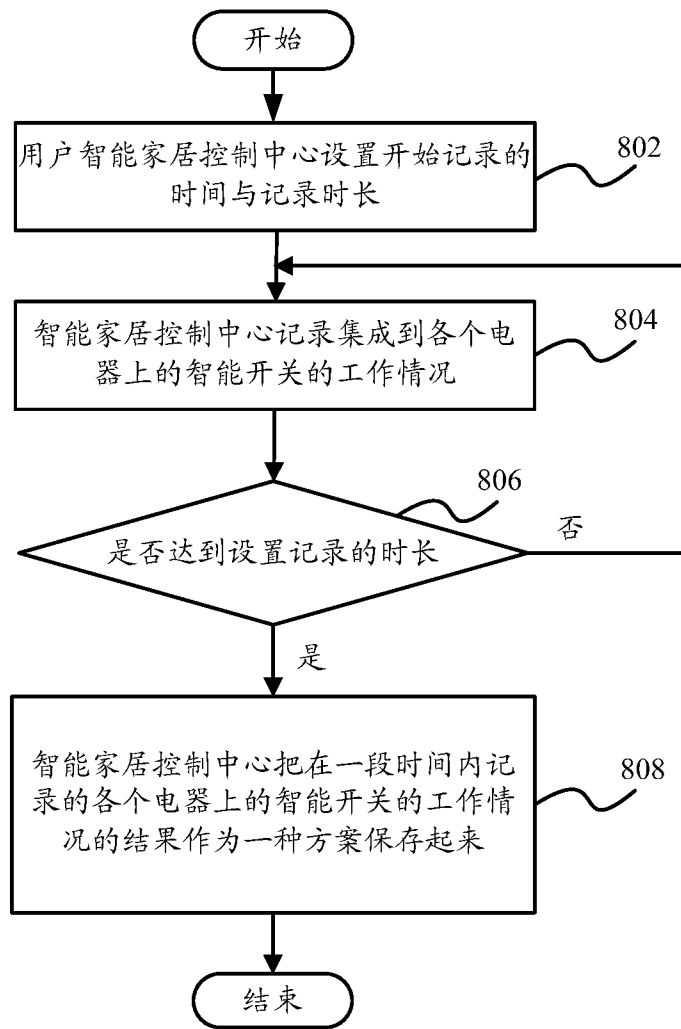


图 8

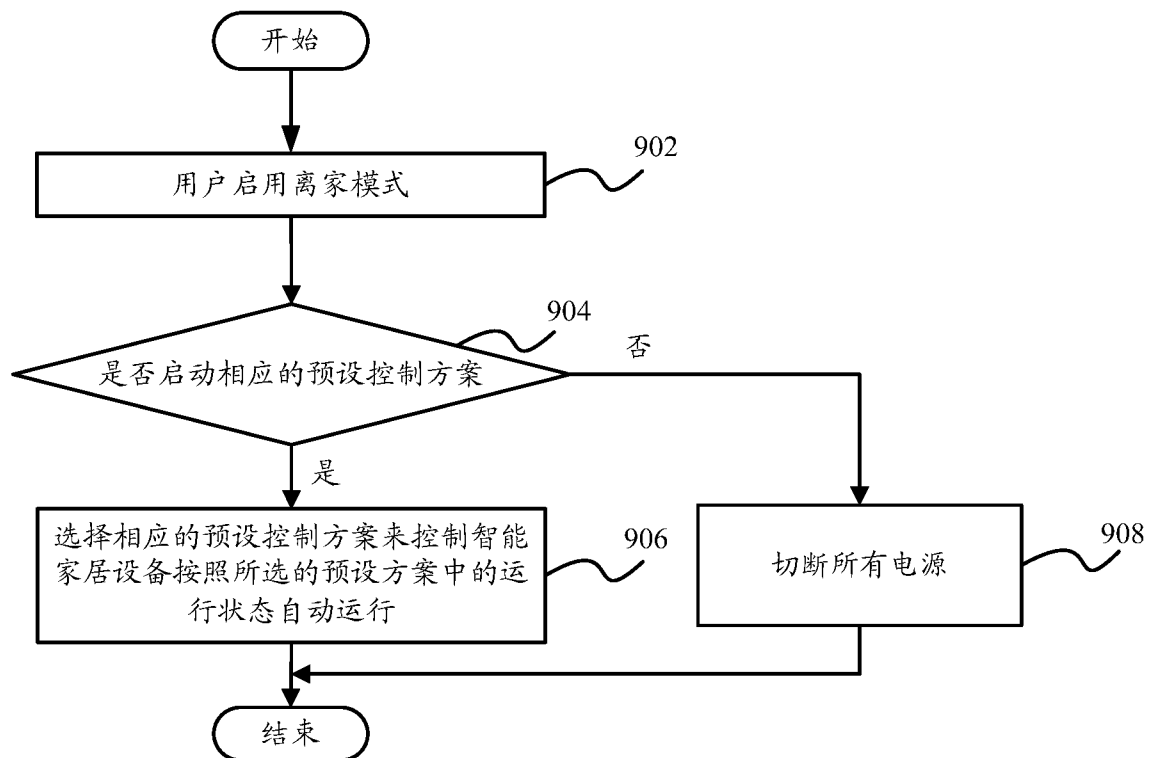


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/088471

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G05B 19/418 (2006.01) i; G05B 15/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G05B 15; G05B 19; G08C 17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN, CJFD, CNKI: pre-set, starting, cycle, reconstruction, accumulated, duration, household appliance, operation, save, smart home, smart furniture, home automation, hose hold control, scene?, mode?, module, establish+, construct+, build+, generat+, switch, duplicat+, repeat+, time, state, status, parameter?, record+, stor+, memor+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104133427 A (YU, Qingguang et al.), 05 November 2014 (05.11.2014), description, paragraphs [0021]-[0032], and figures 1-3	1-3, 6-8
Y	CN 104133427 A (YU, Qingguang et al.), 05 November 2014 (05.11.2014), description, paragraphs [0021]-[0032], and figures 1-3	5, 10-15
Y	CN 103970105 A (SHENZHEN WEIWANG TECHNOLOGY CO., LTD.), 06 August 2014 (06.08.2014), description, paragraphs [0003]-[0035], and figures 1-5	5, 10-15
A	CN 103869761 A (HAIER GROUP CORPORATION et al.), 18 June 2014 (18.06.2014), the whole document	1-15
A	WO 2015041424 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 26 March 2015 (26.03.2015), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
18 March 2016 (18.03.2016)

Date of mailing of the international search report
24 March 2016 (24.03.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
LIU, Nan
Telephone No.: (86-10), **010-62085796**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/088471

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104133427 A	05 November 2014	None	
CN 103970105 A	06 August 2014	None	
CN 103869761 A	06 August 2014	None	
WO 2015041424 A1	26 March 2015	KR 20150033513 A	01 April 2015
		US 2015087278 A1	26 March 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/088471

A. 主题的分类

G05B 19/418(2006.01)i; G05B 15/02(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G05B 15; G05B 19; G08C 17

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, VEN, CJFD, CNKI, 智能家居, 模式, 场景, 生成, 建立, 预设, 切换, 启动, 循环, 再现, 重复, 时刻, 时间, 累计, 时长, 家电, 运行, 状态, 参数, 记录, 存储, 保存, smart home, smart furniture, home automation, hose hold control, scene?, mode?, module, establish+, construct+, buil+, generat+, switch, duplicat+, repeat+, time, state, status, parameter?, record+, stor+, memor+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 104133427 A (于庆广等) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书[0021]-[0032]段、图1-3	1-3, 6-8
Y	CN 104133427 A (于庆广等) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书[0021]-[0032]段、图1-3	5, 10-15
Y	CN 103970105 A (深圳市微网科技有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书[0003]-[0035]段、图1-5	5, 10-15
A	CN 103869761 A (海尔集团公司等) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 全文	1-15
A	WO 2015041424 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2015年 3月 26日 (2015 - 03 - 26) 全文	1-15

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 3月 18日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

刘楠

电话号码 (86-10)010-62085796

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/088471

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104133427	A	2014年 11月 5日	无			
CN	103970105	A	2014年 8月 6日	无			
CN	103869761	A	2014年 8月 6日	无			
WO	2015041424	A1	2015年 3月 26日	KR	20150033513	A	2015年 4月 1日
				US	2015087278	A1	2015年 3月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)