

(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/162064 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01) *G06F 17/00* (2006.01)
G06F 21/31 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/076425
- (22) 国际申请日: 2017 年 3 月 13 日 (13.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610170249.6 2016 年 3 月 23 日 (23.03.2016) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 陈辰 (CHEN, Chen); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 张海涛 (ZHANG, Haitao); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY

AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: EQUIPMENT CONTROL METHOD, USER EQUIPMENT, SERVER, INTERNET OF THINGS EQUIPMENT AND SYSTEM

(54) 发明名称: 设备控制方法、用户设备、服务器、物联网设备和系统

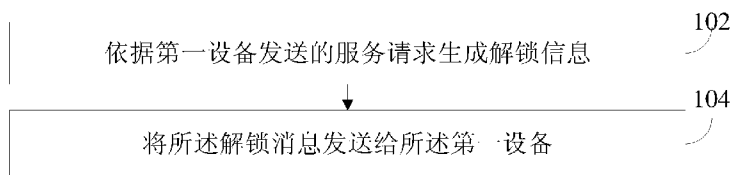


图 1

102 GENERATE ACCORDING TO A SERVICE REQUEST TRANSMITTED BY FIRST EQUIPMENT
104 TRANSMIT TO THE FIRST EQUIPMENT THE UNLOCKING MESSAGE

(57) Abstract: The embodiments of the application provide an equipment control method, user equipment, a server, Internet of things (IoT) equipment, and an IoT system. The method comprises: generating according to a service request transmitted by first equipment an unlocking message, wherein the unlocking message is used to unlock a target equipment; and transmitting to the first target equipment the unlocking message. The embodiments of the invention are implemented based on a server controlling IoT equipment, and subsequently, enable a user to automatically control the IoT equipment by means of the server, thereby preventing a problem of high costs for manufacturing equipment resulting from adding a special device, and reducing the costs of manufacturing the equipment. A user can obtain an unlocking message of the equipment by sending to the server the service request and then unlock the equipment for the user to use the equipment, thereby preventing the equipment from being idle and resulting in a resource wastage problem, and increasing an utilization value of the equipment.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/162064 A1

本申请实施例提供了一种设备控制方法、用户设备、服务器、物联网设备和系统，该方法包括：依据第一设备发送的服务请求生成解锁信息，其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁；将所述解锁信息发送给所述第一设备。本申请实施例基于服务器对物联网设备的控制，使得用户可以通过服务器来自动控制物联网设备，从而避免由于增加特殊装置而导致设备制造成本高的问题，即降低了设备的制造成本；并且用户通过向服务器发送服务请求可以获取设备的解锁信息，对设备进行解锁方便用户使用设备，从而避免设备闲置而造成资源浪费的问题，提高设备的使用价值。

设备控制方法、用户设备、服务器、物联网设备和系统

本申请要求 2016 年 03 月 23 日递交的申请号为 201610170249.6、发明名称为“设备控制方法、用户设备、服务器、物联网设备和系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及物联网技术领域，特别是涉及一种设备控制方法、一种服务器、一种用户设备、一种物联网设备和一种设备控制系统。

10 背景技术

随着科学技术化的发展，诸如自动售货机等设备取代人工，节省人力。其中，商务自动化的设备可以根据顾客所选择的服务自动收费，并为顾客提供相应的服务。

目前，绝大部分的商务自动化的设备（又称收费服务的设备）需要进行特殊定制，增加特殊装置如增加投币装置、声波或扫描支付装置等，从而可以自动收费，但是增加了制造成本。以传统的自动售卖机为例，若该自动售卖机增加了投币装置，则在用户投币后，该设备就可以使用，如出售用户所选择的商品。但是，增加投币装置的商务自动化的设备仅支持指定的货币支付，需要用户自备零钱，使用不方便。

显然，现有的商务自动化的设备存在使用不方便的问题。

20 发明内容

本申请实施例所要解决的技术问题是提供一种控制设备的方法,以解决设备使用不方便的问题。

相应的，本申请实施例还提供一种服务器、一种用户设备、一种物联网设备以及一种设备控制系统，用以保证上述方法的实现及应用。

为了解决上述问题，本申请实施例公开了一种设备控制方法,包括：依据第一设备发送的服务请求生成解锁信息，其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁；将所述解锁信息发送给所述第一设备。

本申请实施例还公开了一种设备控制方法，包括：将服务请求发送给服务器，其中，所述服务请求携带有标识信息；接收所述服务器反馈的解锁信息，所述解锁信息用于对

处于锁定状态的目标设备进行解锁。

本申请实施例还公开了一种设备控制方法，包括：依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求，其中，所述解锁信息是服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的；将所述解锁请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令；
5 接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

本申请实施例还公开了一种设备控制方法，包括：依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求；将所述管理请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息，所述授权操作信息用于反馈给请求使用所述目标设备的第一设备，以使所述第一设备基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来
10 对目标设备进行解锁。

本申请实施例还公开了一种服务器，包括：解锁信息生成模块，用于依据所述第一设备发送的服务请求生成解锁信息，其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁；解锁信息发送模块，用于将所述解锁信息发送给所述第一设备。

本申请实施例还公开了一种用户设备，包括：服务请求发送模块，用于将服务请求
15 发送给服务器，其中，所述服务请求携带有标识信息；解锁信息接收模块，用于接收所述服务器反馈的解锁信息，所述解锁信息用于对处于锁定状态的目标设备进行解锁。

本申请实施例还公开了一种物联网设备，包括：解锁请求生成模块，用于依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求，其中，所述解锁信息是服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的；解锁请求发送模块，用于将所述解锁请求发送给所述服务器，以
20 使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令；解锁命令接收模块，用于接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

本申请实施例还公开了一种用户设备可选的，包括：管理请求生成模块，用于依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求；管理请求发送模块，用于将所述管理请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息，
25 所述授权操作信息用于反馈给请求使用所述目标设备的第一设备，以使所述第一设备基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁。

本申请实施例还公开了一种设备控制系统可选的，包括：服务器、目标设备、第一设备和第二设备；其中，所述服务器包括如上述实施例所述的服务器；第一设备包括如上述第六方面的实施例所述的用户设备；目标设备包括如上述实施例所述的物联网设备；

所述第二设备包括如上述第八方面的实施例所述的用户设备。

与现有技术相比，本申请实施例包括以下优点：

本申请实施例基于服务器对物联网设备的控制，使得用户可以通过服务器来自动控制物联网设备，从而避免由于增加特殊装置而导致设备制造成本高的问题，即降低了设备的制造成本；并且用户通过向服务器发送服务请求可以获取设备的授权操作信息，按照该授权操作信息进行操作就可以从服务器中下载到设备的解锁信息，该解锁信息用于对设备进行解锁，从而可以方便用户使用设备，进而可以避免物联网设备闲置而造成资源浪费的问题，即提高了物联网设备的使用价值，节约资源。

附图说明

图 1 是本申请实施例中一种设备控制方法中服务器侧的步骤流程图；

图 2 是本申请本申请实施例中一种设备控制方法的交互示意图；

图 3 是本申请实施例中的服务器基于与第二设备的交互配置目标设备的授权操作信息的步骤流程图；

图 4 是本申请实施例中的服务器基于与第一设备的交互生成目标设备的解锁信息的步骤流程图；

图 5 是本申请的一种设备控制方法中智能终端侧实施例的步骤流程图；

图 6 是本申请的另一种设备控制方法中智能终端侧实施例的步骤流程图；

图 7 是本申请的一种设备控制方法中目标设备侧实施例的步骤流程图；

图 8 是本申请实施例中第二设备控制目标设备进入锁定状态的交互示意图；

图 9A 是本申请实施例中第一设备对目标设备进行解锁的交互示意图；

图 9 B 是本申请另一个实施例中第一设备对目标设备进行解锁的交互示意图；

图 10A 是本申请一种服务器实施例的结构框图；

图 10B 是本申请的一种服务器可选实施例的结构框图；

图 11A 是本申请中一种用户设备实施例的结构框图；

图 11B 是本申请中一种用户设备可选实施例的结构框图；

图 12A 是本申请中另一种用户设备实施例的结构框图；

图 12B 是本申请中另一种用户设备可选实施例的结构框图；

图 13A 是本申请一种物联网设备实施例的结构框图；

图 13B 是本申请一种物联网设备可选实施例的结构框图；

图 14 是本申请实施中的一种设备控制系统的结构框图。

5 具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

需要说明的是，物联网设备是指备具有如 WiFi (Wireless Fidelity)、蓝牙 (Bluetooth)、紫蜂 (Zigbee) 等无线射频模块 (又称无线通信模块)，实现联网并接入互联网 (Internet) 的设备，可以包括商务自动化的设备，如自动售货机；还可以包括智能空调、智能门锁、智能冰箱、智能微波炉、智能开关等智能家居设备。

本申请实施例中，物联网设备通过无线通信模块可以与服务器进行通信，例如，物联网设备可以向服务器发送消息，也可接收服务器发送的消息。因此，可以基于服务器与物联网设备的连接，通过服务器对物联网设备进行控制。并且，用户可以采用智能手机等智能终端向服务器发送消息，以使服务器基于该消息对物联网设备进行控制；还可以通过智能终端收到服务器反馈的消息。可见，用户可以通过智能终端和服务器对物联网设备进行控制。

实施例一

基于服务器的控制，用户可以对目标设备进行使用，从而基于物联网系统控制设备，为用户的生活提供便利。则服务器侧可以采用如下步骤：

参照图 1，示出了本申请实施例中一种设备控制方法中服务器侧的步骤流程图。

步骤 102，依据第一设备发送的服务请求生成解锁信息。

其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁。

步骤 104，将所述解锁消息发送给所述第一设备。

当物联网设备处于锁定状态时，若用户想要使用该物联网设备，可以针对该物联网设备对诸如智能手机等智能终端进行操作，向服务器发送服务请求。该服务请求可以携带有物联网设备的标识信息、用户信息等参数信息，其中，标识信息可以用于确定目标设备，用户信息可以用于确定用户。

服务器在接收到该服务请求后，可以从该服务请求中获取到用户信息和标识信息，从而可以依据该用户信息确定发送该服务请求的用户，以及可以依据该标识信息确定用

户所请求所使用的物联网设备，即确定目标设备，并且还可以基于该服务请求生成该目标设备的解锁信息，以及反馈给用户，使得用户可以依据该解锁信息对目标设备进行解锁。例如，在用户需要使用目标设备时，服务器可以依据服务请求直接向用户反馈解锁信息，使得用户可以免费使用该目标设备；也可以基于服务请求确定目标设备的使用规则，并在用户按照该使用规则进行操作时向反馈解锁信息，使得用户按照该使用规则进行操作才可以获取到解锁信息并使用目标设备，如基于该服务请求确定使用目标设备的费用数据，并在用户允许对其进行扣费的情况下，向用户反馈解锁信息，从而可以针对使用情况对用户进行扣费。

作为本申请的一具体应用场景，服务器在依据标识信息确定目标设备后，可以依据服务请求中的用户信息进行用户校验，即判断该请求使用目标设备的用户是否具有该目标设备的使用权限，如检测请求使用该目标设备的用户是否为已经注册的用户、依据服务请求所携带的用户信息判断发送该服务请求的用户是否为目标设备对应预置的会员等，具体可以通过检测该服务请求所携带的用户信息是否与该目标设备对应的授权用户信息匹配来判断用户是否具有目标设备的使用权限。在用户校验通过时，如在服务请求所携带的用户信息与该目标设备对应的授权用户信息匹配时，服务器可以确定发送该服务请求的用户具有该目标设备的使用权限，进而可以针对该服务请求生成目标设备的解锁信息，以及将该解锁信息发送到该用户所操作的智能终端中，即将解锁信息发送到第一设备，从而使得用户可以获取到目标设备的解锁信息。综上，服务器可以基于用户信息来判断用户是否可以使用目标设备，从而可以避免用户随意使用该目标设备，并实现了已注册的用户可以免费使用目标设备。

作为本申请的另一具体应场景，目标设备的拥有者可以预先基于该目标设备的设备信息向服务器发送管理请求，该管理请求可以携带有设备信息、授权信息（如使用规则、授权规则、收费标准等）、用户信息等参数信息，使得服务器可以依据该管理请求为该目标设备配置授权操作信息，如设置该目标设备的授权使用规则、使用收费标准等。服务器在接收到服务请求时，可以依据该服务请求中所携带的标识信息获取到预先为目标设备配置的授权操作信息，以及采用该授权操作信息生成服务响应，即可以采用该服务请求确定服务响应。在确定服务响应后，服务器可以将服务响应反馈给发送服务请求的用户，即将服务响应发送该第一设备，从而使得用户可以获取到该目标设备的授权操作信息。用户通过第一设备接收到服务器所发送授权操作信息后，可以按照该授权操作信息进行操作，如针对该授权操作信息在第一设备上进行操作，使得第一设备针对该授权

操作信息的操作生成相应的操作信息，并发送到服务器，以获取到目标设备的解锁信息。服务器在接收到该操作信息后，可以基于该操作信息生成解锁信息，如对该操作信息进行操作校验，在操作校验通过时，生成目标设备的解锁信息，从而可以使得用户按照预置的授权操作信息进行操作，避免用户随意操作目标设备。例如，服务器可以通过操作信息确定用户允许对其进扣费，生成解锁信息，使得用户可以使用该目标设备，并在用户使用完该目标设备后，基于使用情况按照目标设备的收费标准对用户进行扣费，从而实现对使用目标设备的用户进行收费。

在本实施例中，基于服务器对物联网设备的控制，使得第一设备可以获取携带授权操作信息的服务响应，进而确定解锁信息，对目标设备进行解锁，从而使得用户可以随时随地与服务器交互来便捷地使用物联网的目标设备。

基于上述服务器侧的控制步骤，本实施例结合物联网系统各端整体论述物联网设备控制方法。

参照图 2，示出了本申请实施例中一种设备控制方法的交互示意图，该设备控制方法具体可以包括如下步骤：

步骤 202，第一设备将服务请求发送给服务器，服务请求携带有标识信息。

在本实施例中，服务器可以预先锁定了物联网设备，使得物联网设备进入锁定状态。处于锁定状态的物联网设备可以不响应用户输入的操作指令。用户若要使用该物联网设备，则可以将该物联网设备作为目标设备，通过智能终端向服务器发送服务请求。其中，第一设备具体可以包括第一用户所操作的智能终端，且第一用户可以包括使用目标设备的用户，例如作为第三方用户的李四，可以采用如智能手机、平板电脑等智能终端对目标设备的标识信息进行扫描，使得智能终端可以获取目标设备的标识信息，从而使得智能终端依据标识信息生成第一用户的服务请求，并发送给服务器。

其中，该服务请求可以携带有目标设备的标识信息、用户信息等参数信息。该标识信息可以是服务器依据目标设备对应预置的授权操作信息生成。

步骤 204，服务器采用第一设备发送的服务请求确定服务响应，并将服务响应发送给第一设备。

服务器在接收到该服务请求后，可以对服务请求进行处理，基于处理结果确定服务响应。其中，该服务响应可以携带有目标设备的授权操作信息。该授权操作信息可以依据所述第二设备提交的授权信息确定的，如授权操作规则。第二设备具体可以包括第二用户所操作的智能终端，且第二用户可以包括目标设备的管理员，即具有目标设备的管

理权限，可以向服务器提交目标设备的授权信息，以使服务器依据该授权信息为目标设备配置授权操作信息。该授权操作信息可以用于反馈给请求使用所述目标设备的第一用户，以使所述第一用户基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁并使用。

- 5 本申请实施例中，服务器可以依据服务请求携带的标识信息确定目标设备对应的预置授权操作信息，如授权操作规则等，从而可以依据该授权操作信息生成服务响应，并将生成的服务响应发送给第一用户当前操作的智能终端，即发送给第一设备，以使的第一用户可以获取到目标设备的授权操作信息。

10 步骤 206，第一设备接收服务器反馈的服务响应，从所述服务响应中获取授权操作信息。

步骤 208，第一设备针对所述授权操作信息的操作生成操作信息，并将从操作信息发送给服务器。

其中，该操作信息可以携带有第一用户的用户信息、操作指令、使用次数、使用时间等参数。

- 15 步骤 210，服务器基于所述操作信息生成解锁信息，并发送给第一设备。

本实施例中，该解锁信息可以用于对目标设备进行解锁，如解锁密码。解锁信息可以具备时效性，即超过预置时间该解锁信息无效；还可以具备随机性，即该解锁信息包括服务器随机动态生成的信息，如每次生成的解锁信息可以不相同；还可以具备操作性，以使第一用户可以将解锁信息输入目标设备或者通过智能终端将解锁信息传输给目标设备。可选的，该解锁信息还可以携带有权限数据，该权限数据可以用于在目标设备解锁后激活对应的设备功能，即确定在目标设备解锁后，允许第一用户使用的设备功能。

20

步骤 212，第一设备在接收到解锁信息后，将所述解锁信息反馈给第一用户，从而使得第一用户可以依据解锁信息对目标设备进行解锁，如将解锁信息输入目标设备、或通过操作智能终端将解锁信息转发给目标设备，即对第一设备进行操作，使得第一设备将解锁信息发送给目标设备。

25

步骤 214，目标设备依据解锁信息生成解锁请求，将解锁请求发送给服务器。

其中，解锁请求可以携带有解锁信息。

步骤 216，服务器校验目标设备上传的解锁信息是否准确；当解锁信息准确时，生成解锁命令，以对目标设备进行解锁。

- 30 即解除锁定状态，从而用户可以使用该目标设备。

步骤 218, 目标设备依据解锁命令进行解锁。

在目标设备解锁后, 第一用户可以使用目标设备, 即目标设备可以响应第一用户输入的操作指令, 以满足第一用户的服务需求, 从而可以避免目标设备闲置, 即提高了目标设备的使用价值。

5 步骤 220, 目标设备将终止信息发送给服务器。

目标设备在用户使用完后, 可以确定服务终止, 生成终止信息。该终止信息可以携带服务关联参数, 该服务关联参数可以用于确定第一用户使用目标设备的情况, 如使用次数、使用时间等。

10 步骤 222, 服务器依据终止信息生成锁定命令, 并将所述锁定命令发送给所述目标设备。

服务器在接收终止信息时, 按照授权操作信息进行业务处理, 生成锁定命令。

步骤 224, 目标设备依据锁定命令进行锁定, 以进入锁定状态。

作为本申请实施例的一个具体示例, 用户张三购买的物联网设备如微波炉放在公共场所, 以提供给其他用户使用。其中, 其他用户具体可以是第三方用户, 即第一用户;
15 设备的拥有者, 即用户张三, 可以注册为该物联网设备微波炉的管理员, 即注册为设备的第二用户, 以对该物联网设备微波炉进行管理, 如设置该物联网设备微波炉的使用规则, 以使第一用户按照该使用规则使用物联网设备微波炉。

具体的, 服务器可以预先依据第二用户张三提交的授权信息, 如使用规则, 为物联网设备微波炉, 即目标设备, 配置授权操作信息, 并锁定该物联网设备微波炉, 以及生成该微波炉的标识信息, 如授权二维码信息。该标识信息可以贴在物联网设备微波炉上。
20 其中, 授权操作信息可以包括使用目标设备的费用数据, 如每次使用目标设备的费用数据、每分钟使用目标设备的费用数据等。

第一用户李四若要使用该物联网设备微波炉, 可以按提示在智能手机上安装的应用程序 (APPlication, APP) 并用自己的物联账号进行登录, 采用 APP 扫描微波炉的标识
25 信息。

APP 提示李四当前设备需要“使用授权”, 并询问李四是否需要申请该授权。APP 在李四点击确认后, 向服务器发送李四使用微波炉的授权请求, 即向服务器发送第一用户提交的服务请求。其中, 该服务请求携带有李四的物联账号及扫描获取的微波炉标识信息。

30 服务器在接收授权请求后, 通过标识信息预先为微波炉配置的授权操作信息 (如

每次使用收费 2 元），并将授权操作信息发送给 APP，呈现给李四。

李四可以通过 APP 查看该微波炉授权操作信息，以及向 APP 提交确定信息。APP 可以将李四提交的确认信息发送至服务器，即基于第一用户针对授权操作信息的操作生成操作信息，并发送给服务器。服务器从李四的物联账号中完成付费预授权，并在完成
5 付费预授权后下发微波炉授权码给 APP，即依据操作信息生解锁信息，并发送给第一用户所操作的第一设备。

从而使得李四可以按授权码指引操作微波炉，即使得第一用户可以依据解锁信息对目标设备进行解锁；微波炉将李四的操作上报给服务器，即目标设备依据解锁信息生成解锁请求，将解锁请求发送给服务器；服务器校验后，可以确认输入的授权码是否正确，
10 若正确，则下发解锁命令给微波炉，进而使得微波炉依据解锁命令进行解锁。

李四在微波炉解锁后，就可以使用该微波炉。在李四使用完毕后，微波炉上报服务完成的消息给服务器，即向服务器发送终止信息。服务器可以按照授权操作信息对所终止消息进行业务处理，具体的，可以基于使用微波炉的费用数据，即每次使用扣费 2 元，以及终止信息所携带的服务关联参数（如使用次数为 2 次）进行计费，确定费用信息，
15 即确定需要扣费 4 元，然后可以按照所述费用信息对第一设备的操作用户进行扣费，即服务器从第一用户李四的物联账号扣款 4 元，并将所扣款得到的 4 元转到第二用户张三的物联网账号中。服务器完成扣款，可以通知李四及张三，以及下发锁定命令给微波炉，重新锁定微波炉，使微波炉处于锁定状态。

综上，物联网设备可以作为商务自动化设备，为第一用户提供服务。在本实施例中，
20 基于服务器对物联网设备的控制，可以使得作为商务自动化设备的物联网设备无需增加特殊装置就可以通过服务器进行自动扣费，从而避免由于增加特殊装置而导致制造成本高的问题，即降低了设备的制造成本；并且不需要用户自备零钱进行支付，从而解决了商务自动化的设备使用不方便的问题。

当然，本申请实施例还可以应用于其他应用场景，如第二用户可以通过服务器设置
25 其所拥有的物联网设备的使用操作规则，以使得第一用户按照其设置的使用操作规则对其提供的物联网设备进行操作，从而避免由于设备闲置而导致资源浪费的问题，实现了资源共享的目的，进而提高了物联网设备的使用价值。

为了明确基于物联网对设备的控制、使用方法，下面各实施例分别描述物联网系统中各端对应设备的处理步骤。

30 实施例二

本申请实施例基于服务器详细论述设备控制方法的实现步骤。其中，在物联网系统中服务器作为中央处理设备，能够对整个系统的处理过程进行控制，包括：执行第二用户对目标设备的配置；以及，第一用户对目标设备的使用等。

1) 第二用户对目标设备的配置

5 目标设备的第二用户可以通过诸如智能终端等用户设备向服务器发送消息，即使用第二设备向服务器发送消息，如发送请求、命令等，使得服务器依据其所发送的消息对目标设备进行控制。

作为本申请的一个具体示例，服务器可以基于第二设备的交互，预先配置目标设备的授权操作信息，以使所述第一设备按照授权操作信息对应的操作生成操作信息；以及，
10 控制目标设备进入或退出锁定状态。其中，第二用户可以具有目标设备的管理权限，可以设置目标设备的授权信息，如设置目标设备的授权规则、使用目标设备的费用数据等。

参照图 3，示出了本申请实施例中的服务器基于与第二设备的交互配置目标设备的授权操作信息的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 302，依据第二设备发送的管理请求配置目标设备的授权操作信息，并生成管理响应。
15

本实施例中，智能终端可以依据用户针对目标设备输入的授权信息，如目标设备的授权规则，生成管理请求。该管理请求可以携带设备信息、授权信息、用户信息、收费标准等。其中，设备信息可以用于确定目标设备，包括设备的物理身份数据，如设备上的二维码、设备上的身份标识码等；授权信息可以用于配置目标设备的授权操作信息。

20 在本申请的一个优选实施例中，服务器在依据所述管理请求配置目标设备的授权操作信息之前，还可以在接收到管理请求时，检测所述管理请求携带的用户信息是否为目标设备对应预置的目标用户信息，即依据管理请求携带的用户信息判断该管理请求的操作用户是否为目标设备对应预置的第二用户，如依据用户信息判断管理请求是否是目标设备预置的管理员发送的。当所述管理请求携带的用户信息为目标设备对应预置的目标
25 用户信息时，即操作用户为所述第二用户，服务器可以将管理请求携带的授权信息配置为目标设备的授权操作信息。

步骤 304，将所述管理响应发送给所述第二设备，以通知所述第二设备成功配置目标设备的授权操作信息。

本实施例中，服务器在接收到第二用户通过第二设备发送的管理请求后，可以依据
30 该管理请求携带的设备信息确定目标设备，以及依据该管理请求携带的授权信息为目标

设备配置授权操作信息，从而可以基于授权操作信息对目标设备进行控制，如依据第二用户所操作的第二设备发送的授权激活命令激活目标设备的锁定状态，即基于第二用户发送的授权激活命令控制目标设备进入锁定状态，从而使得目标设备可以不本地操作指令，即使得第一用户按照该授权操作信息进行操作，才可以使用目标设备。

- 5 步骤 306，依据所述第二设备发送的授权激活命令生成目标设备的激活指令和标识信息。

本实施例中，授权激活命令可以携带有授权指令、设备信息、用户信息的参数信息。服务器在接收到授权激活命令时，可以依据授权激活命令携带的设备信息确定目标设备，以及依据授权激活命令携带的用户信息判断该授权激活命令是否是目标设备的第二用户
10 发送的。当确定授权激活命令为目标设备的第二用户发送的时，服务器可以依据授权激活命令携带的授权指令确定目标设备的激活指令；还可以按照预置的编码方式对第二用户的用户信息和目标设备的设备信息进行编码，生成目标设备的标识信息。

步骤 308，将所述激活指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备进入锁定状态。

- 服务器还可以将所述标识信息发送给所述第二用户所操作的第二设备和/或目标设备，以将所述标识信息提供给第一用户所操作的第一设备并使用。
15

在确定目标设备的激活指令后，服务器可以将该激活指令发送给所述目标设备，以使目标设备进入锁定状态，即通过激活指令控制目标设备进入锁定状态。服务器还可以将生成的标识信息发送给所述第二设备，即发送给第二用户所操作的智能终端，使得第二用户可以将标识信息贴在目标设备上，或者将标识信息传输给目标设备以在目标设备
20 中存储标识信息，从而使得第一用户可以使用该标识信息，即将标识信息提供给第一用户使用。当然，若目标设备具有显示装置，则服务器还可以直接将标识信息发送给目标设备，以通过目标设备显示该标识信息，进而将标识信息提供给第一用户使用。

- 当然，服务器也可以依据第二用户所操作的第二设备发送的授权解除命令，删除为目标设备配置的授权操作信息，使得目标设备退出锁定状态；或者直接生成解除指令并
25 下发给目标设备，以使目标设备执行该解除指令，退出锁定状态。

在本申请的一个优选实施例中，设备控制方法还可以包括：依据第二设备发送的授权解除命令生成目标设备的解除指令；将所述解除指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备退出锁定状态。

- 其中，授权解除命令可以携带有授权解除指令、设备信息、用户信息的参数信息。
30 服务器在接收到授权解除命令时，可以依据授权解除命令携带的设备信息确定目标设备，

以及依据授权解除命令携带的用户信息判断该授权解除命令是否是目标设备的第二用户发送的。在确定授权解除命令为目标设备的第二用户发送的时，服务器可以依据授权解除命令携带的授权解除指令确定目标设备的解除指令，并可以将该解除指令发送给所述目标设备，以使目标设备退出锁定状态，即通过解除指令控制目标设备退出锁定状态。

- 5 当然，服务器还可以基于授权解除命令删除目标设备的授权操作信息，本申请实施例对此不作限制。可选的，服务器还可以在目标设备退出锁定状态后，即在解除目标设备的授权状态后，生成授权解除消息，并将授权解除消息发送给第二用户所操作的第二设备，以通知第二用户目标设备已退出授权状态。

10 在本申请的一个优选实施例中，服务器还可以依据第二设备提交的注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，即依据注册请求设置目标设备的第二用户；以及，生成注册响应反馈给所述第二设备，以通知所述第二设备注册成功。

本实施例中，操作用户可以通过智能终端向服务器提交注册请求，即通过操作第二设备向服务器发送注册请求，以申请注册为目标设备的第二用户，或将其他用户设置为目标设备的第二用户。其中，该注册请求携带有目标设备的设备信息、用户信息等参数信息。用户信息可以用于确定用户，如用户帐号。例如，用户可以向智能终端输入设备信息，以使得智能终端依据该设备信息生成注册请求。注册请求中的用户信息可以是智能终端通过检测当前操作用户自动获取的，也可以是智能终端依据当前操作用户输入的信息确定的，本申请实施例对此不作限制。

20 服务器在接收注册请求时，可以依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，具体可以包括：检测所述注册请求中设备信息和用户信息的有效性；当检测到所述用户信息和设备信息有效时，确定所述设备信息对应的目标设备，并将用户信息确定为目标设备对应的目标用户信息，即将该用户信息对应的用户设置为目标设备的第二用户。服务器还可以在设置完目标设备的第二用户后，生成对应的注册响应，并将该注册响应下发给第二设备，如发送给第二用户所操作的智能终端和/或发送注册请求的操作用户所操作的智能终端。其中，该注册响应可以包括通知第二用户和/或发送注册请求的操作用户注册成功的消息。

30 本实施例中，服务器可以从注册请求中获取设备信息和用户信息，并且可以分别对提取到的设备信息和用户信息进行检验，以确定注册请求中的设备信息和用户信息是否有效。例如，检测注册信息中设备信息是否与预先激活的物联网设备对应的目标设备信息匹配，当匹配时，确定设备信息有效；检测用户信息对应的用户是否是预置的特征用

户，如判断用户信息对应的用户是否是物联网用户，当用户信息对应的用户是特征用户时，确定用户信息有效。在注册请求中的设备信息和用户信息有效时，服务器可以将用户信息对应的用户确定为设备信息对应目标设备的第二用户，如将用户信息对应的物联网用户确定为目标设备的管理员，使得该物联网用户可以对目标设备进行管理。

- 5 综上，服务器可以基于设备信息将用户注册为目标设备的第二用户，并且可以依据第二用户发送的消息，即依据第二设备发送的消息，对目标设备进行控制，实现了第二用户对目标设备的管理。其中，该消息可以携带有第二用户的用户信息，具体可以包括请求、命令等。

2) 第一用户对目标设备的使用

- 10 当目标设备处于锁定状态，第一用户可以通过操作第一设备向服务器发送服务请求，以获取目标设备的授权操作信息，并按照该授权操作信息进行操作，从而可以从服务器中下载到目标设备的解锁信息，进而可以采用该解锁信息对目标设备进行解锁，如将解锁信息输入到目标设备，以通过该目标设备将解锁信息反馈给服务器，服务器验证解锁信息准确后，通过下发解锁指令给目标设备，对目标设备进行解锁，从而使得第一用户
15 可以使用目标设备。

参照图 4，示出了本申请实施例中的服务器基于与第一设备的交互生成目标设备的解锁信息的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 402，采用第一设备发送的服务请求确定服务响应。

- 其中，所述服务响应携带有授权操作信息。该授权操作信息可以用于反馈给请求使
20 用目标设备的第一用户所操作的第一设备，以使所述第一用户基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁并使用。

- 第一用户若要使用处于锁定状态的物联网设备，即目标设备，可以给服务器发送服务请求，以获取目标设备的授权操作信息。具体的，在目标设备处于锁定状态时，用户若要使用该目标设备，可以通过操作第一设备，如智能手机、平板电脑等智能终端，使
25 得第一设备生成服务请求，并发送给服务器。该服务请求与用户的操作有关，可以携带有目标设备的标识信息、用户信息等。

服务器在接收到该服务请求后，可以依据标识信息获取目标设备对应预置的授权操作信息，从而可以采用该授权操作信息生成服务响应。

- 在本申请一个可选实施例中，所述依据第一设备发送的服务请求确定服务响应，具
30 体可以包括：从所述服务请求中获取标识信息；按照所述标识信息确定所述目标设备的

预置授权操作信息；采用所述授权操作信息，生成服务响应。

在处理服务请求的过程中，服务器可以从服务请求中获取该标识信息，基于该标识信息可以确定目标设备，从而获取预先为目标设备配置的，即确定目标设备预置的授权操作信息；以及采用该授权操作信息生成服务响应。

- 5 在本申请的一个优选实施例中，在采用第一设备发送的所述服务请求确定服务响应之前，所述方法还包括：从所述服务请求中获取用户信息；检测所述用户信息是否与目标设备对应预置的目标用户信息匹配；当所述用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，执行采用所述服务请求确定服务响应的步骤。

- 10 本实施例中，服务器在接收到服务请求时，可以从所述服务请求中获取用户信息确定当前的操作用户；判断所述操作用户是否是目标设备对应预置的第二用户，即检测所述用户信息是否与目标设备对应预置的目标用户信息匹配；当所述操作用户不是第二用户时，即在所述用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，可以将当前操作用户作为第一用户，执行依据所述服务请求确定服务响应的步骤。

- 15 具体而言，服务器可以依据用户信息预先判断该服务请求的操作用户是否具有目标设备的使用权限，如判断当前操作用户是否为目标设备的设备管理员。若服务请求的操作用户不具有目标设备的使用权限，则可以将该服务请求的操作用户作为目标设备的第一用户，以及采用预先为目标设备配置的授权操作信息生成发送服务响应，从而使得第一用户可以获取到目标设备的授权操作信息并依据该授权操作信息进行操作。若服务请求的操作用户具有目标设备的使用权限，则可以确定该服务请求的操作用户为目标设备的第二用户。
- 20

- 可选的，针对该第二用户，服务器可以生成目标设备的解锁信息，并发送给第二用户，以使第二用户依据所述解锁信息对目标设备进行解锁并使用；也可以直接向目标设备发送解锁命令，以使目标设备依据解锁命令进行解锁，从而使得第二用户可以使用目标设备，本申请实施例对此不作限制。作为本申请实施例的一个具体实施，服务器可以在检测服务请求所携带的用户信息为目标设备对应预置的授权用户信息时，如在检测到请求使用目标设备的用户为已注册的用户时，直接执行步骤 406，以生成目标设备的解锁信息。
- 25

 步骤 404，将所述服务响应发送给所述第一设备。

- 本实施例中，服务器在确定服务响应后，将该服务响应反馈给第一设备，即第一用户所操作的智能终端。该智能终端在接收服务响应后，可以从服务响应中获取操作授权
- 30

信息，并在显示屏上向第一用户显示目标设备的授权操作信息，从而使得第一用户可以依据授权操作信息进行操作。

步骤 406，基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息。

其中，所述操作信息可以是第一设备基于所述第一用户针对所述授权操作信息的操作发送的。

本申请实施例中，第一用户可以对第一设备显示的授权操作信息进行操作，使得第一设备基于第一用户针对所述授权操作信息的操作生成操作信息，以及向服务器发送操作信息。

服务器在接收操作信息后，可以依据操作信息携带的用户信息确定该操作信息的操作用户是第一用户，即确定该操作信息是第一用户发送的；并可以按照预置方式对操作信息进行业务处理，生成目标设备的解锁信息。例如，服务器可以从操作信息中提起操作指令，并检测该操作指令是否为确认指令，即判断第一用户是否允许服务器依据授权操作信息对其的用户信息进行操作；当操作指令为确认指令时，依据操作指令进行业务处理，确定处理结果，如基于所述确认指令获取所述操作信息对应操作用户的权限数据，并生成相应的处理结果（如权限获取成功的消息或权限获取失败的消息）；可以基于处理结果生成目标设备的解锁信息，如在权限获取成功时，生成目标设备的解锁信息。

步骤 408，将所述解锁消息发送给所述第一设备。

其中，该解锁信息可以用于对目标设备进行解锁。

本实施例中，服务器可以在生成解锁信息后，将解锁信息发送给第一设备，即第一用户所操作的智能终端，以通过智能终端向第一用户反馈目标设备的解锁信息，使得第一用户可以依据该解锁信息对目标设备进行解锁。

例如，第一用户通过智能终端获取到解锁信息后，可以向目标设备输入解锁信息，以使目标设备将解锁信息转化为解锁请求，并将解锁请求发送给服务器。服务器在接收到解锁请求后，对该解锁请求中的解锁信息进行校验，在校验通过时，生成解锁命令，并下发给目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

在本申请的一个优选实施例中，服务器将所述解锁消息发送给所述第一设备之后，还可以包括以下步骤：依据处于锁定状态的目标设备发送的解锁请求生成解锁命令；将所述解锁命令发送给所述目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

其中，所述解锁请求具体可以是目标设备依据所述解锁信息生成的。服务器接收到目标设备提交的解锁请求后，可以从解锁请求中提取解锁信息，并对提取到的解锁信息

进行解锁检验，即对解锁请求中的解锁信息进行解锁校验，如检测目标设备提交的解锁信息是否与预先生成的解锁信息匹配，若匹配，则确定解锁校验通过。服务器可以在解锁校验通过时，生成解锁命令，将解锁命令发送给目标设备，以使的目标设备依据该解锁命令进行解锁，从而使得第一用户可以使用目标设备。

5 当然，服务器还可以在目标设备解锁成功执行解锁命令后，生成解锁成功的消息发送给第一用户，以通知第一用户目标设备处于解锁状态，可以使用该目标设备。当第一用户使用完目标设备后，或者在第一用户使用目标设备的时间达到预置的使用时间阈值时，目标设备可以确定服务终止，并可以生成终止信息，并将该终止信息发送给服务器，从而使得服务器可以确定此次服务终止并重新锁定目标设备。

10 综上，服务器可以依据第一设备提交的服务请求将目标设备的授权操作信息反馈给第一设备，并且可以依据第一设备提交的操作信息生成解锁信息，使得第一用户可以依据该解锁信息对目标设备进行解锁，即使得第一用户按照第二用户设置的授权操作信息进行操作，进而使得第一用户可以使用目标设备，避免了目标设备的闲置，即提高了目标设备的使用价值，节约资源。

15 在本申请的一个优选实施例中，所述依据所述解锁命令进行解锁之后，所述设备控制方法还包括：依据目标设备发送的终止消息生成锁定命令；将所述锁定命令发送给所述目标设备，所述锁定命令用于对所述目标设备进行锁定。

 本实施例中，目标设备在检测到服务终止时，如检测到当前的服务时间达到预置时间阈值，或者在第一用户使用完目标设备后，生成终止信息发送给服务器，以通知服
20 务器服务终止。服务器在接收到目标设备发送的终止信息时，可以依据该终止信息确定服务终止，生成锁定命令；通过将锁定命令发送给所述目标设备，可以使得目标设备依据该锁定命令进行锁，即控制目标设备进入锁定状态。

 可选的，服务器还可以按照目标设备的授权操作信息对所终止消息进行业务处理，并基于处理结果，生成服务终止消息。具体的，服务器可以依据终止信息中的关联参数
25 确定第一用户使用目标设备的情况，如确定第一用户使用目标设备的时间或者次数等；并且可以按照授权操作信息对该终止信息进行业务处理，如基于第一用户使用目标设备的时间或者次数对第一用户进行扣费、或者创建第一用户的用户帐号与第二用户的用户帐号的关联等。其中，第一用户的用户帐号与第二用户的用户帐号关联后，第二用户可以向第一用户推荐信息。服务器还可以基于处理结果生成服务终止信息，将服务终止信
30 息发送给第一用户所操作的第一设备和第二用户所操作的第二设备，以通知第一用户和

第二用户。

作为本申请实施例的一个具体应用场景，服务器按照所述授权操作信息对所终止消息进行业务处理，具体可以包括：基于所述费用数据以及所述服务关联参数进行计费，确定费用信息；基于所述权限数据，按照所述费用信息对第一设备的操作用户进行扣费，生成处理结果。具体而言，服务器在接收到第一用户通过第一设备发送的操作信息时，
5 基于操作信息携带的确认操作指令获取第一用户的权限数据；以及，在接收到目标设备发送的终止消息时，可以从终止消息提起服务关联参数，如使用次数，从而可以基于授权操作信息中的费用数据以及所述服务关联参数进行计费，确定此次服务交易对应的费用信息，并且可以基于所获取第一用户的权限数据，按照所确定的费用信息对第一用户的物联网账户，如淘宝账户，进行扣费，以及生成对应的扣费处理结果。可见，服务器
10 可以在第一用户使用完物联网设备后进行扣费，从而可以避免第一用户在支付后交易失败而导致的退款烦问题，以及保证用户资金的安全。

实施例三

15 本实施例描述基于智能终端详细论述设备控制方法的实现步骤，与上述服务器侧对应，第二用户可以基于智能终端，即第二设备，与服务器交互对目标设备进行控制，第一用户也可以基于智能终端，即第一设备，与服务器交互对目标设备进行使用。

本实施例描述在设备控制中，基于智能终端的第二用户通过服务器对目标设备进行控制的操作步骤。

20 参照图 5，示出了本申请的一种设备控制方法中智能终端侧实施例的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 502，将注册请求发送给服务器，以使所述服务器依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息。

通常，用户在购买一物联网设备，可以通过智能终端向服务器发送注册请求，以注册
25 为其所购买的物联网设备的管理员。其中，所述注册请求可以携带有目标设备的设备信息和用户信息等参数。设备信息可以用于确定物联网设备，如设备身份数据。服务器在接收到注册请求后，可以依据注册请求为目标设备配置对应的目标用户信息，如将注册请求中的用户信息对应的用户设置为目标设备的第二用户。

在本申请的一种优选实施例中，智能终端在将所述注册请求发送给所述服务器之前，
30 还可以包括如下步骤：基于目标设备与本地网的连接，从本地网络里读取目标设备的设

备信息；采用所获取的设备信息生成注册请求。

本实施例中，用户可以采用智能终端，通过无线指令配置互联网设备，实现互联网设备与本地网连接，即激活物联网设备，从而从本地网络里读取目标设备的设备信息。当然，若物联网设备具有自主联网功能，如携带 gprs、3g、4g 功能的智能手表，则物联网设备在上电后，也可以自动联网，成为激活的物联网设备。

例如，用户张三可以使用智能终端上的 APP，通过无线指令配置互联网设备微波炉，使得微波炉与 Internet 连接。用户张三还可以采用 APP 在本地网络中获取微波炉信息，如扫描微波炉上的二维码，此二维码携带微波炉物理身份信息，即从本地网络里读取目标设备的设备信息；以及将获取的微波炉信息提交物联网的云服务器，即向服务器发送注册请求，以申请成为该微波炉的物联管理员，即注册为目标设备的第二用户。

本实施例中，用户可以采用目标设备的设备信息生成注册请求，通过智能终端将注册请求发送给服务器，从而注册成为该目标设备的第二用户，以通过服务器对目标设备进行管理控制。第二用户具体可以是目标设备的管理员，即具有目标设备的管理权限。因此，用户注册为目标设备的管理员后，可以依据管理权限设置对目标设备进行管理。

服务器依据注册请求将用户信息对应的用户设置为目标设备的第二用户后，可以生成注册响应，并将该注册响应反馈给第二设备，即将注册响应发送给第二用户所操作的智能终端。第二用户可以通过智能终端接收到服务器反馈的注册响应，从而可以依据该注册响应确定注册成功。

步骤 504，依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求。

在确定注册成功后，操作用户作为目标设备的第二用户，可以管理权限设置对目标设备进行管理，如可以通过服务器设置目标设备的授权操作信息，以使第一用户基于该授权操作信息对目标设备进行操作。

第二用户若要为目标设备配置授权操作信息，以使第一用户基于该授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁并使用，则可以向第二设备输入授权信息，使得第二设备基于该授权信息生成管理请求，即智能终端可以依据授权信息生成第二用户针对目标设备的管理请求。

在本申请的一个优选实施例中，第二设备依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求，具体可以包括以下子步骤：

子步骤 5042：接收针对目标设备输入的授权信息。

子步骤 5044：采用所述授权信息生成所述管理请求。

其中，该管理请求可以携带操作指令、用户信息、设备信息、授权信息等参数。管理请求中所携带的参数可以是智能终端依据当前操作用户（即第二用户）输入的信息确定的，也可以是智能终端基于第二用户的操作确定的，如管理请求携带的用户信息可以是第二用户输入的，也可以是智能终端从本地缓存数据中提取的，本申请实施例对此不作限制。

步骤 506，将所述管理请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息。

第二设备在生成管理请求后，可以将管理请求发送给服务器，从而使得服务器可以依据第二用户输入的授权信息为目标设备配置授权操作信息。例如，设备 A 的第二用户张三向服务器提交设备 A 的使用规则，即管理请求中的授权信息；服务器在接收到张三提交的使用规则后，对张三进行身份验证，当验证张三是设备 A 的第二用户时，可以依据张三提交的使用规则确定设备 A 的授权操作规则，即为目标设备配置授权操作信息。

可见，智能终端可以将第二用户输入的信息转发给服务器，从而可以使得服务器依据第二用户输入的信息对目标设备进行控制，实现了第二用户对目标设备的管理。

作为本申请的一个具体示例，第二设备可以基于第二用户针对目标设备提交的授权激活操作，生成授权激活命令；并将授权激活命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权激活命令生成激活指令来激活目标设备的锁定状态。当然，智能终端也可以基于第二用户针对目标设备提交的授权解除操作，生成授权解除命令；将授权解除命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权解除命令生成解除指令来解除目标设备的锁定状态。

本实施例中，基于服务器与智能终端的通信，使得第二用户可以通过智能终端对目标设备进行控制，大大减少了第二用户对目标设备进行管理的工作量，从而可以节省人力资源。

本实施例描述在设备控制中，基于智能终端的第一用户通过服务器对目标设备进行控制的操作步骤。

参照图 6，示出了本申请的另一种设备控制方法中智能终端侧实施例的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 602，将服务请求发送给服务器。

其中，该服务请求可以携带有目标设备的标识信息、用户信息等参数信息。

本实施例中，智能终端可以基于操作用户的操作，读取操作用户所要使用的目标设备的标识信息，从而可以依据该标识信息生成对应的服务请求，即第一设备可以依据第

一用户的操作获取目标设备的标识信息，以生成服务请求。例如，用户可以将目标设备的标识信息直接输入智能终端；或者基于智能终端与目标设备的通信连接，通过操作使得智能终端可以直接从目标设备中获取到标识信息，本申请实施例对此不作限制。

在本申请的一个优选实施例中，第一设备将服务请求发送给服务器之前，还可以包括如下步骤：读取目标设备的标识信息；采用所述标识信息，生成所述服务请求。

第一设备采用所述标识信息，生成所述服务请求，具体可以包括：采用所述用户信息和标识信息生成所述第一用户的服务请求。其中，用户信息可以是智能终端通过检测当前操作用户自动获取到的，也可以是智能终端依据当前操作用户输入的信息确定的，本申请实施例对此不作限制。

例如，智能终端在读取目标设备的标识信息之后，可以通过检测，从本地缓存的数据中获取到当前操作用户的用户信息，进而可以依据用户信息确定当前操作用户以及采用用户信息和标识信息生成服务请求。

步骤 604，接收服务器反馈的服务响应，从所述服务响应中获取授权操作信息。

其中，所述授权操作信息可以是服务器依据所述标识信息确定的。第一设备在接收到服务器反馈的服务响应后，可以从服务响应中获取从操作授权信息，并且可以依据预置的显示参数将操作授权信息显示在显示屏上，即向第一用户显示目标设备的授权操作信息，从而使得第一用户可以查看目标设备的授权操作信息。

步骤 606，针对所述授权操作信息的操作生成操作信息。

第一用户在看到该授权操作信息后，可以对该授权操作信息进行操作，如在智能终端输入使用目标设备的次数、输入使用目标设备的时间、针对该授权操作信息点击确认按钮或拒绝按钮等，使得智能终端生成对应的操作信息，即第一设备可以基于第一用户针对所述授权操作信息的操作生成操作信息。该操作信息可以携带有第一用户的用户信息、操作指令、使用次数、使用时间等参数。

在本申请的一个优选实施例中，针对依据所述授权操作信息的操作生成操作信息，具体可以包括如下子步骤：

子步骤 6062，检测针对所述授权操作信息提交的操作指令。

本实施例中，智能终端可以通过对话框向第一用户显示授权操作信息；并且可以通过监听系统接口，检测到第一用户在对话框提交的操作指令。其中，操作指令可以依据用户操作确定，如确认指令、拒绝指令等。例如，在第一用户点击对话框的确认按钮时，智能终端可以检测到第一用户提交的确认指令；或者，在第一用户点击对话框的拒绝按

钮时，检测到第一用户提交的拒绝指令。

子步骤 6064，采用所述操作指令生成所述操作信息。

智能终端在检测操作指令时，可以基于该操作指令生成操作信息。

5 步骤 608，将所述操作信息发送给所述服务器，以使所述服务器基于操作信息生成解锁信息。

本实施例中，第一设备可以基于网络连接，将生成的操作信息上传给服务器。服务器在接收到操作信息后，按照预置方式对操作信息进行业务处理，生成目标设备的解锁信息，并且将解锁信息发送给第一用户操作的第一设备。

步骤 610，接收所述服务器反馈的解锁信息。

10 其中，所述解锁信息可以用于对处于锁定状态的目标设备进行解锁，。

智能终端在接收到服务器反馈的解锁信息后，可以将该解锁信息显示在显示屏上，从而使得第一用户可以通过显示屏查看该解锁信息；也可以通过音频播放器向用户播放该解锁信息，使得用户可以获取到该解锁信息。第一用户还可以将该解锁信息输入到处于锁定状态的目标设备，以对目标设备进行解锁。

15 在本申请的一个优选实施例中，所述设备控制方法还可以包括：将所述解锁信息传输给所述目标设备，以使所述目标设备向所述服务器发送解锁请求来进行解锁。其中，所述解锁请求可以是目标设备依据所述解锁信息生成的。服务器在接收到解锁请求后，可以将解锁请求转化为解锁命令，并将所述解锁命令发送给目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

20 具体的，第一设备可以与目标设备连接，如通过蓝牙、WiFi、红外等无线方式与目标设备连接；并可以基于第一用户的操作，将接收的解锁信息传输给目标设备，以使目标设备将解锁信息转化为解锁请求，并发送给服务器。

服务器在接收到解锁请后，依据该解锁请求确定解锁命令，并将解锁命令发送给目标设备，以对目标设备进行解锁，使得目标设备可以响应本地操作指令，从而使得目标设备可以为第一用户提供服务，即提高了目标设备的利用率，避免目标设备的闲置而导致资源浪费。

实施例四

本申请实施例基于目标设备详细论述设备控制方法的实现步骤。

30 参照图 7，示出了本申请的一种设备控制方法中目标设备侧实施例的步骤流程图，

具体可以包括如下步骤：

步骤 702，依据服务器发送的激活指令进入锁定状态。

其中，所述激活指令为所述服务器依据第二设备发送的授权激活指令生成的。目标设备在接收到服务器发送的激活指令，可以对激活指令进行识别并执行，进入锁定状态。

5 处于锁定状态的目标设备可以不响应本地的操作指令。

步骤 704，依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求。

其中，所述解锁信息可以是服务器针对该目标设备生成的解锁信息，具体可以包括：服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的解锁信息，如服务器基于第一设备发送的操作信息生成的解锁信息。

10 步骤 706，将所述解锁请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令。

目标设备所发送的解析请求可以携带有解锁信息，即目标设备可以将解锁信息上报给服务器，使得服务器可以对该解锁信息进行校验。

步骤 708，接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

15 服务器可以在检测到解锁信息准确时，即在校验通过时，针对该目标设备下发解锁命令，使得目标设备依据该解锁命令进行解锁。

本实施例中，目标设备可以将解锁信息转化为解锁请求，发送给服务器以获取解锁命令，从而可以依据解锁命令进行解锁。在解锁后，目标设备可以响应本地的操作指令，即可以为第一用户提供服务，以满足第一用户的服务需求。

20 可选的，目标设备在依据所述解锁命令进行解锁之后，还可以在检测到服务终止时，生成终止消息发送给所述服务器；以及接收所述服务器发送的锁定命令，并依据所述锁定命令进行锁定。

其中，锁定命令可以是所述服务器依据所述终止消息生成的。

25 在本申请的一个优选实施例中，目标设备还可以将标识信息传输给第一设备，以使所述第一设备依据标识信息生成服务请求并转发给所述服务器。

其中，标识信息可以是所述服务器依据目标设备的授权操作信息预先生成的。

在本申请的一个优选实施例中，目标设备还可以依据服务器发送的解除指令退出锁定状态。

其中，所述解除指令可以是所述服务器依据第二设备发送的授权解除指令生成的。

30 在本申请的一个优选实施例中，目标设备在依据第一设备发送的解锁信息生成解锁

请求之前，还可以基于本地网络，提供设备信息以生成注册请求来设置目标设备对应的目标用户信息。

在目标设备连接本地网络后，第二用户可以按照预置方式从本地网络中获取其所拥有的目标设备的设备信息，采用该设备信息生成注册请求。换言之，目标设备连接本地网络后，可以通过本地网络将设备信息发送给第二用户所操作的智能终端，即发送给第二设备，使得第二用户可以采用该设备信息生成注册请求。

当然，第二用户可以通过其他方式获取目标设备的设备信息，如通过查看目标设备的说明书上提供的设备信息，以及确定目标设备的设备信息，本实施例对此不作限制。

基于上述实施例，物联网系统通过服务器、目标设备以及智能终端实现对互联网的目标设备控制和使用，从而便于用户使用物联网设备，提高用户生活的便利性。为了更加明确物联网系统中设备的控制方法，本实施例基于物联网系统论述设备控制方法。

1、目标设备的配置

参照图 8 示，出了本申请实施例中第二设备控制目标设备进入锁定状态的交互示意图，具体可以包括如下步骤：

步骤 802：目标设备连接网络服务器，注册为激活的物联网设备。

从而使得服务器可以获取到设备信息。

步骤 804：第二设备获取目标设备的设备信息。

步骤 806：第二设备采用设备信息生成管理请求，并发送给服务器。

步骤 808：服务器依据管理请求中的授权信息为目标设备配置授权操作信息，并生成管理响应发送给第二设备。

步骤 810：第二设备在接收到管理响应后，向服务器发送授权激活命令。

步骤 812：服务器依据授权激活命令控制目标设备进入锁定状态。

从而使得目标设备处于锁定状态。

步骤 814：服务器对目标设备的设备信息和对应的目标用户信息进行编码，生成目标设备的标识信息。

服务器生成标识信息后，可以将标识信息发送给第二用户所操作的第二设备或/和目标设备，以使第一用户可以获取到该标识信息。

当然，第二用户还可以通过第二设备向服务器发送授权解除命令，以解除目标设备的锁定状态，从而可以直接使用目标设备。服务器在接收到授权解除命令后，依据授权解除命令控制目标设备退出锁定状态，即解除目标设备的锁定状态，如删除目标设备的

授权操作信息或向目标设备下发解除指令等。

2、目标设备的使用

参照图 9A，示出了本申请实施例中第一设备对目标设备进行解锁的交互示意图，具体可以包括如下步骤：

5 步骤 902：第一设备采用目标设备的标识信息生成服务请求。

步骤 904：第一设备将服务请求发送给服务器。

步骤 906：服务器采用该服务请求确定服务响应，并下发给第一设备，该服务响应携带有目标设备的授权操作信息。

10 步骤 908：第一设备针对授权操作信息进行操作生成操作信息，并将操作信息发送给服务器。

步骤 910：服务器基于该操作信息生成解锁信息，并下发给第一设备；

步骤 912：第一设备向目标设备发送解锁信息。

步骤 914：目标设备依据解锁信息生成解锁请求，并发送给服务器。其中，解锁请求携带有解锁信息。

15 步骤 916：服务器对解锁请求携带的解锁信息进行解锁校验，解锁校验通过时，生成解锁指令发送给目标设备。

步骤 918：目标设备执行解锁指令，进行解锁。

从而使得第一用户可以使用目标设备。

步骤 920：目标设备在服务终止时，生成终止信息发送给服务器。

20 步骤 922：服务器在接收到终止信息后，按照授权操作信息进行业务处理，以完成服务，生成服务终止信息并发送给第一设备和第二设备。

从而使得第一用户和第一用户可以查看该服务终止信息。

步骤 924：服务器生成锁定指令，并将锁定指令发送给目标设备。

步骤 926：目标设备执行锁定指令。

25 综上，通过物联网系统，即通过服务器、第一设备、第二设备以及目标设备之间交互，实现对物联网设备的使用，例如，第二用户可以通过服务器预先设置物联网设备的使用规则（如每次使用扣费 2 元，关注微信号免费使用 1 次等），从而使得第一用户按照使用规则进行操作，才允许第一用户使用目标设备，从而可以提高物联网设备的利用率，即避免物联网设备闲置而导致资源浪费。

30 参照图 9B，示出了本申请另一个实施例中第一设备对目标设备进行解锁的交互示意

图，具体可以包括如下步骤：

步骤 931：第一设备采用目标设备的标识信息生成服务请求。

其中，所述服务请求可以携带用户信息，该用户信息可以用于确定当前操作第一设备的用户。

5 步骤 933：第一设备将服务请求发送给服务器。

步骤 935：服务器接收服务请求，并从该服务请求中获取用户信息和标识信息。

步骤 937：服务器依据所获取的标识信息确定目标设备。

步骤 939：针对该目标设备，服务器依据所述用户信息进行用户校验。

在用户校验通过时，服务器可以执行步骤 941，以生成目标设备的解锁信息，使得
10 用户可以通过解锁信息对目标设备进行解锁并使用；也可以直接跳转到步骤 949 执行，
即直接对目标设备进行解锁，使得用户可以使用目标设备，本实施例对此不作限制。

步骤 941：服务器生成目标设备的解锁信息，并发送给第一设备。

步骤 943：第一设备向目标设备发送解锁信息。

即用户通过第一设备可以获取到解锁信息，并且可以通过操作第一设备，使得第一
15 设备将解锁信息传输给目标设备，以对目标设备进行解锁。当然，用户也可以直接在目
标设备上输入解锁信息，使得目标设备可以获取到解锁信息，本实施例对此不作限制。

步骤 945：目标设备依据解锁信息生成解锁请求，并发送给服务器。

其中，解锁请求携带有解锁信息。

步骤 947：服务器对解锁请求携带的解锁信息进行解锁校验，解锁校验通过时，执
20 行步骤 949。

步骤 949，服务器生成解锁指令，并将解锁指令发送给目标设备。

步骤 951：目标设备执行解锁指令，进行解锁。

从而使得第一用户可以使用目标设备。

步骤 953：目标设备在服务终止时，生成终止信息发送给服务器。

25 服务器在接收到终止信息后，可以按照授权操作信息进行业务处理，以完成服务，
然后执行步骤 955；也可以直接执行步骤 957，本实施例对此不作限制。

步骤 955，生成服务终止信息并发送给第一设备和第二设备。

从而使得第一用户和第一用户可以查看该服务终止信息。

步骤 957：服务器生成锁定指令，并将锁定指令发送给目标设备。

30 步骤 959：目标设备执行锁定指令。

综上，本实施例的服务器可以通过用户信息进行用户检验，从而可以使得已经注册的用户可以免费使用目标设备，从而可以避免目标设备闲置而导致资源浪费问题，提高了目标设备的使用价值。

需要说明的是，对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请实施例，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作并不一定是本申请实施例所必须的。

实施例五

在上述实施例的基础上，本实施例还公开了一种服务器。

参照图 10A，示出了本申请一种服务器实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：解锁信息生成模块 1002，用于依据所述第一设备发送的服务请求生成解锁信息。其中，所述解锁信息可以用于对目标设备进行解锁。

解锁信息发送模块 1004，用于将所述解锁信息发送给所述第一设备。

通过服务器来控制物联网设备，从而可以避免由于增加特殊装置而导致设备制造成本高的问题，即降低了设备的制造成本；并且用户通过向服务器发送服务请求可以获取到的解锁信息，从而可以采用该解锁对该处于锁定状态的物联网设备进行解锁，方便用户使用设备，进而可以避免物联网设备闲置而造成资源浪费的问题，即提高了物联网设备的使用价值，节约资源。

在本申请的一个优选实施例中，解锁信息生成模块 1002 可以具体用于采用所述服务请求确定服务响应，将所述服务响应发送给所述第一设备，并基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息。其中，所述服务响应可以携带有授权操作信息，所述操作信息可以是第一设备针对所述授权操作信息的操作发送的。

参照图 10B，示出了本申请的一种服务器可选实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：

解锁信息生成模块 1002，还可以具体用于从所述服务请求中获取用户信息和标识信息，依据标识信息确定目标设备，以及针对该目标设备，依据所述用户信息进行用户校验，当用户校验通过时，生成目标设备的解锁信息。

在本申请的一个优选实施例中，所述解锁信息生成模块 1002 可以包括如下子模块：

标识信息获取子模块 10020, 用于从所述服务请求中获取标识信息。

授权操作信息确定子模块 10022, 用于按照所述标识信息确定所述目标设备的预置授权操作信息。

5 可选的, 该授权操作信息确定子模块 10022, 可以包括: 目标设备确定单元和授权操作信息获取单元。其中, 目标设备确定单元, 用于采用所述标识信息, 确定目标设备。授权操作信息获取单元, 用于获取所述目标设备对应预置的授权操作信息。所述授权操作信息可以依据所述第二设备提交的授权信息确定的。

服务响应生成子模块 10024, 用于采用所述授权操作信息, 生成服务响应。

服务响应发送子模块 10026, 用于将所述服务响应发送给所述第一设备。

10 解锁信息生成子模块 10028, 用于基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息。

在本申请的一个优选实施例中, 该解锁信息生成子模块 10028 可以具体用于按照预置方式对所述操作信息进行业务处理, 生成解锁信息。

解锁信息发送模块 1004, 用于将所述解锁信息发送给所述第一设备, 所述解锁信息用于对目标设备进行解锁。

15 解锁命令生成模块 1006, 用于依据处于锁定状态的目标设备发送的解锁请求生成解锁命令。

其中, 所述解锁请求可以是所述目标设备依据所述解锁信息生成的。

解锁命令发送模块 1008, 用于将所述解锁命令发送给所述目标设备, 以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

20 在本申请的一种优选实施例中, 解锁命令生成模块 1006, 可以包括以下子模块:

解锁信息校验子模块 10060, 用于对所述解锁请求中的解锁信息进行解锁校验。

解锁命令生成子模块 10062, 用于在解锁校验通过时, 生成所述解锁命令。

25 可选的, 该解锁命令生成模块 1006 还可以包括时间检测子模块 10064。时间检测子模块 10064, 可以用于检测所述解锁请求对应的接收时间是否在预置时间内。解锁信息校验子模块 10060, 可以具体用于当接收时间在预置时间内时, 执行对所述解锁请求中的解锁信息进行校验的步骤。

锁定命令生成模块 1010, 用于依据目标设备发送的终止消息生成锁定命令。

锁定命令发送模块 1012, 用于将所述锁定命令发送给所述目标设备, 所述锁定命令用于对所述目标设备进行锁定。

30 业务处理模块 1014, 用于按照所述授权操作信息对所终止消息进行业务处理, 并基

于处理结果，生成服务终止消息。

服务终止信息反馈模块 1016，用于将所述服务终止信息反馈给所述第一设备和第二设备。

可选的，该服务器还可以包括以下模块：

5 用户信息获取模块 1018，用于从所述服务请求中获取用户信息。

用户信息检测模块 1020，用于检测所述用户信息是否与目标设备对应预置的目标用户信息匹配，当所述用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，触发解锁信息生成模块 1002 执行采用所述服务请求确定服务响应的步骤。

10 本实施例中，用户信息检测模块 1020 在服务请求携带的用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，可以触发解锁信息生成模块 1002 执行确定服务响应的步骤，从而使得该解锁信息生成模块 1002 生成解锁信息，并且通过解锁信息发送模块 1004 将解锁信息发送给第一设备，使得用户可以获取到目标设备的解锁信息，以对目标设备进行解锁。

授权操作信息配置模块 1022，用于基于与第二设备的交互，预先配置目标设备的授权操作信息，以使所述第一设备的按照授权操作信息对应的操作生成操作信息。

15 设备状态控制模块 1026，用于控制目标设备进入或退出锁定状态。

在本申请的一个优选实施例中，所述授权操作信息配置模块 1022，可以包括如下子模块：

授权操作信息配置子模块 10220，用于依据第二设备发送的管理请求配置目标设备的授权操作信息，并生成管理响应。

20 管理响应发送子模块 10222，用于将所述管理响应发送给所述第二设备，以通知所述第二设备成功配置目标设备的授权操作信息。

其中，所述管理请求可以携带有用户信息、设备信息和授权信息等参数信息。

25 可选的，该服务器还可以包括：管理请求检测模块 1024，用于在接收到管理请求时，检测所述管理请求携带的用户信息是否为目标设备对应预置的目标用户信息。其中，授权操作信息配置子模块 10220，具体可以用于当管理请求携带的用户信息为目标设备对应预置的目标用户信息时，将所述授权信息配置为目标设备的授权操作信息。

30 可选的，该服务器还包括：目标用户信息设置模块 1028 和注册响应反馈模块 1030。其中，目标用户信息设置模块 1028，用于依据第二设备提交的注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有设备信息和设备信息。注册响应反馈模块 1030，用于生成注册响应，并将所述注册响应反馈给所述第二设备，以通知所述第二

设备注册成功。

在本申请的一个优选实施例中，所述目标用户信息设置模块 1028，可以包括如下子模块：

有效性检测子模块 10280，用于检测所述注册请求中设备信息和用户信息的有效性。

5 目标用户信息确定子模块 10282，用于当检测到所述用户信息和设备信息有效时，确定所述设备信息对应的目标设备，并将用户信息确定为目标设备对应的目标用户信息。

可选的，该服务器还可以包括如下模块：

授权激活模块 1032，用于依据所述第二设备发送的授权激活命令生成目标设备的激活指令和标识信息。

10 激活指令发送模块 1034，用于将所述激活指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备进入锁定状态。

标识信息发送模块 1036，用于将所述标识信息发送给所述第二设备和/或目标设备，以将所述标识信息提供给第一设备并使用。

15 授权解除模块 1038，用于依据第二设备发送的授权解除命令生成目标设备的解除指令。

解除指令发送模块 1040，用于将所述解除指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备退出锁定状态。

20 可选的，所述授权操作信息具体可以包括使用目标设备的费用数据，如每次使用目标设备的费用、使用目标设备 1 分钟的费用等；所述终止消息可以携带有服务关联参数，如使用次数、使用时间等。

本实施例中，解锁信息生成子模块 10028 可以包括权限数据获取单元。该权限数据获取单元可以用于当操作信息携带的操作指令为确认指令时，基于所述确认指令获取所述操作信息对应操作用户的权限数据。

25 所述业务处理模块 1014，具体可以包括：计费子模块 10140 和扣费子模块 10142。
计费子模块 10140，用于基于所述费用数据以及所述服务关联参数进行计费，确定费用信息。扣费子模块 10142，基于所述权限数据，按照所述费用信息对第一设备的操作用户进行扣费，生成处理结果。

30 综上，本实例中的物联网设备可以作为商务自动化设备，为第一用户提供服务。基于服务器对物联网设备的控制，可以使得作为商务自动化设备的物联网设备无需增加特殊装置就可以通过服务器进行自动扣费，从而避免由于增加特殊装置而导致制造成本高

的问题，即降低了设备的制造成本；并且不需要用户自备零钱进行支付，从而解决了商务自动化的设备使用不方便的问题。

实施例六

在上述实施例的基础上，本实施例还公开了一种用户设备，该用户设备可以包括第二用户所操作的智能终端，如第二设备。

参照图 11A，示出了本申请中一种用户设备实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：

管理请求生成模块 1100，用于依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求。

管理请求发送模块 1102，用于将所述管理请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息。

本实施例中，所述授权操作信息用于反馈给请求使用所述目标设备的第一设备，以使所述第一设备基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁。

参照图 11B，示出了本申请中一种用户设备可选实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：

设备信息读取模块 1104，用于基于目标设备与本地网的连接，从本地网络里读取目标设备的设备信息。

注册请求生成模块 1106，用于采用所获取的设备信息生成注册请求。

注册请求发送模块 1108，用于将提交的注册请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有目标设备的设备信息。

注册成功确定模块 1110，用于依据所述服务器反馈的注册响应，确定注册成功。

管理请求生成模块 1100，用于依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求。

在本申请的一个可选实施例中，所述管理请求生成模块 1100，可以包括如下子模块：授权信息接收子模块 11000，用于接收针对目标设备输入的授权信息。

管理请求生成子模块 11002，用于采用所述授权信息生成所述管理请求。

其中，所述管理请求携带有目标设备的设备信息。

管理请求发送模块 1102，用于将所述管理请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息。

在本申请的一个可选实施例中，该用户设备还可以包括：

授权激活命令生成模块 1112, 用于基于针对目标设备提交的授权激活操作, 生成授权激活命令。

授权激活命令发送模块 1114, 用于将授权激活命令发送给服务器, 以使所述服务器依据授权激活命令生成激活指令来激活目标设备的锁定状态。

5 授权解除命令生成模块 1116, 用于基于针对目标设备提交的授权解除操作, 生成授权解除命令。

授权解除命令发送模块 1118, 用于将授权解除命令发送给服务器, 以使所述服务器依据授权解除命令生成解除指令来解除目标设备的锁定状态。

在实施例中, 所述授权信息可以包括使用目标设备的费用数据。服务器可以依据第
10 二用户所操作的用户设备所发送的各种消息, 如请求、命令等, 对物联网设备进行控制, 实现第二用户对目标设备的管理。

实施例七

在上述实施例的基础上, 本实施例还公开了另一种用户设备, 该用户设备可以包括
15 第一用户所操作的智能终端, 如第一设备。

参照图 12A, 示出了本申请中另一种用户设备实施例的结构框图, 具体可以包括如下模块:

服务请求发送模块 1200, 用于第一设备将服务请求发送给服务器, 其中, 所述服务请求携带有标识信息。

20 解锁信息接收模块 1202, 用于接收所述服务器反馈的解锁信息, 所述解锁信息用于对处于锁定状态的目标设备进行解锁。

综上, 第一设备可以将服务请求发送给服务器, 从而获取到解锁信息, 使得用户可以采用该解锁信息对处于锁定状态的物联网设备进行解锁, 进而使得用户可以使用该物联网设备, 即避免物联网设备闲置而导致资源浪费的问题, 提高物联网设备的使用价值。

25 参照图 12B, 示出了本申请中另一种用户设备可选实施例的结构框图, 具体可以包括如下模块:

标识信息读取模块 1210, 用于读取目标设备的标识信息。

服务请求生成模块 1212, 用于采用所述标识信息, 生成所述服务请求。

30 服务请求发送模块 1200, 用于第一设备将服务请求发送给服务器, 其中, 所述服务请求携带有标识信息。

服务响应接收模块 1204，用于接收服务器反馈的服务响应，从所述服务响应中获取授权操作信息，其中，所述授权操作信息为服务器依据所述标识信息确定的。

操作信息生成模块 1206，用于针对所述授权操作信息的操作生成操作信息。

在本申请的一个优选实施例中，所述操作信息生成模块 1206，可以包括如下子模块：

5 操作指令检测子模块 12060，用于检测针对所述授权操作信息提交的操作指令。

操作信息生成子模块 12062，用于采用所述操作指令生成所述操作信息。

操作信息发送模块 1208，用于将所述操作信息发送给所述服务器，以使所述服务器依据操作信息生成解锁信息。

10 解锁信息接收模块 1202，用于接收所述服务器反馈的解锁信息，所述解锁信息用于对处于锁定状态的目标设备进行解锁。

其中，所述标识信息为所述服务器依据目标设备对应预置的授权操作信息生成的。

可选的，该用户设备还可以包括：解锁信息传输模块 1214 和用户信息获取模块 1216。

本实施例中，该解锁信息传输模块 1214 可以用于将所述解锁信息传输给所述目标设备，以使所述目标设备向所述服务器发送解锁请求来进行解锁。其中，所述解锁请求为
15 所述目标设备依据所述解锁信息生成的。所述服务器依据将解锁请求转化为解锁命令，并将所述解锁命令发送给目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

用户信息获取模块 1216，用于获取当前操作用户的用户信息。其中，所述服务请求生成模块 1212，具体可以用于采用所述设备信息和标识信息生成所述服务请求。

20 实施例八

在在上述实施例的基础上，本实施例还公开了一种物联网设备。

参照图 13A，示出了本申请一种物联网设备实施例的结构框图，具体可以包括如下模块：

25 解锁请求生成模块 1300，用于依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求，其中，所述解锁信息是服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的。

解锁请求发送模块 1302，用于将所述解锁请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令。

解锁命令接收模块 1304，用于接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

30 可选的，在上述图 13A 的基础上，该物联网设备还可以包括如下模块，参见图 13B：

标识信息传输模块 1306，用于将标识信息传输给第一设备，以使所述第一设备依据标识信息生成服务请求并转发给所述服务器。

其中，所述标识信息用于确定目标设备。所述标识信息为所述服务器依据目标设备的授权操作信息预先生成的。

5 设备信息提供模块 1308，用于基于本地网络，提供设备信息以生成注册请求来设置目标设备对应的目标用户信息。

终止消息生成模块 1310，用于当检测到服务终止时，生成终止消息发送给所述服务器。

10 锁定命令接收模块 1312，用于接收所述服务器发送的锁定命令，并依据所述锁定命令进行锁定。其中，锁定命令可以是所述服务器依据所述终止消息生成的。

锁定状态进入模块 1314，用于依据服务器发送的激活指令进入锁定状态。其中，所述激活指令为所述服务器依据第二设备发送的授权激活指令生成的。

锁定状态退出模块 1316，用于依据服务器发送的解除指令退出锁定状态。其中，所述解除指令为所述服务器依据第二设备发送的授权解除指令生成的。

15

实施例九

在上述实施例的基础上，本实施例还提供了一种设备控制系统，如图 14 所示，该设备控制系统包括：服务器 1400、目标设备 1402、第一设备 1404 和第二设备 1408。

20 其中，服务器与上述实施例五所述的服务器基本一致、第一设备与上述实施七所述的用户设备基本一致，第二设备与上述实施六所述的用户设备基本一致，目标设备与上述实施九所述的物联网设备基本一致，因此不再赘述。

25 综上，物联网设备可以作为商务自动化设备，为第一用户提供服务。在本实施例中，基于服务器对物联网设备的控制，可以使得作为商务自动化设备的物联网设备无需增加特殊装置就可以通过服务器进行自动扣费，从而避免由于增加特殊装置而导致制造成本高的问题，即降低了设备的制造成本；并且不需要用户自备零钱进行支付，从而解决了商务自动化的设备使用不方便的问题。

30 当然，本申请实施例还可以应用于其他应用场景，如第二用户可以通过服务器设置其所拥有的物联网设备的使用操作规则，以使得第一用户按照其设置的使用操作规则对其提供的物联网设备进行操作，从而避免由于设备闲置而导致资源浪费的问题，实现了资源共享的目的，进而提高了物联网设备的使用价值。

需要说明的是，本发明实施例中的智能终端，即上述实施例中的第一用户设备、第二设备以及用户设备，具体可以包括：存储器、显示器、处理器和输入单元等。其中，该输入单元可用于接收用户输入的数字或字符信息，以及控制信号。具体地，本发明实施例中，该输入单元可以包括触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触摸屏上的操作)，并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。当然，除了触摸屏，输入单元还可以包括其他输入设备，如物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)等。

显示器包括显示面板，可选的，可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)或有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode, OLED)等形式来配置显示面板。其中，触摸屏可以覆盖显示面板，形成触摸显示屏，当该触摸显示屏检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器以执行相应的处理。

在本发明实施例中，通过调用存储该存储器内的软件程序，和/或，模块，和/或，数据，处理器用于执行上述方法实施例中的各个步骤。因此，用户可以通过操作智能终端向服务器发送各种消息，以控制或使用物联网设备。

对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

本领域内的技术人员应明白，本申请实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本申请实施例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，本申请实施例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。

本申请实施例是参照根据本申请实施例的方法、终端设备(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终端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终端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。

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终端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造品，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。

5 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终端设备上，使得在计算机或其他可编程终端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终端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。

10 尽管已描述了本申请实施例的优选实施例，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申请实施例范围的所有变更和修改。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

20

以上对本申请所提供的一种设备控制方法、一种用户设备、一种物联网设备、一种设备控制系统，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

25

权 利 要 求 书

1、一种设备控制方法，其特征在于，包括：

依据第一设备发送的服务请求生成解锁信息，其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁；

5 将所述解锁信息发送给所述第一设备。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，依据所述服务请求生成解锁信息，包括：

采用所述服务请求确定服务响应，其中，所述服务响应携带有授权操作信息；

将所述服务响应发送给所述第一设备；

10 基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息，所述操作信息是针对所述授权操作信息的操作发送的。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述依据所述服务请求生成解锁信息，包括：

从所述服务请求中获取用户信息和标识信息；

15 依据标识信息确定目标设备；

针对该目标设备，依据所述用户信息进行用户校验；

当用户校验通过时，生成目标设备的解锁信息。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，采用所述服务请求确定服务响应，包括：

20 从所述服务请求中获取标识信息；

按照所述标识信息确定所述目标设备的预置授权操作信息；

采用所述授权操作信息，生成服务响应。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述按照所述标识信息确定所述目标设备的预置授权操作信息，包括：

25 采用所述标识信息，确定目标设备；

获取所述目标设备对应预置的授权操作信息，其中，所述授权操作信息依据第二设备提交的授权信息确定的。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息，包括：

30 按照预置方式对所述操作信息进行业务处理，生成解锁信息。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述解锁信息发送给所述第一设备之后，还包括：

依据处于锁定状态的目标设备发送的解锁请求生成解锁命令，其中，所述解锁请求为所述目标设备依据所述解锁信息生成的；

5 将所述解锁命令发送给所述目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，依据所述解锁请求生成解锁命令，包括：

对所述解锁请求中的解锁信息进行解锁校验；

10 在解锁校验通过时，生成所述解锁命令。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，还包括：

依据目标设备发送的终止消息生成锁定命令；

将所述锁定命令发送给所述目标设备，所述锁定命令用于对所述目标设备进行锁定。

15 10、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，还包括：

按照所述授权操作信息对所终止消息进行业务处理，并基于处理结果，生成服务终止消息；

将所述服务终止信息反馈给所述第一设备和第二设备。

11、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，依据所述解锁请求生成解锁命令，
20 还包括：

检测所述解锁请求对应的接收时间是否在预置时间内；

当接收时间在预置时间内时，执行对所述解锁请求中的解锁信息进行校验的步骤。

12、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，在采用所述服务请求确定服务响应之前，还包括：

25 从所述服务请求中获取用户信息；

检测所述用户信息是否与目标设备对应预置的目标用户信息匹配；

当所述用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，执行采用所述服务请求确定服务响应的步骤。

13、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

30 基于与第二设备的交互，预先配置目标设备的授权操作信息，以使所述第一设备的

按照授权操作信息对应的操作生成操作信息；以及，

控制目标设备进入或退出锁定状态。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，基于与第二设备的交互，预先配置目标设备的授权操作信息，包括：

5 依据第二设备发送的管理请求配置目标设备的授权操作信息，并生成管理响应；

将所述管理响应发送给所述第二设备，以通知所述第二设备成功配置目标设备的授权操作信息。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述管理请求携带有用户信息、设备信息和授权信息；

10 依据所述管理请求配置目标设备的授权操作信息之前，还包括：在接收到管理请求时，检测所述管理请求携带的用户信息是否为目标设备对应预置的目标用户信息；

其中，依据所述管理请求配置目标设备的授权操作信息，包括：当管理请求携带的用户信息为目标设备对应预置的目标用户信息时，将所述授权信息配置为目标设备的授权操作信息。

15 16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，还包括：目标用户对应目标用户信息的预置步骤：

依据第二设备提交的注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有设备信息和设备信息；以及，

20 生成注册响应，并将所述注册响应反馈给所述第二设备，以通知所述第二设备注册成功。

17、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，包括：

检测所述注册请求中设备信息和用户信息的有效性；

25 当检测到所述用户信息和设备信息有效时，确定所述设备信息对应的目标设备，并将用户信息确定为目标设备对应的目标用户信息。

18、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，还包括：

依据所述第二设备发送的授权激活命令生成目标设备的激活指令和标识信息；

将所述激活指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备进入锁定状态；以及，

30 将所述标识信息发送给所述第二设备和/或目标设备，以将所述标识信息提供给第一设备并使用。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，还包括：

依据第二设备发送的授权解除命令生成目标设备的解除指令；

将所述解除指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备退出锁定状态。

20、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述授权操作信息包括使用目标
5 设备的费用数据，所述终止消息携带有服务关联参数；

其中，按照预置方式对所述操作信息进行业务处理，生成解锁信息，包括：当操作
信息携带的操作指令为确认指令时，基于所述确认指令获取所述操作信息对应操作用户
的权限数据；

所述按照所述授权操作信息对所述终止消息进行业务处理，包括：

10 基于所述费用数据以及所述服务关联参数进行计费，确定费用信息；

基于所述权限数据，按照所述费用信息对第一设备的操作用户进行扣费，生成处理
结果。

21、一种设备控制方法，其特征在于，包括：

将服务请求发送给服务器，其中，所述服务请求携带有标识信息；

15 接收所述服务器反馈的解锁信息，所述解锁信息用于对处于锁定状态的目标设备进行
解锁。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，在接收所述服务器反馈的解锁信
息之前，还包括：

接收服务器反馈的服务响应，从所述服务响应中获取授权操作信息，其中，所述授
20 权操作信息为服务器依据所述标识信息确定的；

针对所述授权操作信息的操作生成操作信息；

将所述操作信息发送给所述服务器，以使所述服务器基于操作信息生成解锁信息。

23、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述将服务请求发送给服务器之
前，还包括：

25 读取目标设备的标识信息；

采用所述标识信息，生成所述服务请求。

24、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述标识信息为所述服务器依据
目标设备对应预置的授权操作信息生成的。

25、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述针对所述授权操作信息的操
30 作生成操作信息，包括：

检测针对所述授权操作信息提交的操作指令；

采用所述操作指令生成所述操作信息。

26、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，还包括：

5 将所述解锁信息传输给所述目标设备，以使所述目标设备向所述服务器发送解锁请求来进行解锁；

其中，所述解锁请求为所述目标设备依据所述解锁信息生成的；所述服务器依据将解锁请求转化为解锁命令，并将所述解锁命令发送给目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

10 27、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述读取目标设备的标识信息之后，还包括：

获取当前操作用户的用户信息；

其中，所述采用所述标识信息，生成所述服务请求，包括：采用所述设备信息和标识信息生成所述服务请求。

28、一种设备控制方法，其特征在于，包括：

15 依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求，其中，所述解锁信息是服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的；

将所述解锁请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令；

接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

20 29、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，还包括：

将标识信息传输给第一设备，以使所述第一设备依据标识信息生成服务请求并转发给所述服务器，其中，所述标识信息用于确定目标设备。

30、根据权利要求 29 所述的方法，其特征在于，所述标识信息为所述服务器依据目标设备的授权操作信息预先生成的。

25 31、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求之前，还包括：

基于本地网络，提供设备信息以生成注册请求来设置目标设备对应的目标用户信息。

30 32、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述依据所述解锁命令进行解锁之后，还包括：

当检测到服务终止时，生成终止消息发送给所述服务器；

接收所述服务器发送的锁定命令，并依据所述锁定命令进行锁定，其中，锁定命令是所述服务器依据所述终止消息生成的。

33、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求之前，还包括：

依据服务器发送的激活指令进入锁定状态，其中，所述激活指令为所述服务器依据第二设备发送的授权激活指令生成的。

34、根据权利要求 33 所述的方法，其特征在于，还包括：

依据服务器发送的解除指令退出锁定状态；其中，所述解除指令为所述服务器依据第二设备发送的授权解除指令生成的。

35、一种设备控制方法，其特征在于，包括：

依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求；

将所述管理请求发送给服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息，所述授权操作信息用于反馈给请求使用所述目标设备的第一设备，以使所述第一设备基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁。

36、根据权利要求 35 所述的方法，其特征在于，所述依据授权信息生成针对目标设备的管理请求，包括：

接收针对目标设备输入的授权信息；

采用所述授权信息生成所述管理请求，其中，所述管理请求携带有目标设备的设备信息。

37、根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，还包括：

将注册请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有目标设备的设备信息；

依据所述服务器反馈的注册响应，确定注册成功。

38、根据权利要求 37 所述的方法，其特征在于，所述将所述注册请求发送给所述服务器之前，还包括：

基于目标设备与本地网的连接，从本地网络里读取目标设备的设备信息；

采用所获取的设备信息生成注册请求。

39、根据权利要求 37 所述的方法，其特征在于，所述确定注册成功后，还包括：

基于针对目标设备提交的授权激活操作，生成授权激活命令；

将授权激活命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权激活命令生成激活指令来激活目标设备的锁定状态。

40、根据权利要求 39 所述的方法，其特征在于，还包括：

5 基于针对目标设备提交的授权解除操作，生成授权解除命令；

将授权解除命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权解除命令生成解除指令来解除目标设备的锁定状态。

41、根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述授权信息包括使用目标设备的费用数据。

10 42、一种服务器，其特征在于，包括：

解锁信息生成模块，用于依据第一设备发送的服务请求生成解锁信息，其中，所述解锁信息用于对目标设备进行解锁；

解锁信息发送模块，用于将所述解锁信息发送给所述第一设备。

43、根据权利要求 42 所述的服务器，其特征在于，所述解锁信息生成模块，具体
15 用于采用所述服务请求确定服务响应，将所述服务响应发送给所述第一设备，并基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息，其中，所述服务响应携带有授权操作信息，所述操作信息是针对所述授权操作信息的操作发送的。

44、根据权利要求 42 所述的服务器，其特征在于，所述解锁信息生成模块，具体
20 用于从所述服务请求中获取用户信息和标识信息，依据标识信息确定目标设备，以及针对该目标设备，依据所述用户信息进行用户校验，当用户校验通过时，生成目标设备的解锁信息。

45、根据权利要求 43 所述的服务器，其特征在于，解锁信息生成模块，包括：

标识信息获取子模块，用于从所述服务请求中获取标识信息；

25 授权操作信息确定子模块，用于按照所述标识信息确定所述目标设备的预置授权操作信息；

服务响应生成子模块，用于采用所述授权操作信息，生成服务响应；

服务响应发送子模块，用于将所述服务响应发送给所述第一设备；

解锁信息生成子模块，用于基于所述第一设备发送的操作信息生成解锁信息。

46、根据权利要求 45 所述的服务器，其特征在于，所述授权操作信息确定子模块，
30 包括：

目标设备确定单元，用于采用所述标识信息，确定目标设备；

授权操作信息获取单元，用于获取所述目标设备对应预置的授权操作信息，其中，所述授权操作信息依据第二设备提交的授权信息确定的。

47、根据权利要求 45 所述的服务器，其特征在于，所述解锁信息生成子模块，具体用于按照预置方式对所述操作信息进行业务处理，生成解锁信息。

48、根据权利要求 42 所述的服务器，其特征在于，还包括：

解锁命令生成模块，用于依据处于锁定状态的目标设备发送的解锁请求生成解锁命令，其中，所述解锁请求为所述目标设备依据所述解锁信息生成的；

解锁命令发送模块，用于将所述解锁命令发送给所述目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

49、根据权利要求 48 所述的服务器，其特征在于，解锁命令生成模块，包括：

解锁信息校验子模块，用于对所述解锁请求中的解锁信息进行解锁校验；

解锁命令生成子模块，用于在解锁校验通过时，生成所述解锁命令。

50、根据权利要求 48 所述的服务器，其特征在于，还包括：

锁定命令生成模块，用于依据目标设备发送的终止消息生成锁定命令；

锁定命令发送模块，用于将所述锁定命令发送给所述目标设备，所述锁定命令用于对所述目标设备进行锁定。

51、根据权利要求 47 所述的服务器，其特征在于，还包括：

业务处理模块，用于按照所述授权操作信息对所终止消息进行业务处理，并基于处理结果，生成服务终止消息；

服务终止信息反馈模块，用于将所述服务终止信息反馈给所述第一设备和第二设备。

52、根据权利要求 49 所述的服务器，其特征在于，所述解锁命令生成模块，还包括：

时间检测子模块，用于检测所述解锁请求对应的接收时间是否在预置时间内；

所述解锁信息校验子模块，具体用于当接收时间在预置时间内时，执行对所述解锁请求中的解锁信息进行校验的步骤。

53、根据权利要求 42 所述的服务器，其特征在于，还包括：

用户信息获取模块，用于从所述服务请求中获取用户信息；

用户信息检测模块，用于检测所述用户信息是否与目标设备对应预置的目标用户信

息匹配，当所述用户信息与预置的目标用户信息不匹配时，触发解锁信息生成模块执行采用所述服务请求确定服务响应的步骤。

54、根据权利要求 47 所述的服务器，其特征在于，还包括：

授权操作信息配置模块，用于基于与第二设备的交互，预先配置目标设备的授权操作信息，以使所述第一设备的按照授权操作信息对应的操作生成操作信息；以及，
5 设备状态控制模块，用于控制目标设备进入或退出锁定状态。

55、根据权利要求 54 所述的服务器，其特征在于，所述授权操作信息配置模块，包括：

授权操作信息配置子模块，用于依据第二设备发送的管理请求配置目标设备的授权操作信息，并生成管理响应；
10

管理响应发送子模块，用于将所述管理响应发送给所述第二设备，以通知所述第二设备成功配置目标设备的授权操作信息。

56、根据权利要求 55 所述的服务器，其特征在于，所述管理请求携带有用户信息、设备信息和授权信息；

15 所述服务器还包括：管理请求检测模块，用于在接收到管理请求时，检测所述管理请求携带的用户信息是否为目标设备对应预置的目标用户信息；

其中，授权操作信息配置子模块，具体用于当管理请求携带的用户信息为目标设备对应预置的目标用户信息时，将所述授权信息配置为目标设备的授权操作信息。

57、根据权利要求 56 所述的服务器，其特征在于，还包括：

20 目标用户信息设置模块，用于依据第二设备提交的注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有设备信息和设备信息；以及，

注册响应反馈模块，用于生成注册响应，并将所述注册响应反馈给所述第二设备，以通知所述第二设备注册成功。

25 58、根据权利要求 57 所述的服务器，其特征在于，所述目标用户信息设置模块，包括：

有效性检测子模块，用于检测所述注册请求中设备信息和用户信息的有效性；

目标用户信息确定子模块，用于当检测到所述用户信息和设备信息有效时，确定所述设备信息对应的目标设备，并将用户信息确定为目标设备对应的目标用户信息。

59、根据权利要求 57 所述的服务器，其特征在于，还包括：

30 授权激活模块，用于依据所述第二设备发送的授权激活命令生成目标设备的激活指

令和标识信息；

激活指令发送模块，用于将所述激活指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备进入锁定状态；以及，

标识信息发送模块，用于将所述标识信息发送给所述第二设备和/或目标设备，以将
5 所述标识信息提供给第一设备并使用。

60、根据权利要求 59 所述的服务器，其特征在于，还包括：

授权解除模块，用于依据第二设备发送的授权解除命令生成目标设备的解除指令；

解除指令发送模块，用于将所述解除指令发送给所述目标设备，以使所述目标设备退出锁定状态。

10 61、根据权利要求 51 所述的服务器，其特征在于，所述授权操作信息包括使用目标设备的费用数据，所述终止消息携带有服务关联参数；

其中，解锁信息生成子模块，包括：权限数据获取单元，用于当操作信息携带的操作指令为确认指令时，基于所述确认指令获取所述操作信息对应操作用户的权限数据；

所述业务处理模块，包括：

15 计费子模块，用于基于所述费用数据以及所述服务关联参数进行计费，确定费用信息；

扣费子模块，基于所述权限数据，按照所述费用信息对第一设备的操作用户进行扣费，生成处理结果。

62、一种用户设备，其特征在于，包括：

20 服务请求发送模块，用于将服务请求发送给服务器，其中，所述服务请求携带有标识信息；

解锁信息接收模块，用于接收所述服务器反馈的解锁信息，所述解锁信息用于对处于锁定状态的目标设备进行解锁。

63、根据权利要求 62 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

25 服务响应接收模块，用于接收服务器反馈的服务响应，从所述服务响应中获取授权操作信息，其中，所述授权操作信息为服务器依据所述标识信息确定的；

操作信息生成模块，用于针对所述授权操作信息的操作生成操作信息；

操作信息发送模块，用于将所述操作信息发送给所述服务器，以使所述服务器依据操作信息生成解锁信息。

30 64、根据权利要求 62 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

标识信息读取模块，用于读取目标设备的标识信息；

服务请求生成模块，用于采用所述标识信息，生成所述服务请求。

65、根据权利要求 62 所述的用户设备，其特征在于，所述标识信息为所述服务器依据目标设备对应预置的授权操作信息生成的。

5 66、根据权利要求 63 所述的用户设备，其特征在于，所述操作信息生成模块，包括：

操作指令检测子模块，用于检测针对所述授权操作信息提交的操作指令；

操作信息生成子模块，用于采用所述操作指令生成所述操作信息。

67、根据权利要求 64 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

10 解锁信息传输模块，用于将所述解锁信息传输给所述目标设备，以使所述目标设备向所述服务器发送解锁请求来进行解锁；

其中，所述解锁请求为所述目标设备依据所述解锁信息生成的；所述服务器依据将解锁请求转化为解锁命令，并将所述解锁命令发送给目标设备，以使所述目标设备依据所述解锁命令进行解锁。

15 68、根据权利要求 64 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

用户信息获取模块，用于获取当前操作用户的用户信息；

其中，所述服务请求生成模块，具体用于采用所述设备信息和标识信息生成所述服务请求。

69、一种物联网设备，其特征在于，包括：

20 解锁请求生成模块，用于依据第一设备发送的解锁信息生成解锁请求，其中，所述解锁信息是服务器依据所述第一设备发送的服务请求生成的；

解锁请求发送模块，用于将所述解锁请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据所述解锁请求生成解锁命令；

25 解锁命令接收模块，用于接收服务器发送的解锁命令，并依据所述解锁命令进行解锁。

70、根据权利要求 69 所述的物联网设备，其特征在于，还包括：

标识信息传输模块，用于将标识信息传输给第一设备，以使所述第一设备依据标识信息生成服务请求并转发给所述服务器，其中，所述标识信息用于确定目标设备。

30 71、根据权利要求 70 所述的物联网设备，其特征在于，所述标识信息为所述服务器依据目标设备的授权操作信息预先生成的。

72、根据权利要求 69 所述的物联网设备，其特征在于，还包括：

设备信息提供模块，用于基于本地网络，提供设备信息以生成注册请求来设置目标设备对应的目标用户信息。

73、根据权利要求 69 所述的物联网设备，其特征在于，还包括：

- 5 终止消息生成模块，用于当检测到服务终止时，生成终止消息发送给所述服务器；
锁定命令接收模块，用于接收所述服务器发送的锁定命令，并依据所述锁定命令进行锁定，其中，锁定命令是所述服务器依据所述终止消息生成的。

74、根据权利要求 69 所述的物联网设备，其特征在于，还包括：

- 10 锁定状态进入模块，用于依据服务器发送的激活指令进入锁定状态，其中，所述激活指令为所述服务器依据第二设备发送的授权激活指令生成的。

75、根据权利要求 74 所述的物联网设备，其特征在于，还包括：

锁定状态退出模块，用于依据服务器发送的解除指令退出锁定状态；其中，所述解除指令为所述服务器依据第二设备发送的授权解除指令生成的。

76、一种用户设备，其特征在于，包括：

- 15 管理请求生成模块，用于依据输入的授权信息生成针对目标设备的管理请求；
管理请求发送模块，用于将所述管理请求发送给服务器，以使所述服务器依据所述授权信息配置目标设备的授权操作信息，所述授权操作信息用于反馈给请求使用所述目标设备的第一设备，以使所述第一设备基于所述授权操作信息获取服务器反馈的解锁信息来对目标设备进行解锁。

- 20 77、根据权利要求 76 所述的用户设备，其特征在于，所述管理请求生成模块，包括：

授权信息接收子模块，用于接收针对目标设备输入的授权信息；

管理请求生成子模块，用于采用所述授权信息生成所述管理请求，其中，所述管理请求携带有目标设备的设备信息。

- 25 78、根据权利要求 77 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

注册请求发送模块，用于将提交的注册请求发送给所述服务器，以使所述服务器依据注册请求设置目标设备对应的目标用户信息，其中，所述注册请求携带有目标设备的设备信息；

注册成功确定模块，用于依据所述服务器反馈的注册响应，确定注册成功。

- 30 79、根据权利要求 78 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

设备信息读取模块，用于基于目标设备与本地网的连接，从本地网络里读取目标设备的设备信息；

注册请求生成模块，用于采用所获取的设备信息生成注册请求。

80、根据权利要求 78 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

- 5 授权激活命令生成模块，用于基于针对目标设备提交的授权激活操作，生成授权激活命令；

授权激活命令发送模块，用于将授权激活命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权激活命令生成激活指令来激活目标设备的锁定状态。

81、根据权利要求 80 所述的用户设备，其特征在于，还包括：

- 10 授权解除命令生成模块，用于基于针对目标设备提交的授权解除操作，生成授权解除命令；

授权解除命令发送模块，用于将授权解除命令发送给服务器，以使所述服务器依据授权解除命令生成解除指令来解除目标设备的锁定状态。

- 15 82、根据权利要求 79 所述的用户设备，其特征在于，所述授权信息包括使用目标设备的费用数据。

83、一种设备控制系统，其特征在于，包括：服务器、目标设备、第一设备和第二设备；

其中，所述服务器包括如上述权利要求 42 至 61 任一所述的服务器；

第一设备包括如上述权利要求 62 至 68 任一所述的用户设备；

- 20 目标设备包括如上述权利要求 69 至 75 任一所述的物联网设备；

所述第二设备包括如上述权利要求 76 至 82 任一所述的用户设备。

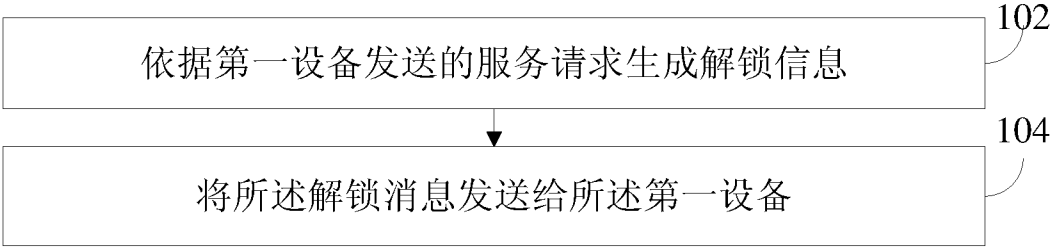


图 1

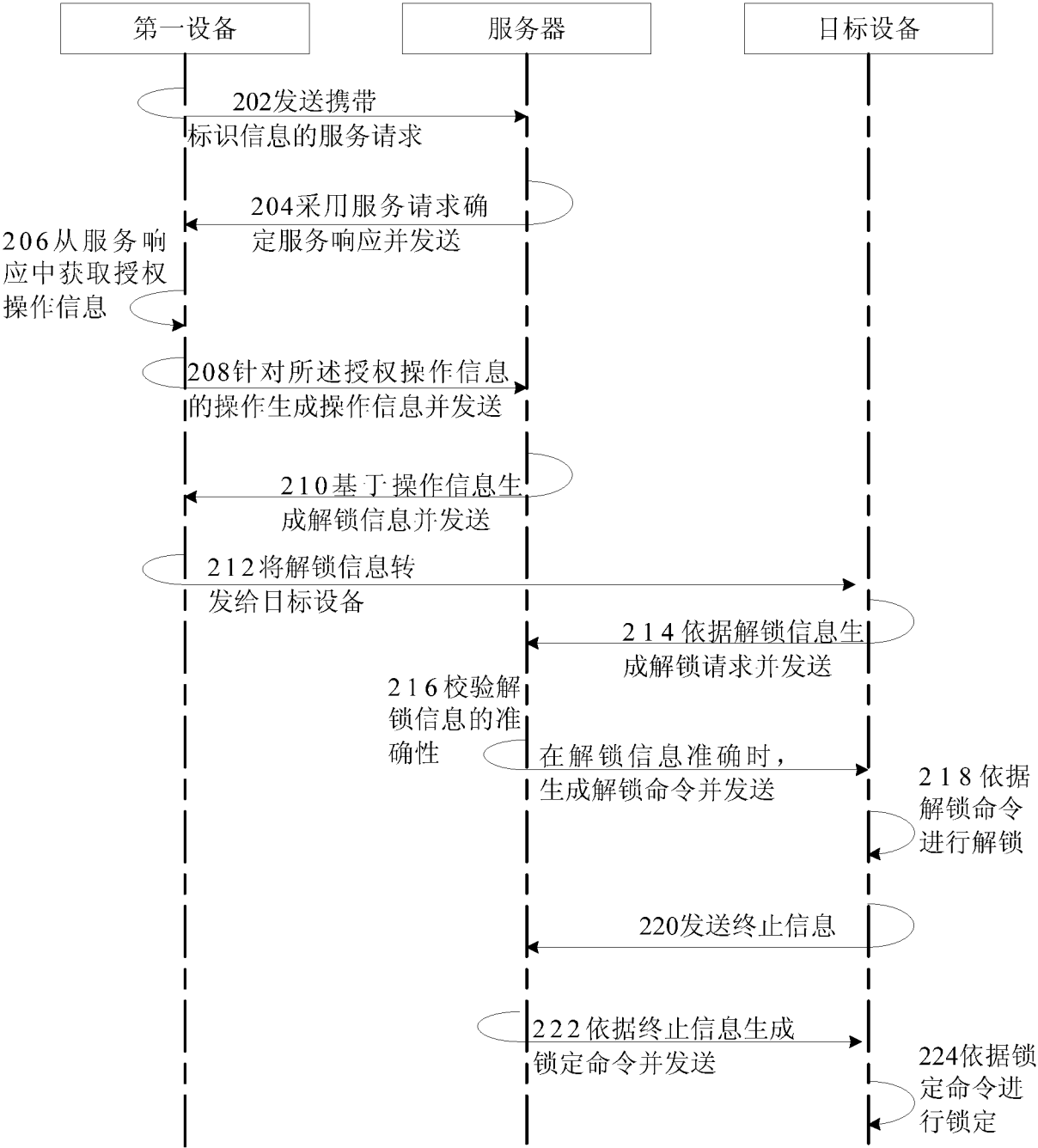


图 2

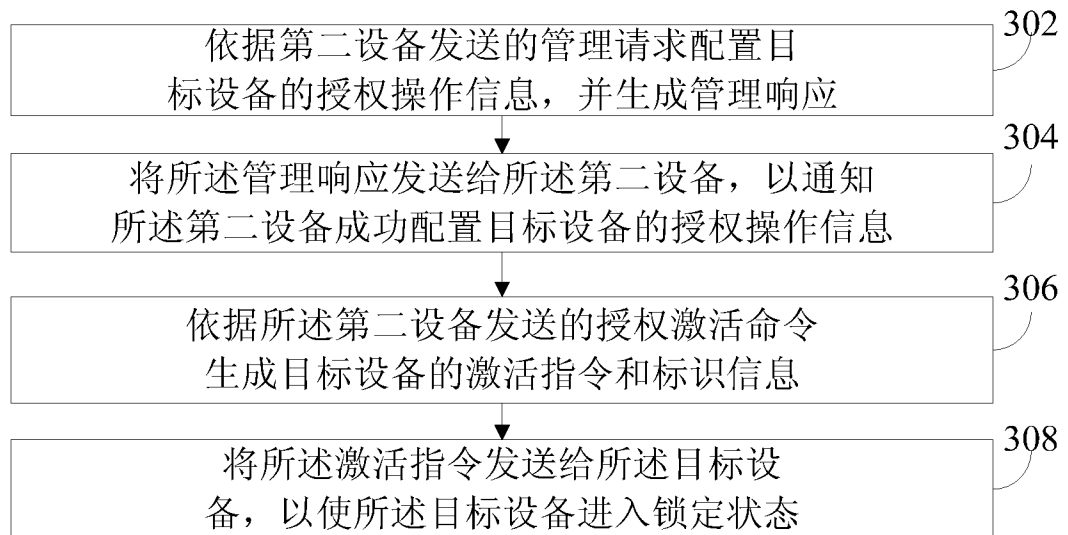


图 3

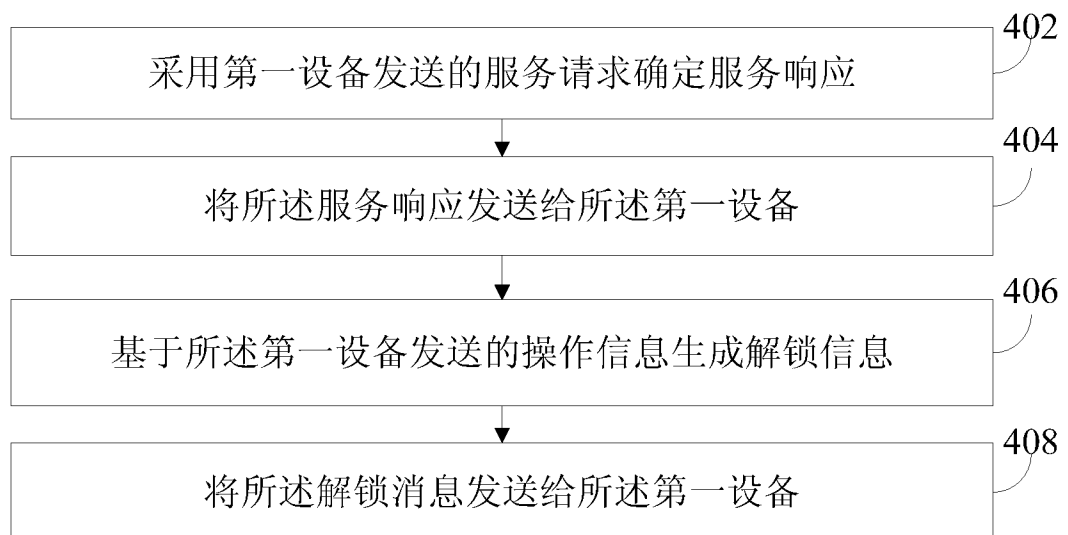


图 4

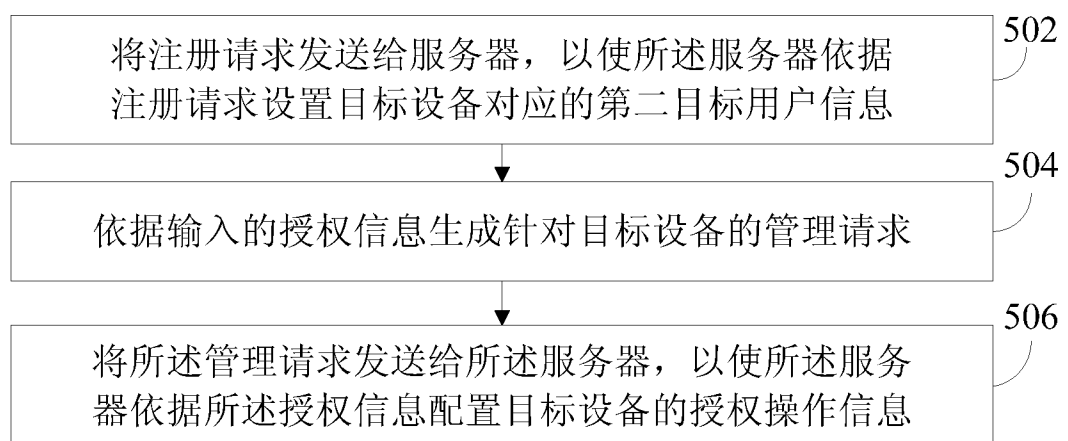


图 5

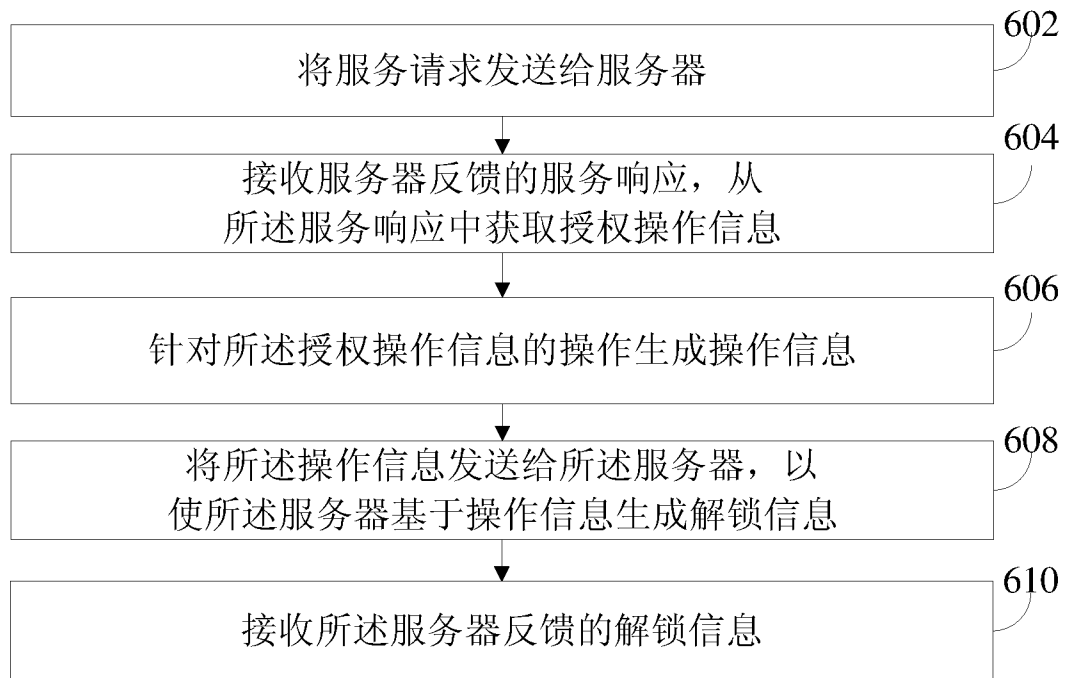


图 6

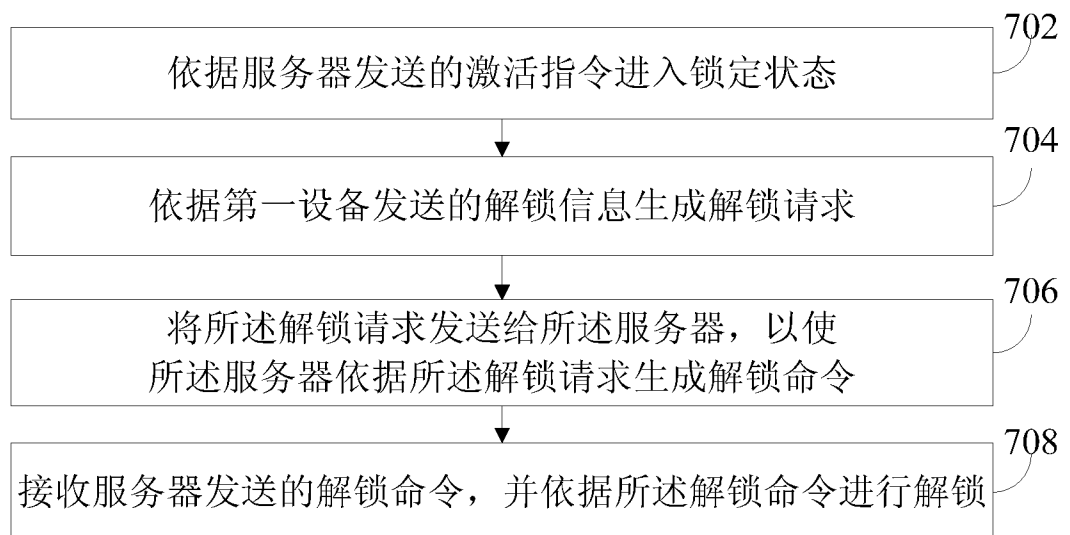


图 7

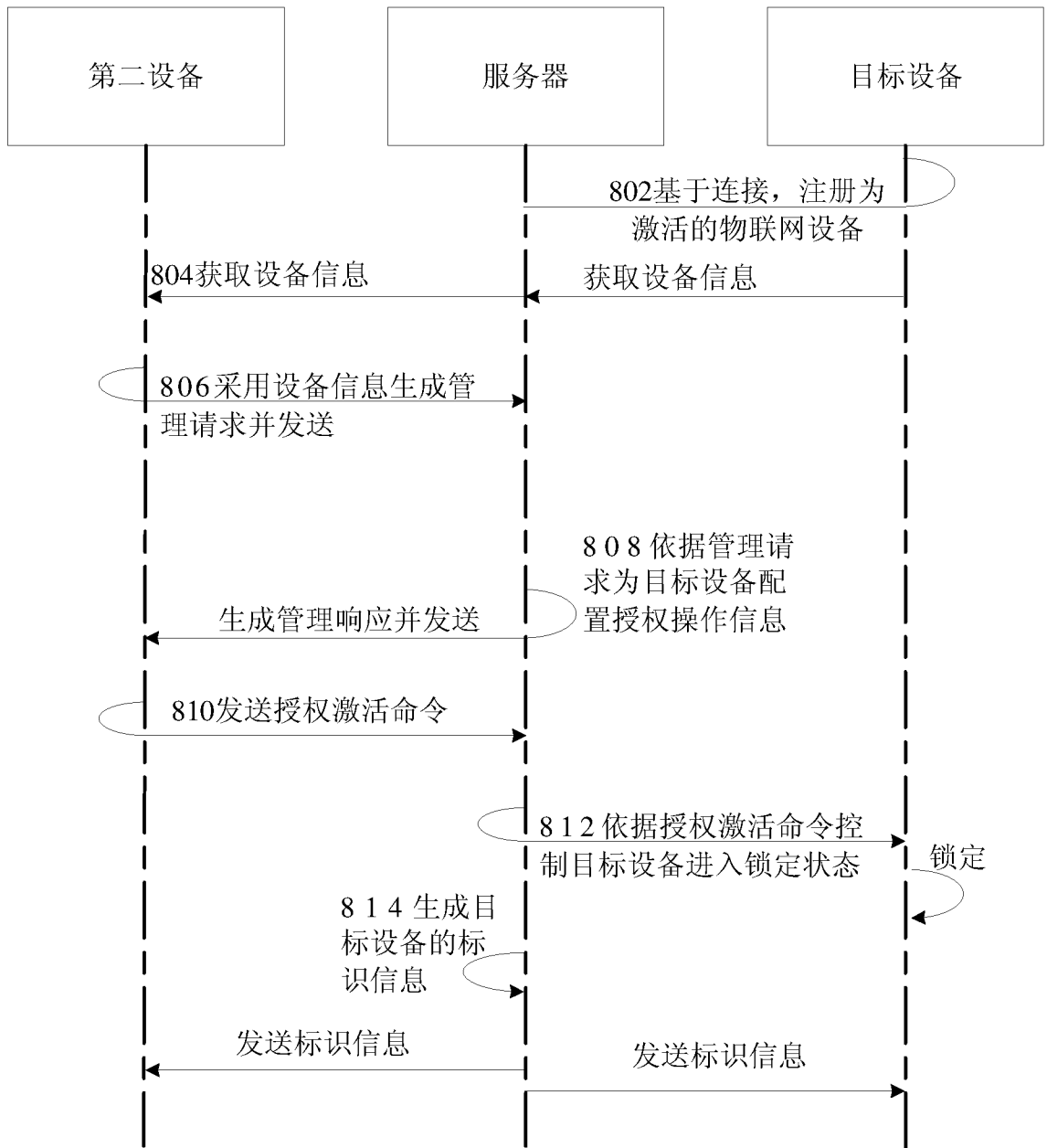


图 8

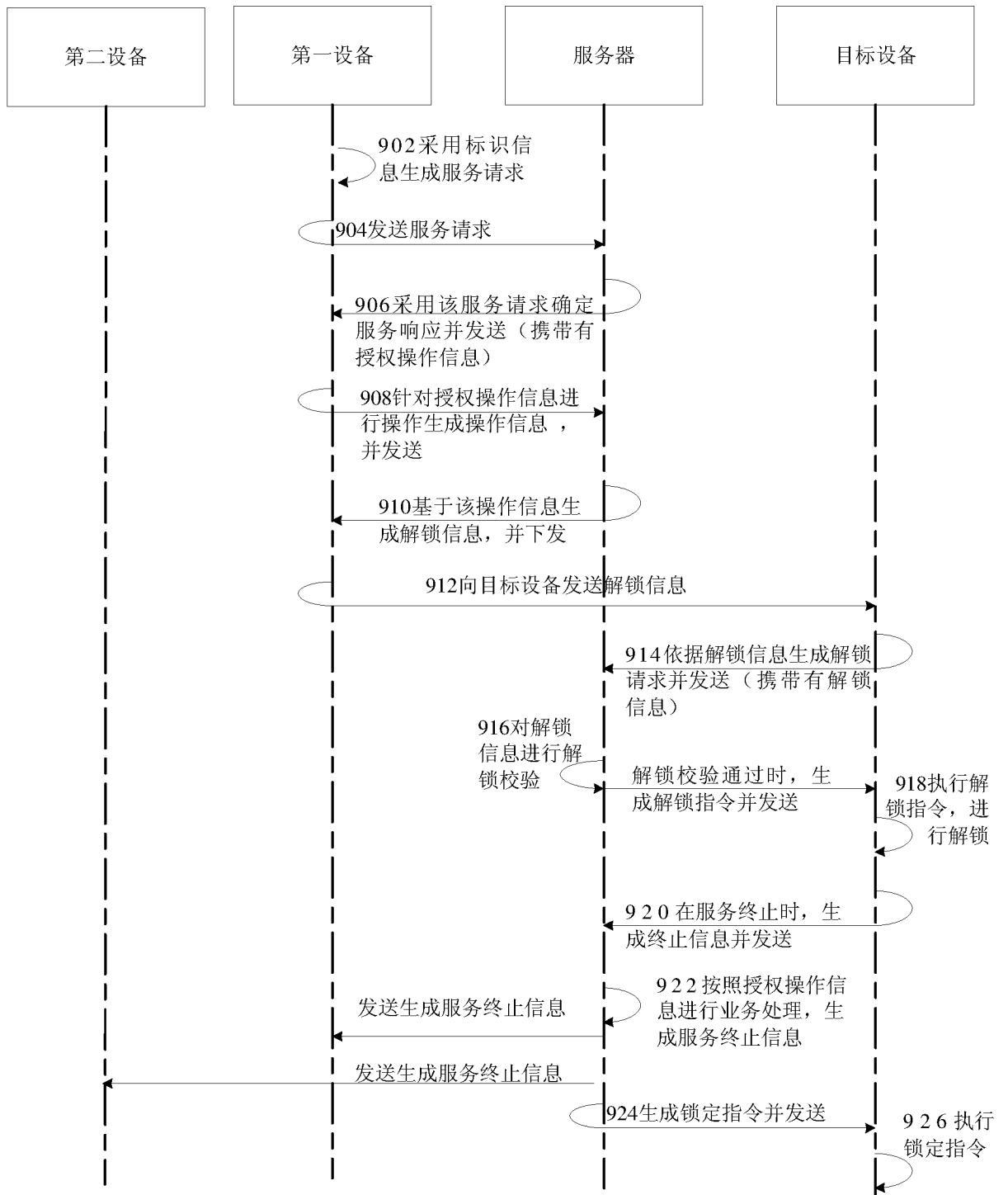


图 9A

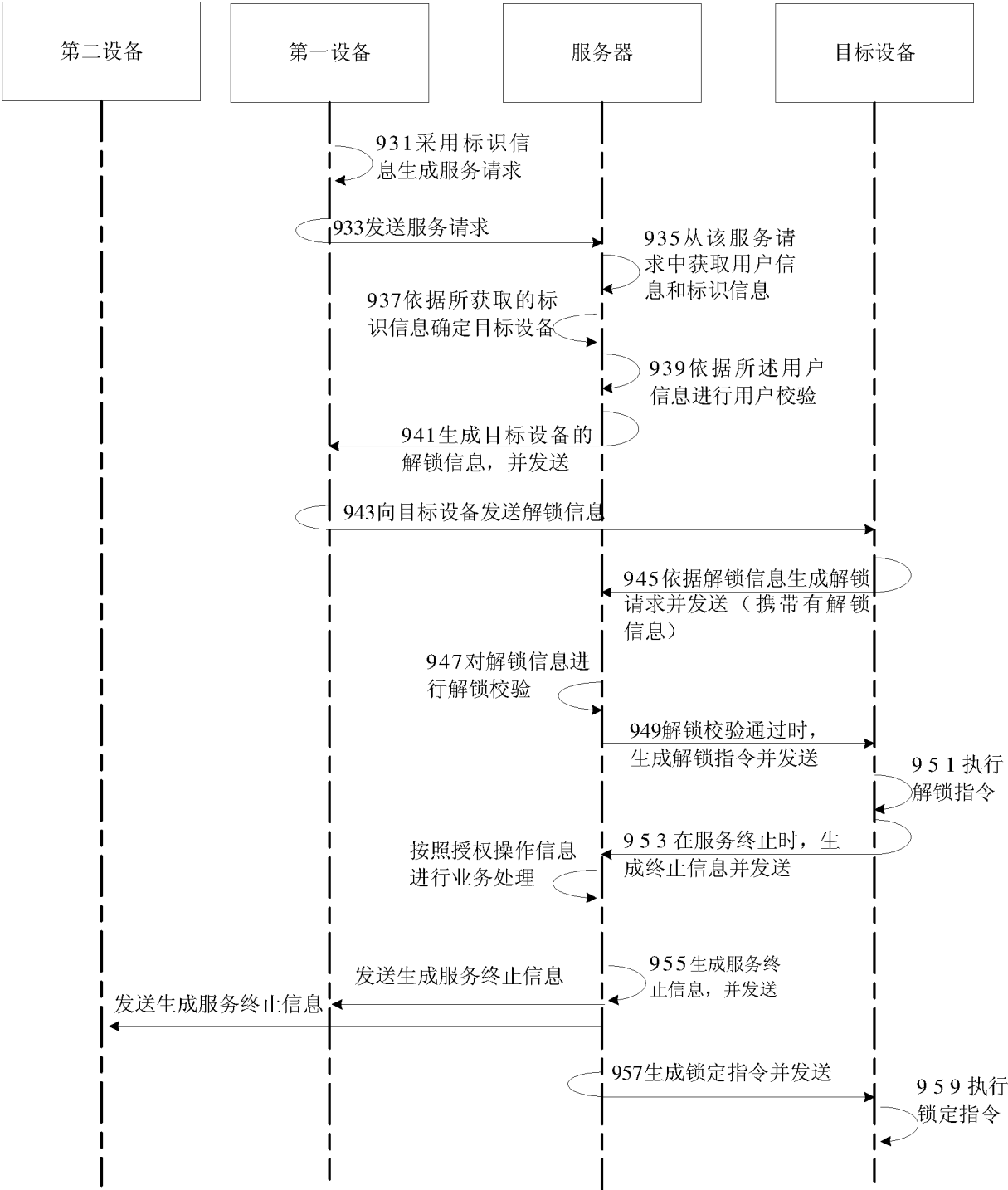


图 9B

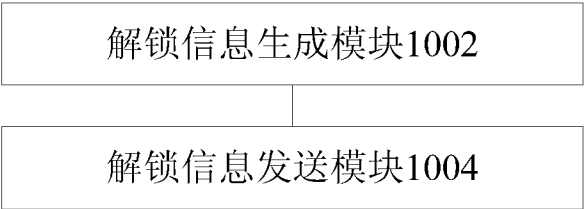


图 10A



图 10B

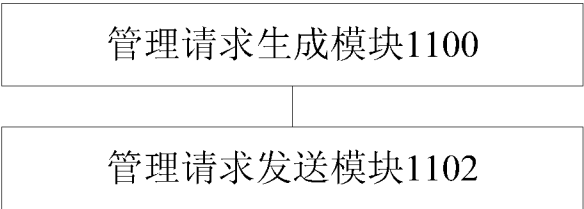


图 11A

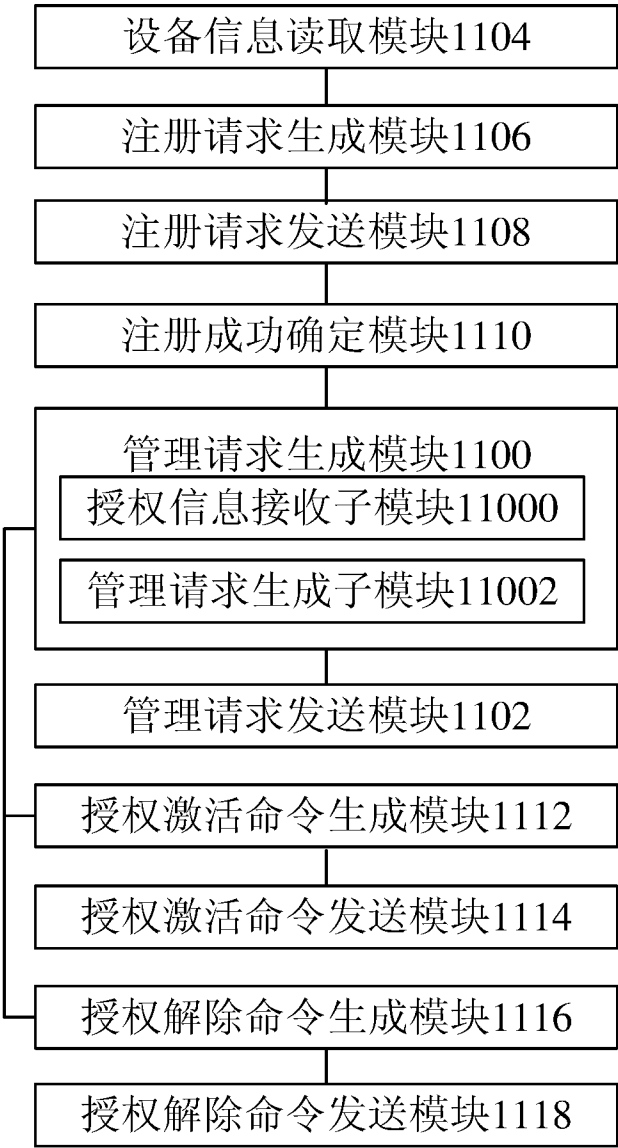


图 11B

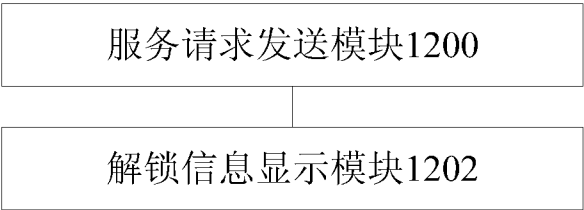


图 12A

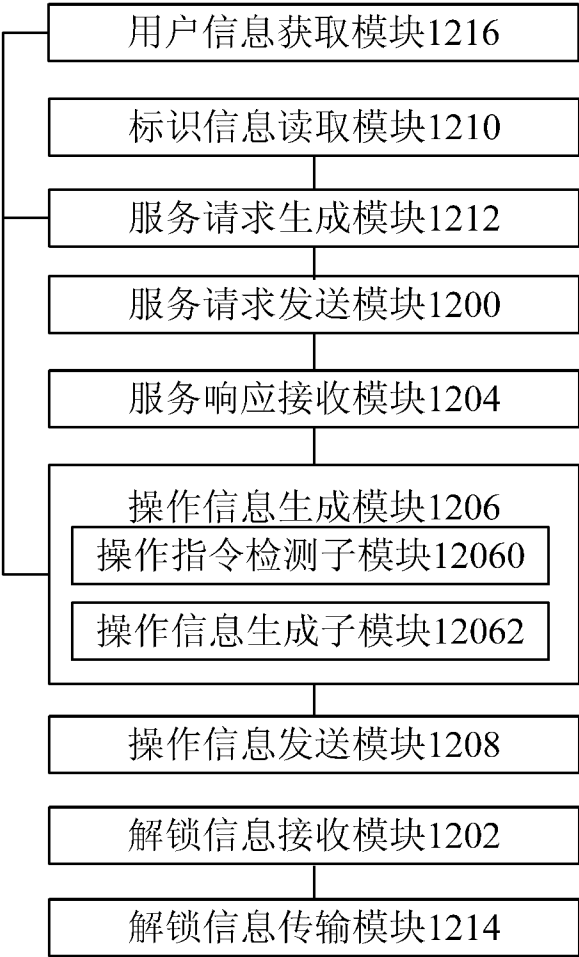


图 12B

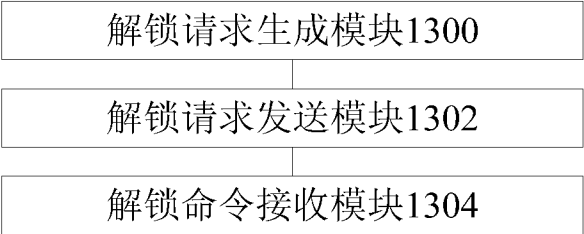


图 13A

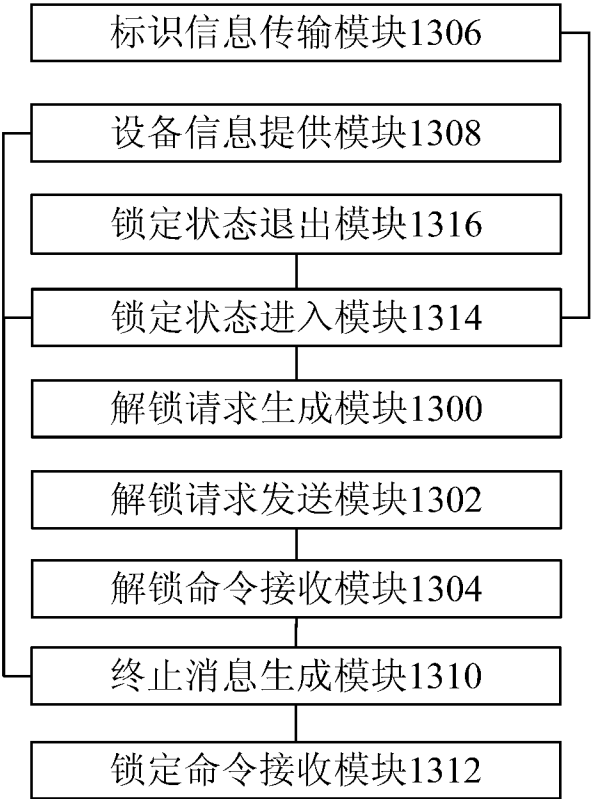


图 13B



图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (2006.01) i; G06F 21/31 (2013.01) i; G06F 17/00 (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)

H04L; G06F; G07F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: internet of things, unlock, authorize, charge, shar+, public, rent+, bicycle, device, server, lock+,
manag+, check+, activ+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105046827 A (BEIJING MOBAI SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 November 2015 (11.11.2015) description, paragraphs [0039], [0042], [0052], [0062], [0066] and [0067], and figures 1, 4, 8 and 11	1-12, 20-32, 42-53, 61-73
Y	CN 105046827 A (BEIJING MOBAI SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 November 2015 (11.11.2015) description, paragraphs [0039], [0042], [0052], [0062], [0066] and [0067], and figures 1, 4, 8 and 11	13-19, 33-41, 54-60, 74-83
Y	CN 103646312 A (ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY) 19 March 2014 (19.03.2014) description, paragraphs [0029]-[0036], and figure 1	13-19, 33-41, 54-60, 74-83
X	CN 105243752 A (SECUTECH (BEIJING) INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 January 2016 (13.01.2016) description, paragraphs [0028]-[0046], and figures 1 and 2	1-12, 20-32, 42-53, 61-73
Y	CN 105243752 A (SECUTECH (BEIJING) INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 January 2016 (13.01.2016) description, paragraphs [0028]-[0046], and figures 1 and 2	13-19, 33-41, 54-60, 74-83

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“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 28 April 2017	Date of mailing of the international search report 01 June 2017
Name and mailing address of the ISA 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 LI, Wenjuan Telephone No. (86-10) 62413337

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/076425

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104853050 A (BEIJING RAINCHINESE TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 August 2015 (19.08.2015) description, paragraphs [0040]-[0066], and figures 1-3	1-12, 20-32, 42-53, 61-73
Y	CN 104853050 A (BEIJING RAINCHINESE TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 August 2015 (19.08.2015) description, paragraphs [0040]-[0066], and figures 1-3	13-19, 33-41, 54-60, 74-83
A	CN 103679884 A (DALIAN ZHIHUICHENG TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 March 2014 (26.03.2014) the whole document	1-83
A	EP 2846315 A1 (MANDO CORPORATION) 11 March 2015 (11.03.2015) the whole document	1-83

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/076425

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105046827 A	11 November 2015	WO 2016197943 A1	15 December 2016
CN 103646312 A	19 March 2014	None	
CN 105243752 A	13 January 2016	None	
CN 104853050 A	19 August 2015	None	
CN 103679884 A	26 March 2014	None	
EP 2846315 A1	11 March 2015	US 2015074004 A1	12 March 2015
		CN 104424719 A	18 March 2015
		KR 20150030133 A	19 March 2015
		TW 201510904 A	16 March 2015

A. 主题的分类 H04L 29/08(2006.01)i; G06F 21/31(2013.01)i; G06F 17/00(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) H04L; G06F; G07F 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)) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 物联网, 公共, 共用, 公用, 共享, 借, 租, 单车, 自行车, 设备, 服务器, 开锁, 解锁, 锁定, 上锁, 管理, 验证, 授权, 激活, 计费, shar+, public, rent+, bicycle, device, server, lock+, manag+, check+, activ+																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11</td> <td>1-12, 20-32, 42-53, 61-73</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11</td> <td>13-19, 33-41, 54-60, 74-83</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103646312 A (浙江工业大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0029]-[0036]段, 图1</td> <td>13-19, 33-41, 54-60, 74-83</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2</td> <td>1-12, 20-32, 42-53, 61-73</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2</td> <td>13-19, 33-41, 54-60, 74-83</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11	1-12, 20-32, 42-53, 61-73	Y	CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11	13-19, 33-41, 54-60, 74-83	Y	CN 103646312 A (浙江工业大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0029]-[0036]段, 图1	13-19, 33-41, 54-60, 74-83	X	CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2	1-12, 20-32, 42-53, 61-73	Y	CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2	13-19, 33-41, 54-60, 74-83
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11	1-12, 20-32, 42-53, 61-73																		
Y	CN 105046827 A (北京摩拜科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0039], [0042], [0052], [0062], [0066], [0067]段, 图1, 4, 8, 11	13-19, 33-41, 54-60, 74-83																		
Y	CN 103646312 A (浙江工业大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 说明书第[0029]-[0036]段, 图1	13-19, 33-41, 54-60, 74-83																		
X	CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2	1-12, 20-32, 42-53, 61-73																		
Y	CN 105243752 A (赛酷特北京信息技术有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书第[0028]-[0046]段, 图1, 2	13-19, 33-41, 54-60, 74-83																		
☒ 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 2017年 4月 28日		国际检索报告邮寄日期 2017年 6月 1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		受权官员 李文娟 电话号码 (86-10)62413337																		

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 104853050 A (北京润东方科技有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第[0040]-[0066]段, 图1-3	1-12, 20-32, 42-53, 61-73
Y	CN 104853050 A (北京润东方科技有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第[0040]-[0066]段, 图1-3	13-19, 33-41, 54-60, 74-83
A	CN 103679884 A (大连智慧城科技有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-83
A	EP 2846315 A1 (MANDO CORPORATION) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1-83

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/076425

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	105046827	A	2015年 11月 11日	WO	2016197943	A1	2016年 12月 15日
CN	103646312	A	2014年 3月 19日	无			
CN	105243752	A	2016年 1月 13日	无			
CN	104853050	A	2015年 8月 19日	无			
CN	103679884	A	2014年 3月 26日	无			
EP	2846315	A1	2015年 3月 11日	US	2015074004	A1	2015年 3月 12日
				CN	104424719	A	2015年 3月 18日
				KR	20150030133	A	2015年 3月 19日
				TW	201510904	A	2015年 3月 16日