

(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



(10) 国际公布号
WO 2020/168984 A1

(43) 国际公布日
2020 年 8 月 27 日 (27.08.2020)

(51) 国际专利分类号:
H04W 48/10 (2009.01) **H04W 48/16** (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/075256

(22) 国际申请日: 2020 年 2 月 14 日 (14.02.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910132999.8 2019 年 2 月 22 日 (22.02.2019) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

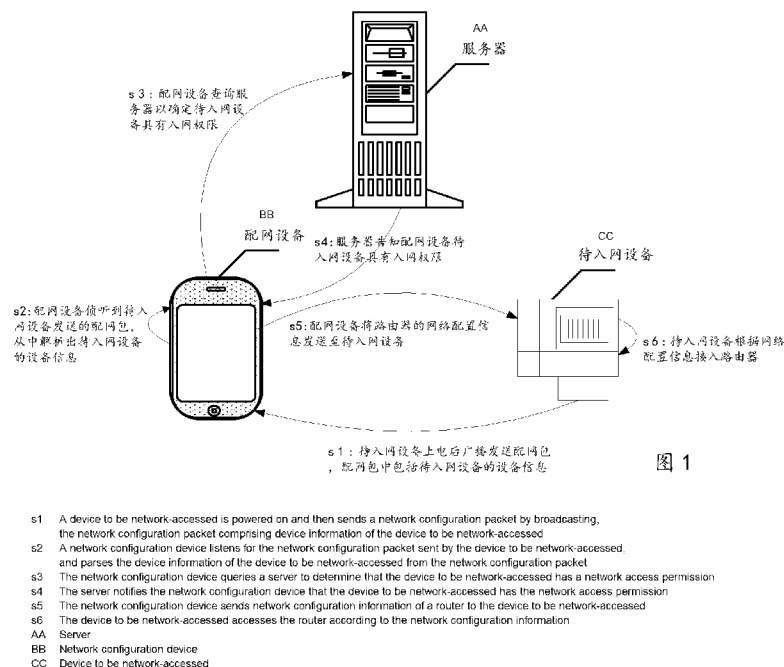
(72) 发明人: 肖月振 (XIAO, Yuezheng); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼 阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: NETWORK CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 网络配置方法、装置、设备和系统



(57) Abstract: Embodiments of the present invention provide a network configuration method and apparatus, a device, and a system. The method comprises: a network configuration device listens for a network configuration packet sent by broadcasting by a device to be network-accessed, the network configuration packet comprising device information of the device to be network-accessed; query and maintain a server having a correspondence between user information and the device information to determine whether the device to be network-accessed has a network access permission; if the device to be network-accessed has the network access permission, send

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

network configuration information of a router to the device to be network-accessed, so that the device to be network-accessed accesses the router according to the network configuration information. The network configuration device achieves automatic network configuration for the device to be network-accessed by automatically listening for the network configuration packet, operational convenience of a user is improved; in addition, on the basis of network access permission authentication for the device to be network-accessed, the reliability of a network configuration behavior of the network configuration device is ensured.

(57) 摘要: 本发明实施例提供一种网络配置方法、装置、设备和系统, 该方法包括: 配网设备侦听待入网设备广播发送的配网包, 配网包中包括待入网设备的设备信息; 查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器, 以确定待入网设备是否具有入网权限; 若待入网设备具有入网权限, 则向待入网设备发送路由器的网络配置信息, 以使待入网设备根据网络配置信息接入路由器。通过自动侦听配网包的方式实现了配网设备对待入网设备的自动网络配置, 提高了用户的操作便利性, 另外, 基于对待入网设备的入网权限验证, 保证了配网设备的网络配置行为的可靠性。

网络配置方法、装置、设备和系统

本申请要求 2019 年 02 月 22 日递交的申请号为 201910132999.8、发明名称为“网络配置方法、装置、设备和系统”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

本发明涉及互联网技术领域，尤其涉及一种网络配置方法、装置、设备和系统。

背景技术

10 为保证诸如智能插座、智能空调、智能空气净化器等智能设备的正常使用，首先需要将这些智能设备连接入网。

由于这些智能设备没有人机交互界面，不能像电脑、手机一样的搜索/选择指定路由器以及输入接入密码的界面，从而不能自主地完成网络配置，因此，需要解决为诸如智能插座、智能空调等待入网设备进行自动地网络配置的问题。

15

发明内容

本发明实施例提供一种网络配置方法、装置、设备和系统，用以实现待入网设备的便捷入网。

第一方面，本发明实施例提供一种网络配置方法，应用于配网设备，包括：

20 侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息；
查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限；

若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

25 第二方面，本发明实施例提供一种网络配置装置，位于配网设备中，包括：

侦听模块，用于侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息；

查询模块，用于若查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限；

30 发送模块，用于若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器

的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

第三方面，本发明实施例提供一种配网设备，该配网设备包括第一处理器和第一存储器，其中，所述第一存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第一处理器执行时，使所述第一处理器执行第一方面中的网络配置方法。

5 本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被配网设备的处理器执行时，使所述处理器执行第一方面中的网络配置方法。

第四方面，本发明实施例提供一种网络配置方法，应用于待入网设备，所述方法包括：

10 广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证；

接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息；

根据所述网络配置信息接入所述路由器。

15 第五方面，本发明实施例提供一种网络配置装置，位于待入网设备中，包括：

发送模块，用于广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证；

20 接收模块，用于接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息；

入网模块，用于根据所述网络配置信息接入所述路由器。

第六方面，本发明实施例提供一种待入网设备，包括第二处理器和第二存储器，其中，所述第二存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第二处理器执行时，使所述第二处理器执行第四方面中的网络配置方法。

25 本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被待入网设备的处理器执行时，使所述处理器执行第四方面中的网络配置方法。

第七方面，本发明实施例提供一种网络配置方法，应用于服务器，包括：

30 接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设

备发送的配网包后从所述配网包中解析到的；

根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息；

若对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

第八方面，本发明实施例提供一种网络配置装置，位于服务器中，包括：

接收模块，用于接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设备发送的配网包后从所述配网包中解析到的；

10 确定模块，用于根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息；

发送模块，用于若所述确定模块确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

15 第九方面，本发明实施例提供一种服务器，该服务器包括第三处理器和第三存储器，其中，所述第三存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第三处理器执行时，使所述第三处理器执行第七方面中的网络配置方法。

本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被服务器的处理器执行时，使所述处理器
20 执行第七方面中的网络配置方法。

第十方面，本发明实施例提供一种网络配置系统，包括：

配网设备、待入网设备、服务器；

所述服务器中维护有用户信息与设备信息之间的对应关系；

所述配网设备，用于侦听所述待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述
25 待入网设备的设备信息；查询所述服务器以确定所述待入网设备是否具有入网权限，若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息；

所述待入网设备，用于根据接收到的所述网络配置信息接入所述路由器。

实际上，当通过配网设备对待入网设备进行网络配置以使得待入网设备通过接入路由器以联网时，需要配网设备将路由器的接入密码等网络配置信息发送至待入网设备。

30 在本发明实施例中，在需要进行网络配置时，待入网设备（比如在上电时）会广播发送

指示自己需要被进行网络配置的配网包，并将自己的设备信息携带于配网包中。相应地，已经接入网络的配网设备可以时刻自动侦听待入网设备发送的配网包，在某时刻侦听到某个待入网设备发送的配网包时，以该配网包中携带的待入网设备的设备信息查询服务器，以确定该待入网设备是否具有入网权限，即确定配网设备能否为该待入网设备进行网络配置，如果具有入网权限，则将路由器的网络配置信息发送至待入网设备供其接入路由器。通过自动侦听配网包的方式实现了配网设备对待入网设备的自动网络配置，提高了用户的操作便利性，另外，基于对待入网设备进行入网权限验证，保证了配网设备的网络配置行为的可靠性。

10 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- 15 图 1 为本发明实施例提供的一种网络配置系统的工作原理示意图；
图 2 为本发明实施例提供的一种网络配置过程的示意图；
图 3 为本发明实施例提供的一种网络配置方法的流程图；
图 4 为本发明实施例提供的另一种网络配置方法的流程图；
图 5 为本发明实施例提供的又一种网络配置方法的流程图；
20 图 6 为本发明实施例提供的一种网络配置装置的结构示意图；
图 7 为与图 6 所示实施例提供的网络配置装置对应的终端设备的结构示意图；
图 8 为本发明实施例提供的另一种网络配置装置的结构示意图；
图 9 为与图 8 所示实施例提供的网络配置装置对应的接入控制器的结构示意图；
图 10 为本发明实施例提供的又一种网络配置装置的结构示意图；
25 图 11 为与图 10 所示实施例提供的网络配置装置对应的无线接入点的结构示意图。

具体实施方式

- 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技
- 30

术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范
围。

在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本
发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和
5 “该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义，“多种”一般包含至少两
种，但是不排除包含至少一种的情况。

应当理解，本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示
可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独
存在 B 这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关
10 系。

取决于语境，如在此所使用的词语“如果”、“若”可以被解释成为“在……时”
或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地，取决于语境，短语“如
果确定”或“如果检测（陈述的条件或事件）”可以被解释成为“当确定时”或“响应
于确定”或“当检测（陈述的条件或事件）时”或“响应于检测（陈述的条件或事件）”。

15 还需要说明的是，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商品或者系统不仅包括那些要素，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商品或者系统所固有的要素。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商品或
者系统中还存在另外的相同要素。

20 另外，下述各方法实施例中的步骤时序仅为一种举例，而非严格限定。

图 1 为本发明实施例提供的一种网络配置系统的工作原理示意图，如图 1 所示，该
网络配置系统包括：配网设备、待入网设备、服务器。

其中，服务器可以是位于云端的主机。

25 待入网设备可以是诸如智能冰箱、智能音箱、机器人等终端设备，该终端设备还没
有被连接到某个无线网络中，因此称为待入网设备。

配网设备可以是手机、平板电脑等用户终端设备，该配网设备可以通过路由器等网
络设备已经接入某个无线网络，比如用户的手机通过家中安装的无线路由器已经接入家
庭 WiFi 网络。

值得说明的是，配网设备也可以是已经接入无线网络的智能冰箱、智能音箱等不具
30 有人机交互屏幕的终端设备，此时，该配网设备本地可以存储有已经为其配置的其接入

的路由器的网络配置信息，以便对未接入网络的待入网设备进行网络配置。

配网设备中可以运行有配网应用程序，通过该配网应用程序实现对待入网设备的网络配置。

本实施例中，配网设备和待入网设备是同属于一个用户的两个设备，这两个设备的区别主要是：配网设备已经接入了无线网络，而待入网设备还没有接入无线网络。

本实施例中，服务器的主要作用之一是，维护用户信息与用户的设备信息之间的对应关系，以便基于该对应关系对待入网设备进行是否具有入网权限的验证。下面先说明该对应关系是如何得到的：

如图 1 中所示，可选地，该网络配置系统中还可以包括：购物平台，其响应于用户对待入网设备的购买行为，将待入网设备的设备信息和用户的用户信息发送至服务器。

实际应用中，当用户根据用户信息（比如用户名）通过购物平台购买某台设备时，购物平台可以将准备销售给用户的设备的设备信息和该用户的用户信息一起登记到云端的服务器，从而，服务器记录设备信息与用户信息之间的对应关系（该对应关系也俗称为用户的设备白名单），登记成功后购物平台将设备销售给用户。

值得说明的是，当用户先购买了配网设备时，服务器中会存储有用户信息与配网设备的设备信息之间的对应关系。假设该配网设备为用户购买的第一个设备，则可以采用传统的方式为该配网设备进行网络配置，使其接入到无线网络。而后用户再购买待入网设备，此时，服务器中会存储有用户信息与该待入网设备的设备信息之间的对应关系。而且，由于此时配网设备已经接入无线网络，可以借助配网设备实现对该待入网设备的自动网络配置。

本发明实施例中，设备信息是唯一标识一个设备的，比如可以包括设备厂商、设备序列号、设备密码等信息。

对待入网设备的自动网络配置过程简单来说，可以包括图 1 中提供的步骤：在步骤 s1 中，待入网设备上电后广播发送配网包，配网包中包括待入网设备的设备信息。实际应用中，该配网包可以通过 IEEE 802.11MAC 层协议中规定的某种管理帧来实现，比如通过 Probe request（探测请求）这个管理帧来实现，在该管理帧的帧头（header）和/或帧体（frame body）中的某些字段中携带待入网设备的设备信息。可以理解的是，只有在待入网设备还未接入无线网络时，才会不断广播发送该配网包，当待入网设备接入无线网络后，不会广播发送该配网包。

在步骤 s2 中，配网设备侦听到待入网设备发送的配网包，从中解析出待入网设备的

设备信息。

在步骤 s3 中，配网设备查询服务器以确定待入网设备具有入网权限。在步骤 s4 中服务器告知配网设备待入网设备具有入网权限。具体地，配网设备可以向服务器发送查询请求，查询请求中包括配网设备的设备信息和解析得到的待入网设备的设备信息。服务器根据本地维护的用户信息与设备信息之间的对应关系，确定配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息，若对应于同一用户信息，则说明待入网设备是具有入网权限的，服务器向配网设备发送待入网设备具有入网权限的通知。

配网设备接收到服务器发送的该通知后，在步骤 s5 中，配网设备将路由器的网络配置信息发送至待入网设备。在步骤 s6 中，待入网设备根据网络配置信息接入路由器。

10 其中，该网络配置信息中包括路由器对应的服务集标识（Service Set Identifier,简称 SSID）、接入密码、基础服务集标识（Basic Service Set Identifier,简称 BSSID）等信息。

15 综上，只要某用户已经存在已经接入无线网络的设备，那么该用户后续购买的其他还未接入无线网络的设备，均可以采用上述方案实现对未接入无线网络的设备的自动网络配置。而且，通过结合用户的设备白名单对还未接入无线网络的设备进行入网权限验证，可以保证未接入无线网络的设备向用户所属的无线网络的接入安全性，避免非用户的设备接入到用户的无线网络中。

图 2 为本发明实施例提供的一种网络配置过程的示意图，如图 2 所示，可以包括如下步骤：

20 201、响应于用户对待入网设备的购买行为，购物平台发送待入网设备的设备信息和用户信息至服务器。

202、服务器根据接收到的待入网设备的设备信息和用户信息更新用户的设备白名单。

203、服务器向购物平台反馈确认信息。

25 204、购物平台将待入网设备销售给用户。

205、待入网设备上电，广播发送配网包，配网包中包括待入网设备的设备信息。

206、配网设备侦听到配网包，解析出其中的待入网设备的设备信息。

207、配网设备向服务器上报解析出的待入网设备的设备信息。

30 208、服务器查询配网设备对应的用户信息，并查询到该用户信息下存在待入网设备的设备信息。

209、服务器向配网设备发送待入网设备具有入网权限的通知。

210、配网设备向服务器发送密钥获取请求，密钥获取请求中包括待入网设备的设备信息。

211、服务器根据待入网设备的设备信息生成与待入网设备对应的密钥。

5 可选地，密钥获取请求中还可以携带配网设备随机生成的一个随机数，从而，服务器可以对待入网设备的设备信息和该随机数的拼接结果进行哈希运算以获得待入网设备对应的密钥。

其中，待入网设备的设备信息和随机数的拼接可以是按照设定的先后顺序拼接的。

10 可选地，可以确定哈希运算结果即作为该密钥，或者，也可以从哈希运算结果中截取的预设长度的字符串作为该密钥。

当然，服务器也可以直接采用某种加密算法对待入网设备的设备信息进行加密运算得到对应的密钥。

212、服务器将生成的密钥发送至配网设备。

213、配网设备采用密钥对路由器的网络配置信息进行加密。

15 214、配网设备向待入网设备发送加密后的网络配置信息。

可选地，如前文所说的，如果配网设备生成一随机数用于服务器进行上述密钥的生成的话，此时，配网设备将加密后的网络配置信息和该随机数一并发送至待入网设备。

215、待入网设备根据自己的设备信息生成密钥，根据生成的密钥解密获得网络配置信息，根据网络配置信息接入路由器。

20 待入网设备根据从配网设备处接收到的随机数和自身的设备信息生成密钥的方式，与服务器生成密钥的方式相同，在此不赘述。

216、待入网设备向服务器发送联网通知，以告知服务器待入网设备已经联网。

217、服务器根据联网通知更新待入网设备对应的联网状态。

25 实际应用中，当服务器后续想要对待入网设备进行某些网络控制的时候，进行这些网络控制的前提是待入网设备已经接入无线网络，因此，当待入网设备成功接入路由器后，可以向服务器发送联网通知，从而，服务器将该待入网设备标记为已联网状态。如此，比如当后续服务器基于管理者的触发需要向已经联网的各设备发送某种服务消息的时候，服务器可以基于该待入网设备的已联网状态标记结果，将该服务消息发送至该待入网设备。

下面分别以网络配置系统中各组成部分的角度，在各组成部分在对用户进行网络配置的过程中的具体执行动作进行说明。

图 3 为本发明实施例提供的一种网络配置方法的流程图，该网络配置方法可以由图 1 所示的配网设备来执行。如图 3 所示，该方法包括如下步骤：

5 301、侦听待入网设备广播发送的配网包，配网包中包括待入网设备的设备信息。

302、查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定待入网设备是否具有入网权限。

具体地，配网设备可以向服务器发送查询请求，查询请求中包括配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息；以及接收服务器发送的待入网设备具有入网权限的通知，
10 该通知是服务器确定配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息对应于同一用户信息而发出的。

303、若待入网设备具有入网权限，则向待入网设备发送路由器的网络配置信息，以使待入网设备根据网络配置信息接入路由器。

可选地，若待入网设备具有入网权限，配网设备还可以向服务器发送密钥获取请求，
15 密钥获取请求中包括待入网设备的设备信息，以使服务器根据该待入网设备的设备信息生成与待入网设备对应的密钥。进而，配网设备根据从服务器接收到的密钥对网络配置信息进行加密，向待入网设备发送加密后的网络配置信息。

以上实施例中未尽的详细描述可以参见图 1 和图 2 所示实施例中的说明，在此不赘述。

20 图 4 为本发明实施例提供的另一种网络配置方法的流程图，该网络配置方法可以由图 1 所示的待入网设备来执行。如图 4 所示，可以包括如下步骤：

401、广播发送配网包，配网包中包括待入网设备的设备信息，以供侦听到配网包的配网设备根据该设备信息对待入网设备进行入网权限验证。

25 402、接收配网设备在确定待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息。

403、根据网络配置信息接入路由器。

可选地，若网络配置信息为加密后的网络配置信息，则待入网设备还可以执行如下步骤：根据自身的设备信息生成密钥，根据密钥解密获得网络配置信息。

30 可选地，在一实施例中，待入网设备在接入路由器后，还可以执行如下步骤：向服务器发送联网通知，联网通知用于告知服务器该待入网设备已经联网。

以上实施例中未尽的详细描述可以参见图 1 和图 2 所示实施例中的说明，在此不赘述。

图 5 为本发明实施例提供的又一种网络配置方法的流程图，该网络配置方法可以由图 1 所示的服务器来执行。如图 5 所示，可以包括如下步骤：

5 501、接收配网设备发送的查询请求，查询请求中包括配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息，待入网设备的设备信息是配网设备侦听到待入网设备发送的配网包后从配网包中解析到的。

502、根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息。

10 503、若对应于同一用户信息，则向配网设备发送待入网设备具有入网权限的通知，以使配网设备将路由器的网络配置信息发送至待入网设备。

可选地，步骤 503 之后，还可以包括如下步骤：

接收配网设备发送的密钥获取请求，密钥获取请求中包括待入网设备的设备信息；

根据待入网设备的设备信息生成与待入网设备对应的密钥；

15 将生成的密钥发送至配网设备，以供配网设备根据密钥对网络配置信息进行加密。

可选地，步骤 503 之后，还可以包括如下步骤：

接收待入网设备在接入路由器后发送的联网通知，联网通知用于告知服务器待入网设备已经联网；

根据联网通知更新待入网设备对应的联网状态。

20 以上实施例中未尽的详细描述可以参见图 1 和图 2 所示实施例中的说明，在此不赘述。

以下将详细描述本发明的一个或多个实施例的网络配置装置。本领域技术人员可以理解，这些网络配置装置均可使用市售的硬件组件通过本方案所教导的步骤进行配置来构成。

25 图 6 为本发明实施例提供的一种网络配置装置的结构示意图，该网络配置装置位于配网设备中，具体的，该网络配置装置可以实现为安装在配网设备中的配网应用程序中的功能模块与相关硬件的组合。如图 6 所示，该装置包括：侦听模块 11、查询模块 12、发送模块 13。

30 侦听模块 11，用于侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息。

查询模块 12，用于若查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限。

发送模块 13，用于若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

5 可选地，该网络配置模块还包括：接收模块。

其中，所述查询模块 12 具体可以用于：通过所述发送模块 13 向所述服务器发送查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息；以及通过接收模块接收所述服务器发送的所述待入网设备具有入网权限的通知，所述通知是所述服务器确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息对应于同一
10 用户信息而发出的。

可选地，该网络配置模块还包括：加密模块。

其中，所述发送模块 13 还用于：若所述待入网设备具有入网权限，则向所述服务器发送密钥获取请求，所述密钥获取请求中包括所述设备信息，以使所述服务器根据所述设备信息生成与所述待入网设备对应的密钥。

15 加密模块，用于根据从所述服务器接收到的密钥对所述网络配置信息进行加密，并通过发送模块 13 向所述待入网设备发送加密后的网络配置信息。

图 6 所示装置可以执行前述各实施例配网设备所执行的方法，本实施例未详细描述的部分，可参考前述实施例的相关说明，在此不再赘述。

在一个可能的设计中，上述图 6 所示的网络配置装置的结构可实现为一终端设备，
20 该终端设备例如可以是安装有配网应用程序的、用于对智能家居设备、智能穿戴设备等待入网设备进行网络配置的配网设备，该配网设备比如为手机、平板电脑、笔记本电脑等。如图 7 所示，该配网设备可以包括：第一处理器 21、第一存储器 22。其中，所述第一存储器 22 上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第一处理器 21 执行时，至少使所述第一处理器 21 完成如下步骤：

25 侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息；
查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限；

若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

30 其中，该配网设备的结构中还可以包括第一通信接口 23，用于配网设备与其他设备

或通信网络通信。

另外，本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被配网设备的处理器执行时，使所述处理器执行前述各实施例中的配网设备所执行的各步骤。

- 5 图 8 为本发明实施例提供的另一种网络配置装置的结构示意图，位于待入网设备中，如图 8 所示，该装置包括：发送模块 31、接收模块 32、入网模块 33。

发送模块 31，用于广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证。

- 10 接收模块 32，用于接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息。

入网模块 33，用于根据所述网络配置信息接入所述路由器。

可选地，所述网络配置信息为加密后的网络配置信息；该网络配置装置还可以包括：加密模块，用于根据所述设备信息生成密钥，根据所述密钥解密获得所述网络配置信息。

- 15 可选地，所述发送模块 31 还可以用于：向服务器发送联网通知，所述联网通知用于告知所述服务器所述待入网设备已经联网。

图 8 所示装置可以执行前述各实施例待入网设备所执行的方法，本实施例未详细描述的部分，可参考前述实施例的相关说明，在此不再赘述。

- 20 在一个可能的设计中，上述图 8 所示的网络配置装置的结构可实现为待入网设备，该待入网设备比如可以是智能家居设备、智能穿戴设备等需要借助其他设备进行网络配置的设备。如图 9 所示，该待入网设备可以包括：第二处理器 41、第二存储器 42。其中，所述第二存储器 42 上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第二处理器 41 执行时，至少使所述第二处理器 41 完成如下步骤：

- 25 广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证；

接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息；

根据所述网络配置信息接入所述路由器。

- 30 其中，该待入网设备的结构中还可以包括第二通信接口 43，用于待入网设备与其他设备或通信网络通信。

另外，本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被待入网设备的处理器执行时，使所述处理器执行前述各实施例中的待入网设备所执行的各步骤。

图 10 为本发明实施例提供的又一种网络配置装置的结构示意图，位于认证服务器 5 中，如图 10 所示，该装置包括：接收模块 51、确定模块 52、发送模块 53。

接收模块 51，用于接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设备发送的配网包后从所述配网包中解析到的。

确定模块 52，用于根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网 10 设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息。

发送模块 53，用于若所述确定模块确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

可选地，该网络配置装置还可以包括：生成模块。

15 其中，所述接收模块 51 还可以用于：接收所述配网设备发送的密钥获取请求，所述密钥获取请求中包括所述待入网设备的设备信息。生成模块，用于根据所述待入网设备的设备信息生成与所述待入网设备对应的密钥。所述发送模块 53 还可以用于：将生成的密钥发送至所述配网设备，以供所述配网设备根据所述密钥对所述网络配置信息进行加密。

20 可选地，该网络配置装置还可以包括：标记模块。

其中，所述接收模块 51 还可以用于：接收所述待入网设备在接入所述路由器后发送的联网通知，所述联网通知用于告知所述服务器所述待入网设备已经联网。标记模块，用于根据所述联网通知更新所述待入网设备对应的联网状态。

25 图 10 所示装置可以执行前述各实施例认证服务器所执行的方法，本实施例未详细描述的部分，可参考前述实施例的相关说明，在此不再赘述。

在一个可能的设计中，上述图 10 所示的网络配置装置的结构可实现为服务器。如图 11 所示，该服务器可以包括：第三处理器 61、第三存储器 62。其中，所述第三存储器 62 上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述第三处理器 61 执行时，至少使第三处理器 61 完成如下步骤：

30 接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待

入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设备发送的配网包后从所述配网包中解析到的；

根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息；

- 5 若对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

其中，该服务器的结构中还可以包括第三通信接口 63，用于服务器与其他设备或通信网络通信。

- 10 另外，本发明实施例提供了一种非暂时性机器可读存储介质，所述非暂时性机器可读存储介质上存储有可执行代码，当所述可执行代码被服务器的处理器执行时，使所述处理器执行前述各实施例中的认证服务器所执行的各步骤。

- 15 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

- 20 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件和软件结合的方式来实现。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以计算机产品的形式体现出来，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。

- 25 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。

- 30 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。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程设备上，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。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1. 一种网络配置方法，其特征在于，应用于配网设备，所述方法包括：

侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息；

5 查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限；

若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定所述待入网设备是否具有入网权限，包括：

10 向所述服务器发送查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息；

接收所述服务器发送的所述待入网设备具有入网权限的通知，所述通知是所述服务器确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息对应于同一用户信息而发出的。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述若所述设备信息具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息，包括：

若所述待入网设备具有入网权限，则向所述服务器发送密钥获取请求，所述密钥获取请求中包括所述设备信息，以使所述服务器根据所述设备信息生成与所述待入网设备对应的密钥；

根据从所述服务器接收到的密钥对所述网络配置信息进行加密；

向所述待入网设备发送加密后的网络配置信息。

4. 一种网络配置方法，其特征在于，应用于待入网设备，所述方法包括：

25 广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证；

接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息；

根据所述网络配置信息接入所述路由器。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述网络配置信息为加密后的网络配置信息；所述方法还包括：

根据所述设备信息生成密钥；

根据所述密钥解密获得所述网络配置信息。

6. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向服务器发送联网通知，所述联网通知用于告知所述服务器所述待入网设备已经联
5 网。

7. 一种网络配置方法，其特征在于，应用于服务器，所述方法包括：

接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待
入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设
备发送的配网包后从所述配网包中解析到的；

10 根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网设备的设备信息和
所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息；

若对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通
知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 接收所述配网设备发送的密钥获取请求，所述密钥获取请求中包括所述待入网设备
的设备信息；

根据所述待入网设备的设备信息生成与所述待入网设备对应的密钥；

将生成的密钥发送至所述配网设备，以供所述配网设备根据所述密钥对所述网络配
置信息进行加密。

20 9. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述待入网设备在接入所述路由器后发送的联网通知，所述联网通知用于告知
所述服务器所述待入网设备已经联网；

根据所述联网通知更新所述待入网设备对应的联网状态。

10. 一种网络配置装置，其特征在于，位于配网设备中，包括：

25 侦听模块，用于侦听待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网
设备的设备信息；

查询模块，用于若查询维护有用户信息与设备信息之间对应关系的服务器，以确定
所述待入网设备是否具有入网权限；

30 发送模块，用于若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器
的网络配置信息，以使所述待入网设备根据所述网络配置信息接入所述路由器。

11. 一种配网设备，其特征在于，包括：存储器、处理器；其中，所述存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述处理器执行时，使所述处理器执行如权利要求 1 至 3 中任一项所述的网络配置方法。

12. 一种网络配置装置，其特征在于，位于待入网设备中，包括：

5 发送模块，用于广播发送配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息，以供侦听到所述配网包的配网设备根据所述设备信息对所述待入网设备进行入网权限验证；

接收模块，用于接收所述配网设备在确定所述待入网设备具有入网权限后发送的路由器的网络配置信息；

10 入网模块，用于根据所述网络配置信息接入所述路由器。

13. 一种待入网设备，其特征在于，包括：存储器、处理器；其中，所述存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述处理器执行时，使所述处理器执行如权利要求 4 至 6 中任一项所述的网络配置方法。

14. 一种网络配置装置，其特征在于，位于服务器中，包括：

15 接收模块，用于接收配网设备发送的查询请求，所述查询请求中包括所述配网设备的设备信息和待入网设备的设备信息，所述待入网设备的设备信息是所述配网设备侦听到所述待入网设备发送的配网包后从所述配网包中解析到的；

确定模块，用于根据本地维护的用户信息与设备信息的对应关系，确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息是否对应于同一用户信息；

20 发送模块，用于若所述确定模块确定所述配网设备的设备信息和所述待入网设备的设备信息对应于同一用户信息，则向所述配网设备发送所述待入网设备具有入网权限的通知，以使所述配网设备将路由器的网络配置信息发送至所述待入网设备。

15. 一种服务器，其特征在于，包括：存储器、处理器；其中，所述存储器上存储有可执行代码，当所述可执行代码被所述处理器执行时，使所述处理器执行如权利要求

25 7 至 9 中任一项所述的网络配置方法。

16. 一种网络配置系统，其特征在于，包括：

配网设备、待入网设备、服务器；

所述服务器中维护有用户信息与设备信息之间的对应关系；

30 所述配网设备，用于侦听所述待入网设备广播发送的配网包，所述配网包中包括所述待入网设备的设备信息；查询所述服务器以确定所述待入网设备是否具有入网权限，

若所述待入网设备具有入网权限，则向所述待入网设备发送路由器的网络配置信息；
所述待入网设备，用于根据接收到的所述网络配置信息接入所述路由器。

17. 根据权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：

购物平台，用于响应于用户对所述待入网设备的购买行为，将所述待入网设备的设

5 备信息和所述用户的用户信息发送至所述服务器。

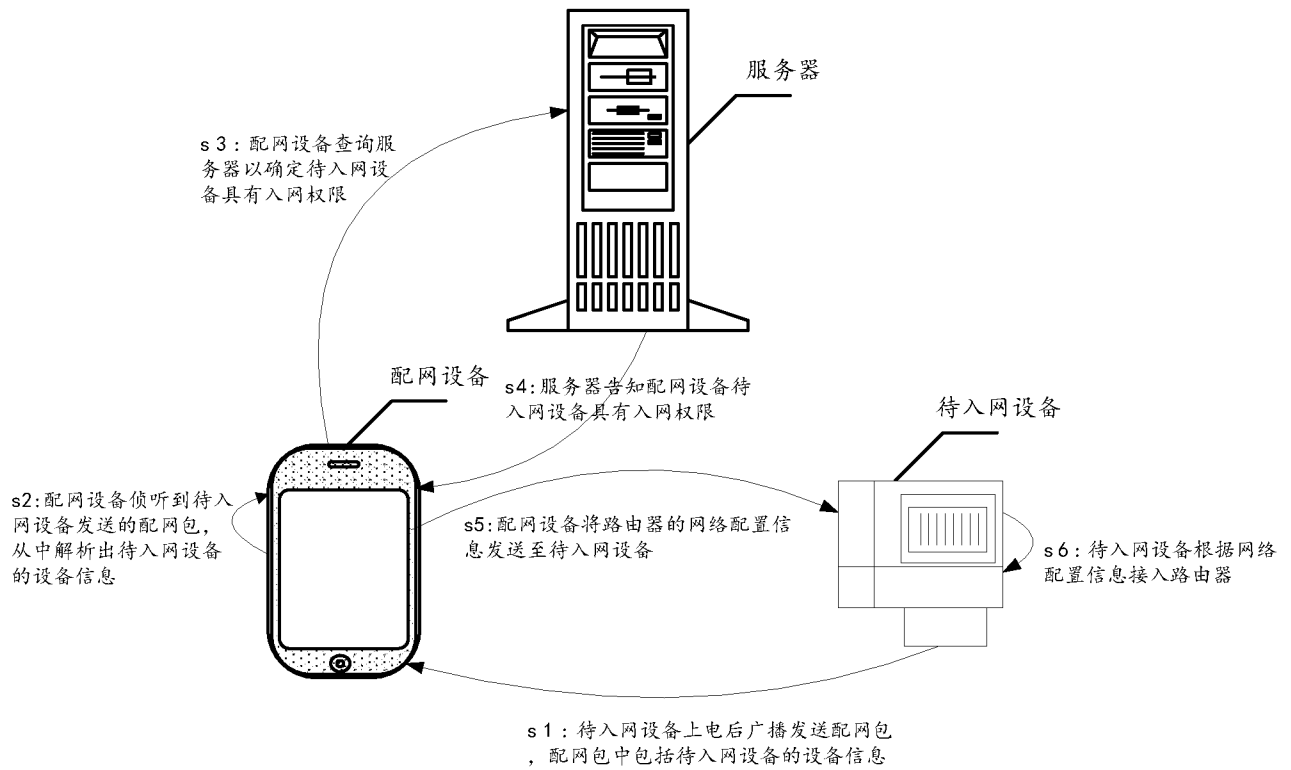


图 1

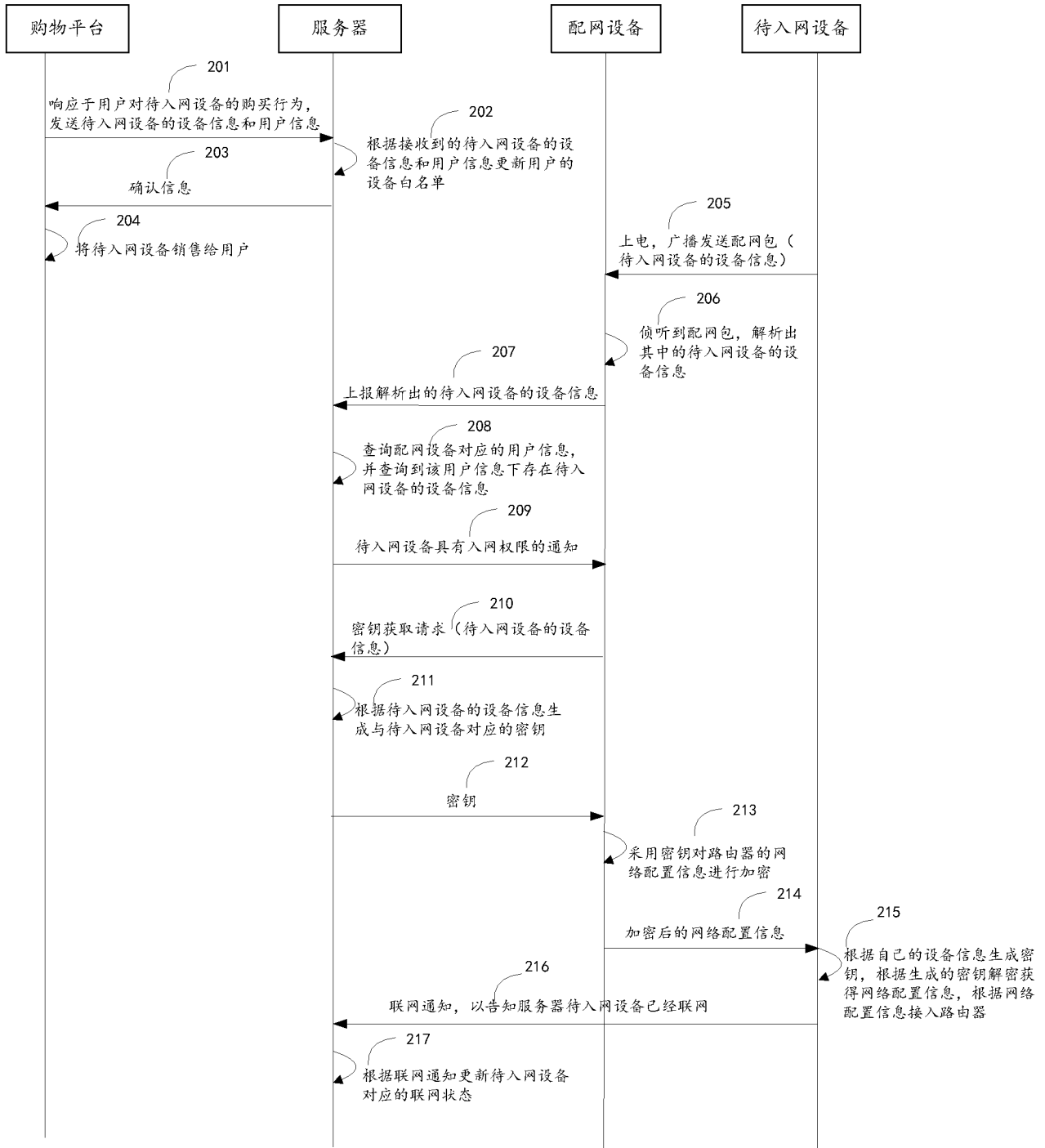


图 2

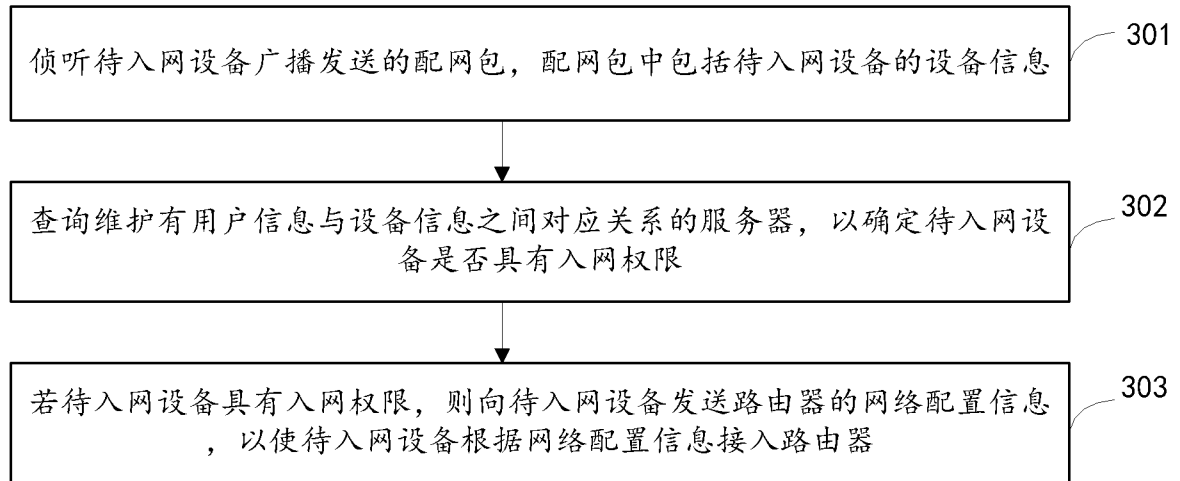


图 3

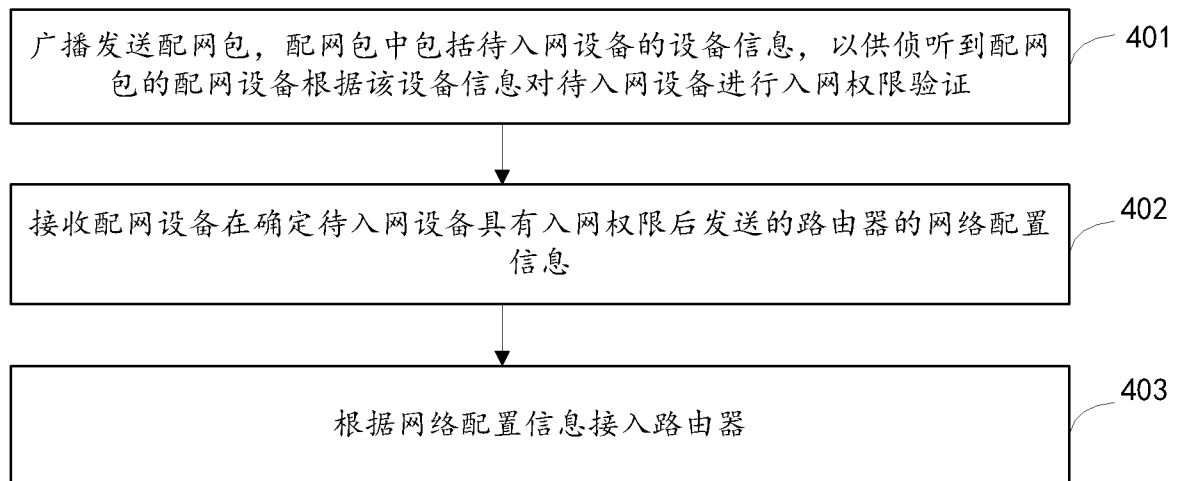


图 4

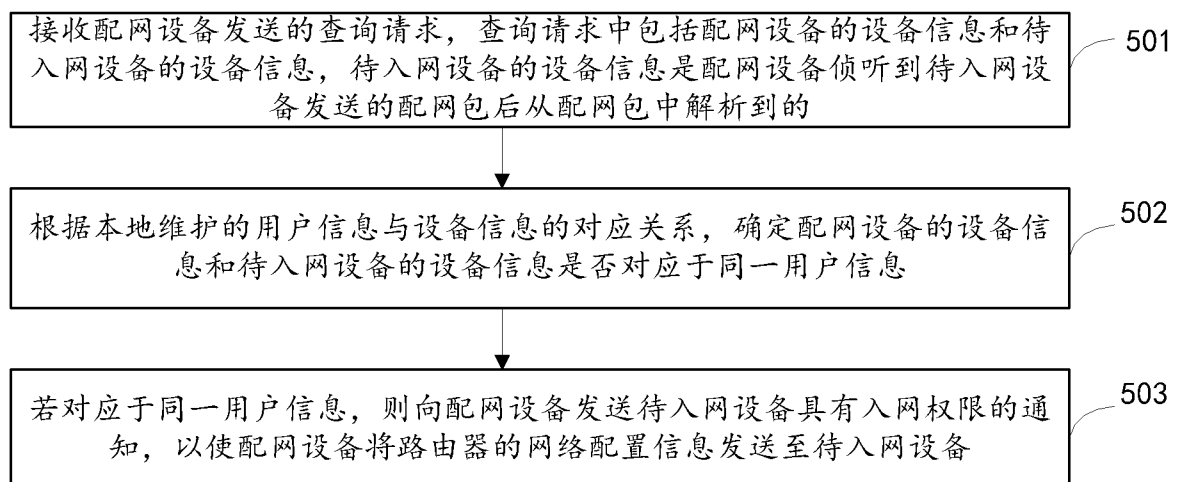


图 5

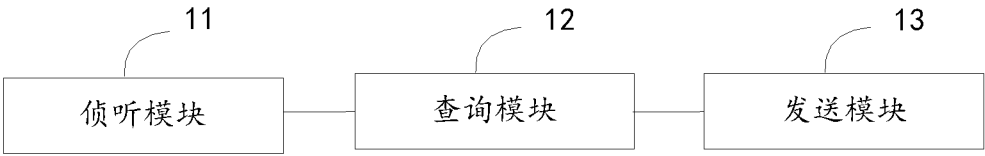


图 6

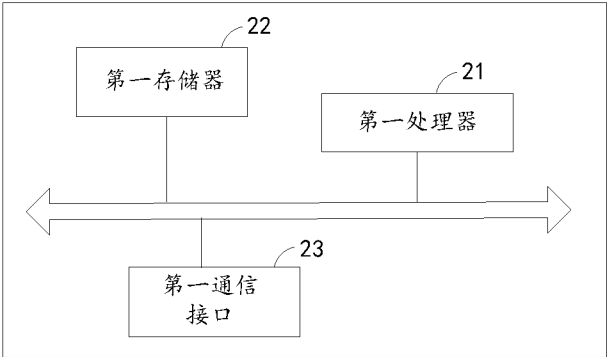


图 7

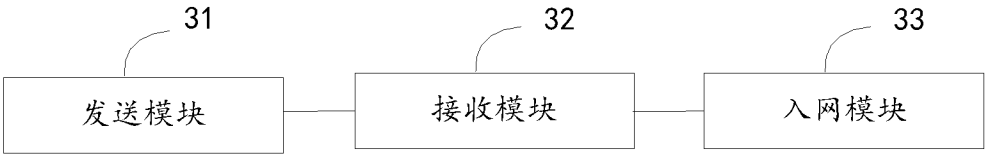


图 8

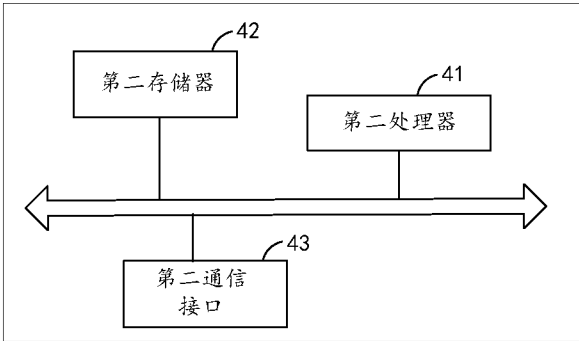


图 9

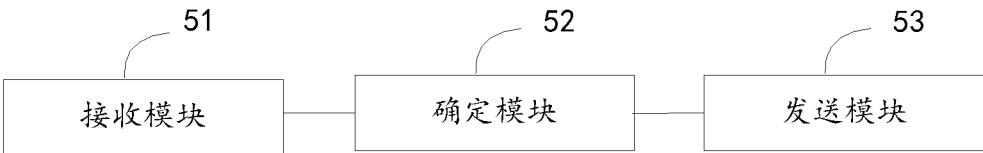


图 10

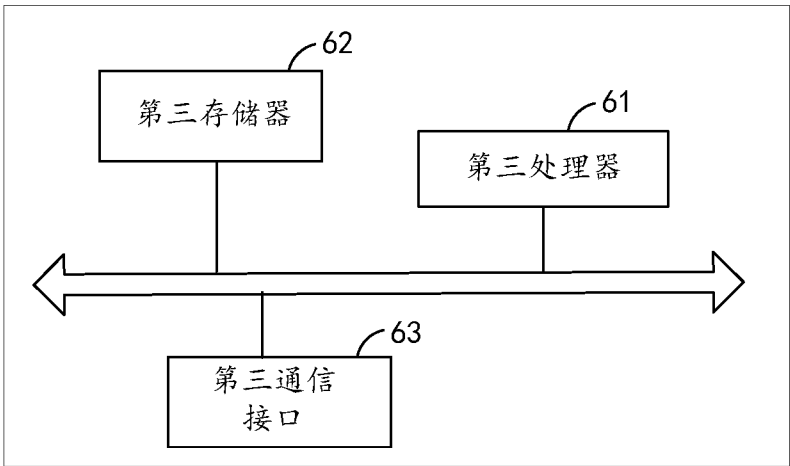


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/075256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/10(2009.01)i; H04W 48/16(2009.01)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)

H04W; H04Q; H04L

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 智能, 广播, 配网, 接入, 权限, 路由器, 配置, 验证, 入网, network, intelligent, broadcast, config+, access, router, verif+, auth+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104869612 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 August 2015 (2015-08-26) description, paragraphs [0098]-[0136]	1-17
X	CN 104993981 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 October 2015 (2015-10-21) description, paragraphs [0133]-[0166]	1-17
A	CN 108924135 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) entire document	1-17
A	US 2014026161 A1 (MSTAR SEMICONDUCTOR INC.) 23 January 2014 (2014-01-23) entire document	1-17



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

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2020

Date of mailing of the international search report

14 May 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/075256

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104869612	A	26 August 2015	None			
CN	104993981	A	21 October 2015	None			
CN	108924135	A	30 November 2018	None			
US	2014026161	A1	23 January 2014	CN	102833593	A	19 December 2012
				TW	201406140	A	01 February 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/075256

A. 主题的分类

H04W 48/10(2009.01)i; H04W 48/16(2009.01)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)

H04W; H04Q; H04L

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))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI:智能, 广播, 配网, 接入, 权限, 路由器, 配置, 验证, 入网, network, intelligent, broadcast, config+, access, router, verif+, auth+

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 104869612 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 说明书第[0098]-[0136]段	1-17
X	CN 104993981 A (小米科技有限责任公司) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21) 说明书第[0133]-[0166]段	1-17
A	CN 108924135 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2018年 11月 30日 (2018 - 11 - 30) 全文	1-17
A	US 2014026161 A1 (MSTAR SEMICONDUCTOR INC.) 2014年 1月 23日 (2014 - 01 - 23) 全文	1-17

☐ 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

2020年 4月 21日

国际检索报告邮寄日期

2020年 5月 14日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(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

常交法

电话号码 86-(10)-53961735

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/075256

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	104869612	A	2015年 8月 26日	无	
CN	104993981	A	2015年 10月 21日	无	
CN	108924135	A	2018年 11月 30日	无	
US	2014026161	A1	2014年 1月 23日	CN 102833593 A	2012年 12月 19日
				TW 201406140 A	2014年 2月 1日