

实现信息推送的方法、服务器、共享者客户端、第三方客户端

技术领域

本申请涉及通信技术领域，特别涉及一种实现信息推送的方法、服务器、共享者客户端、第三方客户端。

5

背景技术

现有技术中，实现信息推送，往往是服务器通过轮询的方式将信息发送至客户端。具体的，服务器每隔一定的时间检测与客户端的连接，或者定时与客户端建立连接，从而在存在有效连接的情况下，服务器将产生的信息发送至客户端。

10 在实现本申请过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：

现有技术的推送信息的时机不能与特定连接的建立相关联。

发明内容

15 本申请实施例的目的是提供一种实现信息推送的方法、服务器、共享者客户端、第三方客户端，以将信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

为解决上述技术问题，本申请实施例提供一种实现信息推送的方法、服务器、共享者客户端、第三方客户端，是这样实现的：

一种实现信息推送的方法，包括：

20 无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器；

25 所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息；

所述方法还包括：

所述无线网络共享者设置接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后所述无线网络共享者客户端/所述无线网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

30 一种实现信息推送的方法，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

5 所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息；

所述方法还包括：

10 所述无线网络共享者客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

一种实现信息推送的方法，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

15 服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器；

20 所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证；

所述方法还包括：

所述无线网络共享者设置接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后所述无线网络共享者客户端/所述无线网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

一种实现信息推送的方法，包括：

25 无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

30 所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址

与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证；

所述方法还包括：

所述无线网络共享者客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

5 一种实现信息推送的方法，包括：

服务器接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识；

10 所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络设备的信息。

一种实现信息推送的方法，包括：

服务器接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

15 服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证。

一种实现信息推送的方法，包括：

20 无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器。

25 一种实现信息推送的方法，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

30 所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器。

一种实现信息推送的方法，包括：

第三 方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

5 第三方客户端将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得对应的无线网络标识；

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

10 第三方客户端利用所述获得的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后，还包括：接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种实现信息推送的方法，包括：

第三方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

15 第三方客户端将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的无线网络标识和连接密钥；

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识和连接密钥向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

20 第三方客户端利用所述获得的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后，还包括：接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种实现信息推送的方法，包括：

第三方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

25 第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一无线网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识；

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

30 第三方客户端利用所述发起连接请求的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后，还包括：第三方客户端接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/

服务器发送的推送信息。

一种实现信息推送的方法，包括：

第三方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

- 5 第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识和连接密钥；

- 10 第三方客户端利用所述获得的无线网络标识和对应连接密钥的至少一对向所述对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

第三方客户端利用所述发起连接请求的无线网络标识和对应连接密钥与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后，还包括：第三方客户端接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种服务器，包括：

- 15 第一接收单元，用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识；

生成单元，用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

第二接收单元，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识；

- 20 比较单元，用于比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的信息。

一种服务器，包括：

第一接收单元，用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

生成单元，用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

- 25 第二接收单元，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

比较单元，用于比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证。

一种无线网络共享者客户端，包括：

- 30 第一获取单元，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

第五接收单元，用于所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识；

第二获取单元，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器。

一种无线网络共享者客户端，包括：

5 第一获取单元，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

第五接收单元，用于所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

10 第二获取单元，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器。

一种第三方客户端，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

15 第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得对应的无线网络标识；

请求单元，利用所述获得的无线网络标识向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

20 第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种第三方客户端，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

25 第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的无线网络标识和连接密钥；

请求单元，利用所述获得的无线网络标识和连接密钥向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

30 第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种第三方客户端，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一无线网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识；

请求单元，用于利用所述获得的无线网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

一种第三方客户端，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识和连接密钥；

请求单元，用于利用所述获得的无线网络标识和对应连接密钥的至少一对向所述对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

由以上本申请实施例提供的技术方案可见，本申请实施例可以设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

附图说明

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

图1为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图2为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图3为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图4为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图5为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图6为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

5 图7为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图8为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图9为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图10为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图11为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

10 图12为本申请实现信息推送的方法一个实施例的流程图；

图13为本申请实现信息推送的服务器一个实施例的框图；

图14为本申请实现信息推送的服务器一个实施例的框图；

图15本申请实现信息推送的无线网络共享者客户端一个实施例的框图；

图16本申请实现信息推送的无线网络共享者客户端一个实施例的框图；

15 图17为本申请实现信息推送的第三方客户端一个实施例的框图。

具体实施方式

本申请实施例提供一种实现信息推送的方法、服务器、共享者客户端、第三方客户端。

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技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，都应当属于本申请保护的范围。

本申请中涉及连接，可以包括短距离无线通信方式中的通信连接，例如蓝牙（Bluetooth）、红外（IrDA）、无线局域网（WI-FI或WLAN，大多采用802.11系列协议）、
25 WIFI直连（Wi-Fi Direct）、超宽带通信（Ultra Wide Band）、紫峰（Zigbee）、近场通信（Near Field Communication，NFC）等通信技术。本申请结合上述通信方式介绍具体实现方案，同时不排除其他的通信方式应用于本申请下述的具体方案。

以WIFI这种无线通信方式举例说明，特别以WIFI共享为例加以说明。在一种场景下，建立WIFI网络的建立者或拥有WIFI网络的所有者，可能会将WIFI网络以有偿或无偿的形式共享至其他终端。所述WIFI网络，可以通过WIFI设备实现，如具有WIFI功能的路由器。本
30 申请中将共享WIFI网络的上述WIFI网络建立者或WIFI网络所有者及类似情况的主体统称为

WIFI共享者。

本申请还涉及网络平台，网络平台可以通过服务器管理WIFI共享者以及WIFI使用者。本申请实现的信息推送，可以是WIFI共享者预设的页面、链接、短消息、多媒体文件等。WIFI共享者可以通过如图1所示的过程加入网络平台并将待推送信息设置为接收到第三方终端接

5 入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端：

S100：WIFI共享者客户端获取WIFI共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识并发送至服务器。

WIFI共享者可以持有终端，该终端可以是移动终端或台式计算机之类的终端设备。在该终端上，为了便于WIFI共享者与网络平台的服务器进行通信，可以安装有应用程序。该应用
10 程序例如可以是在终端操作系统上安装的应用，或者是网页。后续的客户端可以着重指安装有应用或可以打开网页以实现相同功能的终端。

WIFI共享者客户端可以获取其所安装在的终端所扫描/存储的WIFI网络列表。

WIFI共享者可以在所述客户端界面上选择所述WIFI网络列表中的特定WIFI网络，例如通过鼠标点击、滚轮滑动或者触摸选择之类的操作。WIFI共享者客户端可以获得上述被选定
15 的WIFI网络的第一标识，所述标识通常例如WIFI网络的服务集标识（Service Set Identifier，SSID）。进而，WIFI共享者客户端可以将被选定的第一标识发送至服务器。

所述被选定的WIFI网络，一般是WIFI共享者所建立或所拥有的WIFI网络，例如WIFI共享者有一定覆盖范围的无线路由器，并提供该无线路由器的接入共享。

需要说明的是，所述WIFI共享者在执行上述S100前，可以利用用户账号、密码登录所述
20 客户端。所述用户账号可以是预先完成注册的，这里不再赘述。

所述WIFI共享者客户端发送第一标识至服务器，可以通过该WIFI共享者移动终端所连接的WIFI网络发送，也可以通过2G、3G、4G之类的通信网络发送，这里并不限定。

S110：服务器生成第二标识并发送至WIFI共享者客户端。

服务器接收到WIFI共享者客户端发来的所选定的WIFI网络的第一标识后，可以触发生成
25 第二标识。该过程，可以是基于所述第一标识利用某种哈希算法得到字符序列，也可以是按照预定规则生成的随机字符序列。所述字符序列可以作为第二标识，且该标识符合通常的SSID的要求，例如要求最大长度不超过32个字符，必须是字母、数字或其组合，有的设备也可以接收中文字符。

之后，服务器可以将生成的第二标识发送至WIFI共享者客户端。

30 S120：所述WIFI共享者基于所述第二标识将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识。

WIFI共享者可以手工将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识，例如通过终端登录

WIFI设备的。所述修改，可以是通过终端登录WIFI设备，在WIFI设备配置页面改改SSID。可以是基于所述服务器生成并发送至WIFI共享者客户端的第二标识进行修改。理想的，修改后的第三标识即为所述服务器生成并发送至WIFI共享者客户端的第二标识。

5 S130: 所述WIFI共享者客户端获取WIFI共享者移动终端更新的WIFI网络列表并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识发送至服务器。

WIFI共享者移动终端可以更新其检测的WIFI网络的列表。所述更新的WIFI网络列表中，可以包括所述第三标识的WIFI网络。

10 WIFI共享者可以在所述客户端界面上选择所述WIFI网络列表中的第三标识对应的WIFI网络。进而，WIFI共享者客户端可以接收WIFI共享者在所述客户端界面上选择的所述WIFI网络列表中的特定WIFI网络。

进一步地，WIFI共享者客户端可以将被选定的所述WIFI网络的第三标识发送至服务器。

S140: 所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该WIFI网络的设备的信息。

15 所述服务器接收到WIFI共享者客户端发送的所述WIFI网络的第三标识后，可以将该第三标识与前述由所述服务器生成的第二标识进行比对。当比对结果为相同时，可以确定所述WIFI共享者对该第三标识（或第二标识）对应的WIFI网络具有控制权或所有权，因此允许所述WIFI共享者将该WIFI网络共享至所述网络平台。相反的，如果经过比较第三标识与第二标识不相同，则一般来说所述WIFI共享者对该第三标识对应的WIFI网络不具备控制权或所有权，因而可以不通过其共享网络的验证。

20 所述WIFI网络设备的信息，可以是该WIFI网络设备的媒体接入控制（Media Access Control，MAC）地址。MAC地址具有唯一性的特点，可以用于与其它WIFI设备的区分。

所述服务器登记所述WIFI网络设备的信息，可以由所述WIFI共享者客户端发送所述WIFI网络设备的信息至所述服务器，也可以是由服务器从所述WIFI网络设备直接获取，或者由所述WIFI网络设备直接发送至所述服务器。

25 所述方法还包括：

S150: 所述WIFI共享者设置接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端。

30 所述设置的对象，可以是设置所述WIFI共享者客户端，也可以是设置WIFI网络设备。即，所述WIFI网络共享者设置接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后，所述WIFI网络共享者客户端/所述WIFI网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

需要说明的是，上述S150与前述S100～S140的执行顺序并不需要特别限定。

通过上述方法，可以设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

WIFI共享者也可以通过如图2所示的过程加入网络平台并将待推送信息设置为接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端：

5 **S200：**WIFI共享者客户端获取WIFI共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识及对应WIFI设备的MAC地址并发送至服务器。

与S100不同的是，S200中除了发送被选定的WIFI网络的第一标识之外，还发送对应WIFI设备的MAC地址。这样，服务器可以获知选定的WIFI网络的第一标识和对应WIFI设备的MAC地址。

10 **S210：**服务器生成第二标识并发送至WIFI共享者客户端。

类似的，服务器接收到WIFI共享者客户端发来的所选定的WIFI网络的第一标识后，可以触发生成第二标识。该过程，可以是基于所述第一标识利用某种哈希算法得到字符序列，也可以是按照预定规则生成的随机字符序列。所述字符序列可以作为第二标识，且该标识符合通常的SSID明明要求，例如要求最大长度不超过32个字符，必须是字母、数字或其组合，有的设备也可以接收中文字符。

15 **S220：**所述WIFI共享者基于所述第二标识将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识。

如前所述，WIFI共享者可以手工将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识，例如通过终端登录WIFI设备的。所述修改，可以通过终端登录WIFI设备，在WIFI设备配置页面修改SSID。可以是基于所述服务器生成并发送至WIFI共享者客户端的第二标识进行修改。理想的，修改后的第三标识即为所述服务器生成并发送至WIFI共享者客户端的第二标识。

20 **S230：**所述WIFI共享者客户端获取WIFI网络共享者移动终端更新的WIFI网络列表并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识及对应WIFI设备的MAC地址发送至服务器。

与S130不同的是，S230中WIFI共享者客户端除了将被选定的所述WIFI网络的第三标识发送至服务器外，还可以将被选定的所述WIFI网络对应的WIFI设备的MAC地址发送至服务器。这样，服务器可以获知选定的WIFI网络的第三标识和对应WIFI设备的MAC地址。

25 **S240：**所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应WIFI网络设备的MAC地址与第三标识对应WIFI设备的MAC地址，在比较结果均相同时通过验证。

S240中，通过比较第一标识对应WIFI网络设备的MAC地址与第三标识对应WIFI设备的MAC地址，可以确定WIFI共享者客户端发来的第一标识与第三标识是同一WIFI设备的标识，而排除了是不同WIFI设备的标识的可能，即限定了比较的第一标识与第三标识是同一WIFI设备的标识。这样，通过比较第二标识与第三标识，可以确定同一WIFI设备是在所述服务器

触发下进行的修改，且所述服务器通知的WIFI共享者拥有对所述WIFI网络的所有权/控制权。

所述方法还可以包括：

S250：所述WIFI网络共享客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

5 通过上述方法，可以设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

WIFI共享者也可以通过如图3所示的过程加入网络平台并将待推送信息设置为接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端：

10 S300：WIFI共享者客户端获取WIFI网络共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识及对应WIFI网络设备的MAC地址并发送至服务器；

S310：服务器生成第二标识并发送至所述WIFI网络共享者客户端；

S320：所述WIFI网络共享者基于所述第二标识将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识；

15 S330：所述WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者移动终端更新的WIFI网络列表并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识及对应WIFI网络设备的MAC地址发送至服务器；

S340：所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应WIFI网络设备的MAC地址与第三标识对应WIFI网络设备的MAC地址，在比较结果均相同时通过验证；

所述方法还包括：

20 S350：所述WIFI网络共享者设置接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后所述WIFI网络共享者客户端/所述WIFI网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

通过上述方法，可以设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

25 WIFI共享者也可以通过如图4所示的过程加入网络平台并将待推送信息设置为接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端：

S400：WIFI共享者客户端获取WIFI网络共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识发送至服务器；

S410：服务器生成第二标识并发送至所述WIFI网络共享者客户端；

30 S420：所述WIFI网络共享者基于所述第二标识将所述WIFI网络的第一标识更改为第三标识；

S430：所述WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者移动终端更新的WIFI网络列表

并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识发送至服务器；

S440: 所述服务器比较第二标识与第三标识, 并在两者相同时通过验证并登记该WIFI网络的设备的信息;

所述方法还包括:

5 S450: 所述WIFI网络共享客户端将推送信息发送至所述服务器, 并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

通过上述方法, 可以设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。

以下介绍本申请图1、4描述实施例中以服务器为主体的步骤流程, 如图5所示, 包括:

10 S500: 服务器接收WIFI网络共享者客户端发送的被选定WIFI网络的第一标识。

S510: 服务器生成第二标识并发送至所述WIFI网络共享者客户端。

S520: 服务器接收所述WIFI网络共享者客户端发送的被选定的所述WIFI网络的第三标识。

15 S530: 所述服务器比较第二标识与第三标识, 并在两者相同时通过验证并登记该WIFI网络的设备的信息。

此外, 图5的方法还可以包括:

S540: 所述服务器接收所述WIFI网络共享者客户端发送的推送信息, 并在接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

20 以下介绍本申请图2、3描述实施例中以服务器为主体的步骤流程, 如图6所示, 包括:

S600: 服务器接收WIFI网络共享者客户端发送的被选定WIFI网络的第一标识及对应WIFI网络设备的MAC地址;

S610: 服务器生成第二标识并发送至所述WIFI网络共享者客户端;

25 S620: 服务器接收所述WIFI网络共享者客户端发送的被选定的所述WIFI网络的第三标识及对应WIFI网络设备的MAC地址;

S630: 所述服务器比较第二标识与第三标识, 并比较第一标识及对应WIFI网络设备的MAC地址与第三标识对应WIFI网络设备的MAC地址, 在比较结果均相同时通过验证。

此外, 图6的方法还可以包括:

30 S640: 所述服务器接收所述WIFI网络共享者客户端发送的推送信息, 并在接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

以下介绍本申请图1描述实施例中以WIFI网络共享者客户端为主体的步骤流程，如图7所示，包括：

S700：WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识并发送至服务器。

5 S710：所述WIFI网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识。

S720：所述WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者移动终端更新的WIFI网络列表并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识发送至服务器。

所述方法还可以包括：

10 S730：所述WIFI网络共享者客户端接收以下设置：接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端。

以下介绍本申请图2描述实施例中以WIFI网络共享者客户端为主体的步骤流程，如图8所示，包括：

15 S800：WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者终端在扫描/存储的WIFI网络列表中被选定的WIFI网络的第一标识及对应WIFI网络设备的MAC地址并发送至服务器。

S810：所述WIFI网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应WIFI网络设备的MAC地址。

20 S820：所述WIFI网络共享者客户端获取WIFI网络共享者移动终端更新的WIFI网络列表并将其中被选定的所述WIFI网络的第三标识及对应WIFI网络设备的MAC地址发送至服务器。

所述方法还可以包括：

S830：所述WIFI网络共享者客户端接收以下设置：接收到第三方终端接入所述WIFI网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端。

25 上述图1～图8的实施例中，所述服务器生成第二标识的过程可以包括：

方式一：所述服务器基于所述收到的第一标识利用哈希算法得到字符序列以作为第二标识；

或，

方式二：所述服务器按照预定规则生成随机字符序列以作为第二标识。

30 上述图1～图8的方法中，为了增强WIFI共享网络的安全性和性能，可以设置连接密钥。WIFI网络共享者客户端发送的被选定的所述WIFI网络的连接密钥至服务器。服务器接收到

所述 WIFI 网络共享者客户端发送的被选定的所述 WIFI 网络的连接密钥后可以将其保存。

上述图 1~图 8 的方法中，为了增强 WIFI 共享网络的安全性和性能，可以设置连接密钥，并且，服务器可以验证该密钥的正确性。例如，WIFI 网络共享者可以选择连接选定的 WIFI 共享网络，并可以在提示下输入连接密钥。这样，所述 WIFI 网络共享者客户端获取连接所述被选定的所述 WIFI 网络的连接密钥。所述 WIFI 网络共享者移动终端利用所述连接密钥成功连接所述被选定的 WIFI 网络后，所述 WIFI 网络共享者客户端可以将获取的所述连接密钥发送

至所述服务器，进而服务器可以保存该连接密钥。

所述服务器可以将所述 WIFI 网络的连接密钥在第三方终端进入该 WIFI 网络覆盖区域后发送

至第三方终端，或者在接收到第三方终端的请求时将连接密钥发送至第三方终端。这样，后续第三方终端可以利用该连接密钥接入所述 WIFI 网络。

上述实施例描述了如何设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。以下结合图 9 描述本申请中第三方终端进入共享网络中时与共享网络连接并接收推送信息的方法：

S900：第三方终端进入 WIFI 共享网络区域，第三方客户端获得所述 WIFI 共享网络广播的设备 MAC 地址。

在第三方客户端上，为了便于 WIFI 共享者与网络平台的服务器进行通信，可以安装有应用程序。该应用程序例如可以是在终端操作系统上安装的应用，或者是网页。而所述第三方终端上可以着重指安装有应用或可以打开网页以实现类似功能的终端。

第三方终端可以借助其具有的卫星定位系统或者基站定位系统等定位系统获得所处的位置的信息。这样，在为 WIFI 网络设备预设了覆盖区域的情况下，第三方终端可以通过定位系统确定进入该 WIFI 网络设备的覆盖区域。

第三方终端，在开启 WIFI 功能时，可以扫描接收到广播的无线信号，并能够从广播的信号中获知 WIFI 网络设备的 MAC 地址。

S910：第三方客户端将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系中获得对应的 WIFI 网络标识。

所述第三方客户端可以预先从所述服务器获取并存储的 WIFI 网络列表以及 MAC 地址与 WIFI 标识的对应关系，并存储在所述第三方客户端中；也可以是第三方终端进入所述 WIFI 共享网络区域时，第三方客户端将地理位置发送至服务器，服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的 MAC 地址列表以及 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系发送

识的对应关系。

S920: 第三方客户端利用所述获得的WIFI网络标识向所述MAC地址对应的WIFI网络发起连接请求。

5 S930: 第三方客户端利用所述获得的WIFI网络标识与所述MAC地址对应的WIFI网络连接成功后, 还包括: 所述第三方客户端接收所述WIFI网络设备发送的推送信息, 或, 所述第三方客户端接收所述WIFI网络设备经所述WIFI网络共享者客户端发送的推送信息。

结合上述图 1~图 8 的方法, WIFI 共享网络可以不设置连接密钥, 同时可以选择不广播 SSID。这样, 第三方终端进入所述 WIFI 网络的覆盖区域时, 由于不知道 SSID, 无法直接连接 WIFI 共享网络, 从而能够防止未授权的第三方终端接入 WIFI 共享网络。按照上述图 1~
10 图 8 的方法, 第三方终端可以通过接收的广播 MAC 地址在自身存有的 MAC 地址列表中查询得到 WIFI 网络标识, 即 SSID, 从而在后续的步骤中利用该 SSID 连接所述 WIFI 网络。

上述实施例描述了如何设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。以下结合图10描述本申请中第三方终端进入共享网络中时与共享网络连接并接收推送信息的方法:

15 S1000: 第三方终端进入WIFI共享网络区域, 第三方客户端获得所述WIFI共享网络广播的设备MAC地址。

在第三方客户端上, 为了便于WIFI共享者与网络平台的服务器进行通信, 可以安装有应用程序。该应用程序例如可以是在终端操作系统上安装的应用, 或者是网页。而所述第三方终端上可以着重指安装有应用或可以打开网页以实现类似功能的终端。

20 S1010: 第三方客户端将获得的MAC地址与存储的MAC地址列表中的MAC进行比对, 当获得的MAC地址在所述存储的MAC地址列表中时, 所述第三方客户端从存储的MAC地址与WIFI网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的WIFI网络标识和连接密钥。

所述第三方客户端可以预先从所述服务器获取并存储的 WIFI 网络列表以及 MAC 地址与 WIFI 标识的对应关系, 并存储在所述第三方客户端中; 也可以是第三方终端进入所述 WIFI
25 共享网络区域时, 第三方客户端将地理位置发送至服务器, 服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的 MAC 地址列表以及 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系发送至第三方客户端, 进而第三方客户端存储该 MAC 地址列表和 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系。

类似的, 所述连接密钥也可以是所述第三方客户端预先从所述服务器获取并存储, 例如
30 与MAC地址列表一并从所述服务器获取并存储; 也可以是第三方终端进入WIFI共享网络区域时, 第三方客户端将地理位置发送至服务器, 服务器根据第三方客户端的地理位置将第三

方客户端所处区域的MAC地址对应的连接密钥发送至第三方客户端,进而第三方客户端可以存储该MAC地址对应的连接密钥。

S1020: 第三方客户端利用所述获得的WIFI网络标识和连接密钥向所述MAC地址对应的WIFI网络发起连接请求。

5 S1030: 第三方客户端利用所述获得的WIFI网络标识与所述MAC地址对应的WIFI网络连接成功后,还包括:所述第三方客户端接收所述WIFI网络设备发送的推送信息,或,所述第三方客户端接收所述WIFI网络设备经所述WIFI网络共享者客户端发送的推送信息。

10 上述实施例描述了如何设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。以下结合图11描述本申请中第三方终端进入共享网络中时与共享网络连接并接收推送信息的方法:

S1100: 第三方终端进入 WIFI 共享网络区域,第三方客户端获得所述 WIFI 共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合;

15 S1110: 第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一 WIFI 网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对,当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时,所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的 WIFI 网络标识;

S1120: 第三方客户端利用所述获得的 WIFI 网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的 WIFI 网络发起连接请求;

20 S1130: 第三方客户端与所述 MAC 地址对应的 WIFI 网络连接成功后,还包括:第三方客户端接收所述连接的 WIFI 网络设备/WIFI 网络共享者客户端发送的推送信息。

上述实施例描述了如何设定信息的推送时机与特定连接的建立相关联。以下结合图12描述本申请中第三方终端进入共享网络中时与共享网络连接并接收推送信息的方法:

25 S1200: 第三方终端进入 WIFI 共享网络区域,第三方客户端获得所述 WIFI 共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合;

S1210: 第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对,当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时,所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与 WIFI 网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的 WIFI 网络标识和连接密钥;

30 S1220: 第三方客户端利用所述获得的 WIFI 网络标识和连接密钥的至少一对向所述对应 MAC 地址的 WIFI 网络发起连接请求;

S1230: 第三方客户端利用所述获得的 WIFI 网络标识与所述 MAC 地址对应的 WIFI 网络连接成功后, 还包括:

第三方客户端接收所述连接的 WIFI 网络设备/WIFI 网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

5

上述图 11、12 所示的方法中, 所述第三方客户端存储的 MAC 地址列表以及 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系可以包括:

所述第三方客户端预先从所述服务器获取并存储的 WIFI 网络列表以及 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系;

10 或,

第三方终端进入所述 WIFI 共享网络区域时, 第三方客户端将地理位置发送至服务器, 服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的 MAC 地址列表以及 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系发送至第三方客户端, 进而第三方客户端存储该 MAC 地址列表和 MAC 地址与 WIFI 网络标识的对应关系。

15

上述图 12 所示的方法中, 所述第三方客户端存储的连接密钥可以包括:

所述第三方客户端预先从所述服务器获取并存储的连接密钥;

或,

20 第三方终端进入WIFI共享网络区域时, 第三方客户端将地理位置发送至服务器, 服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的MAC地址对应的连接密钥发送至第三方客户端, 进而第三方客户端存储该MAC地址对应的连接密钥。

以下介绍一种服务器, 如图13所示, 可以包括:

25 第一接收单元 1301, 用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识;

生成单元 1302, 用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端;

第二接收单元 1303, 用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识;

30 比较单元 1304, 用于比较第二标识与第三标识, 并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息。

以下介绍一种服务器，可以包括：

第一接收单元 1301，用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

生成单元 1302，用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

5 第二接收单元 1303，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

比较单元 1304，用于比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证。

10 上述图 13 所示的服务器中，进一步地，如图 14 所示，还可以包括：

第三接收单元 1305，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的推送信息；

通知接收单元 1306，用于接收以下通知：所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

15 以下介绍一种无线网络共享者客户端，如图 15 所示，可以包括：

第一获取单元 1501，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

第五接收单元 1502，用于接收所述服务器发送的第二标识；

20 第二获取单元 1503，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器。

以下介绍一种无线网络共享者客户端，可以包括：

第一获取单元 1501，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

25 第五接收单元 1502，用于所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

第二获取单元 1503，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器。

30 上述图 15 所示的无线网络共享客户端中，进一步地，如图 16 所示，还可以包括：

第六接收单元 1601，用于接收以下设置：接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消

息后发送推送信息至所述第三方终端，

或，

通知单元 1602，用于将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

5

以下介绍一种第三方客户端，如图 17 所示，可以包括：

第三获取单元 1701，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

10 第四获取单元 1702，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得对应的无线网络标识；

请求单元 1703，利用所述获得的无线网络标识向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

15 第七接收单元 1704，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

以下介绍一种第三方客户端，可以包括：

第三获取单元 1701，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

20 第四获取单元 1702，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的无线网络标识和连接密钥；

25 请求单元 1703，利用所述获得的无线网络标识和连接密钥向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

第七接收单元 1704，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

以下介绍一种第三方客户端，可以包括：

30 第三获取单元 1701，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

第四获取单元 1702，用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一无线网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识；

5 请求单元 1703，用于利用所述获得的无线网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

第七接收单元 1704，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

10 以下介绍一种第三方客户端，可以包括：

第三获取单元 1701，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

15 第四获取单元 1702，用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识和连接密钥；

请求单元 1703，用于利用所述获得的无线网络标识和对应连接密钥的至少一对向所述对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求；

20 第七接收单元 1704，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

在20世纪90年代，对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进（例如，对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进）还是软件上的改进（对于方法流程的改进）。然而，随着技术的发展，当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结构的直接改进。设计
25 人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此，不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如，可编程逻辑器件

（Programmable Logic Device, PLD）（例如现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA））就是这样一种集成电路，其逻辑功能由用户对器件编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片PLD 上，而不需要请芯片制造厂商来设计和制
30 作专用的集成电路芯片²。而且，如今，取代手工地制作集成电路芯片，这种编程也多半改用“逻辑编译器（logic compiler）”软件来实现，它与程序开发撰写时所用的软件编译器相

类似，而要编译之前的原始代码也得用特定的编程语言来撰写，此称之为硬件描述语言（Hardware Description Language, HDL），而HDL也并非仅有一种，而是有许多种，如ABEL（Advanced Boolean Expression Language）、AHDL（Altera Hardware Description Language）、Confluence、CUPL（Cornell University Programming Language）、HDCal、JHDL（Java Hardware Description Language）、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL（Ruby Hardware Description Language）等，目前最普遍使用的是VHDL（Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language）与Verilog2。本领域技术人员也应该清楚，只需要将方法流程用上述几种硬件描述语言稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。

控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。

本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的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软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，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。

5 本申请可用于众多通用或专用的计算机系统环境或配置中。例如：个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。

10 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述，例如程序模块。一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

15 虽然通过实施例描绘了本申请，本领域普通技术人员知道，本申请有许多变形和变化而不脱离本申请的精神，希望所附的权利要求包括这些变形和变化而不脱离本申请的精神。

权 利 要 求 书

1、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

5 服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其
中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器；

10 所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息；

所述方法还包括：

所述无线网络共享者设置接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后所述无线网络共享者客户端/所述无线网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

15 2、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

20 所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其
中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息；

所述方法还包括：

25 所述无线网络共享者客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

3、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

30 无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其
中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器；

5 所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址
与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证；

所述方法还包括：

所述无线网络共享者设置接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后所述无线
网络共享者客户端/所述无线网络设备发送推送信息至所述第三方终端。

10

4、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定
的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

15 所述无线网络共享者基于所述第二标识将所述无线网络的第一标识更改为第三标识；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其
中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址
与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证；

20 所述方法还包括：

所述无线网络共享者客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第
三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

5、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

25 服务器接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设
备的信息。

30

6、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

服务器接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

服务器生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

5 服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

所述服务器比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证。

7、如权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

10 所述服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的推送信息，并接收以下通知：所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

15 8、如权利要求 5~7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述无线网络包括以下中的一种：

蓝牙、红外、无线局域网、WIFI 直连、超宽带通信、Zigbee、近场通信。

20 9、如权利要求 5~7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述服务器生成第二标识包括：所述服务器基于所述收到的第一标识利用哈希算法得到字符序列以作为第二标识；或，

所述服务器按照预定规则生成随机字符序列以作为第二标识。

10、如权利要求 5~7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：服务器接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的连接密钥。

25

11、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识并发送至服务器；

所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识；

30 所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器。

12、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

无线网络共享者客户端获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的第一标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

5 所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

所述无线网络共享者客户端获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器。

10 13、如权利要求 11 或 12 所述的方法，其特征在于，还包括：

所述无线网络共享者客户端接收以下设置：接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端，

或，

15 所述无线网络共享者客户端将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

14、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

20 第三方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

第三方客户端将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得对应的无线网络标识；

25 第三方客户端利用所述获得的无线网络标识向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后，还包括：接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

15、一种实现信息推送的方法，其特征在于，包括：

30 第三方终端进入无线共享网络区域，第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

第三方客户端将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对,当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时,所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的无线网络标识和连接密钥;

5 第三方客户端利用所述获得的无线网络标识和连接密钥向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求;

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后,还包括:接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

16、一种实现信息推送的方法,其特征在于,包括:

10 第三方终端进入无线共享网络区域,第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合;

第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一无线网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对,当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时,所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得所述交集集中的
15 MAC 地址对应的无线网络标识;

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求;

第三方客户端利用所述发起连接请求的无线网络标识与所述 MAC 地址对应的无线网络连接成功后,还包括:第三方客户端接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/
20 服务器发送的推送信息。

17、一种实现信息推送的方法,其特征在于,包括:

第三方终端进入无线共享网络区域,第三方客户端获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合;

25 第三方客户端将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对,当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时,所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识和连接密钥;

第三方客户端利用所述获得的无线网络标识和对应连接密钥的至少一对向所述对应
30 MAC 地址的无线网络发起连接请求;

第三方客户端利用所述发起连接请求的无线网络标识和对应连接密钥与所述 MAC 地址

对应的无线网络连接成功后，还包括：第三方客户端接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

18、如权利要求 14-17 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第三方客户端存储的
5 MAC 地址列表以及 MAC 地址与无线网络标识的对应关系包括：

所述第三方客户端预先从所述服务器获取并存储的无线网络列表以及 MAC 地址与无线网络标识的对应关系；

或，

10 第三方终端进入所述无线共享网络区域时，第三方客户端将地理位置发送至服务器，服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的 MAC 地址列表以及 MAC 地址与无线网络标识的对应关系发送至第三方客户端，进而第三方客户端存储该 MAC 地址列表和 MAC 地址与无线网络标识的对应关系。

19、如权利要求 14-17 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第三方客户端存储的连
15 接密钥包括：

所述第三方客户端预先从所述服务器获取并存储的连接密钥；

或，

20 第三方终端进入无线共享网络区域时，第三方客户端将地理位置发送至服务器，服务器根据第三方客户端的地理位置将第三方客户端所处区域的MAC地址对应的连接密钥发送至第三方客户端，进而第三方客户端存储该MAC地址对应的连接密钥。

20、一种服务器，其特征在于，包括：

第一接收单元，用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识；

生成单元，用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

25 第二接收单元，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第二标识；

比较单元，用于比较第二标识与第三标识，并在两者相同时通过验证并登记该无线网络的设备的信息。

30 21、一种服务器，其特征在于，包括：

第一接收单元，用于接收无线网络共享者客户端发送的被选定无线网络的第一标识及对

应无线网络设备的 MAC 地址；

生成单元，用于生成第二标识并发送至所述无线网络共享者客户端；

第二接收单元，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

- 5 比较单元，用于比较第二标识与第三标识，并比较第一标识对应无线网络设备的 MAC 地址与第三标识对应无线网络设备的 MAC 地址，在比较结果均相同时通过验证。

22、如权利要求 20 或 21 所述的服务器，其特征在于，还包括：

第三接收单元，用于接收所述无线网络共享者客户端发送的推送信息；

- 10 通知接收单元，用于接收以下通知：所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

23、一种无线网络共享者客户端，其特征在于，包括：

- 15 第一获取单元，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的标识并发送至服务器；

第五接收单元，用于所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识；

第二获取单元，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识发送至服务器。

- 20 24、一种无线网络共享者客户端，其特征在于，包括：

第一获取单元，用于获取无线网络共享者终端在扫描/存储的无线网络列表中被选定的无线网络的标识及对应无线网络设备的 MAC 地址并发送至服务器；

第五接收单元，用于所述无线网络共享者客户端接收所述服务器发送的第二标识及对应无线网络设备的 MAC 地址；

- 25 第二获取单元，用于获取无线网络共享者移动终端更新的无线网络列表并将其中被选定的所述无线网络的第三标识及对应无线网络设备的 MAC 地址发送至服务器。

25、如权利要求 23 或 24 所述的无线网络共享者客户端，其特征在于，还包括：

- 30 第六接收单元，用于接收以下设置：接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送推送信息至所述第三方终端，
或，

通知单元，用于将推送信息发送至所述服务器，并通知所述服务器接收到第三方终端接入所述无线网络成功的消息后发送所述推送信息至所述第三方终端。

26、一种第三方客户端，其特征在于，包括：

5 第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得对应的无线网络标识；

10 请求单元，利用所述获得的无线网络标识向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

15 27、一种第三方客户端，其特征在于，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址；

20 第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址进行比对，当获得的 MAC 地址在所述存储的 MAC 地址列表中时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得对应的无线网络标识和连接密钥；

请求单元，利用所述获得的无线网络标识和连接密钥向所述 MAC 地址对应的无线网络发起连接请求；

第七接收单元，用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

25

28、一种第三方客户端，其特征在于，包括：

第三获取单元，用于在第三方终端进入无线共享网络区域时，获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合；

30 第四获取单元，用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的同一无线网络共享区域的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对，当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时，所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识的对应关系中获得所述交集中

的 MAC 地址对应的无线网络标识;

请求单元, 用于利用所述获得的无线网络标识中的至少一个向对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求;

5 第七接收单元, 用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。

29、一种第三方客户端, 其特征在于, 包括:

第三获取单元, 用于在第三方终端进入无线共享网络区域时, 获得所述无线共享网络广播的设备 MAC 地址第一集合;

10 第四获取单元, 用于将获得的 MAC 地址第一集合与存储的 MAC 地址列表中的 MAC 地址第二集合进行比对, 当交集集中的 MAC 地址达到或超过预定数量时, 所述第三方客户端从存储的 MAC 地址与无线网络标识及连接密钥的对应关系中获得所述交集集中的 MAC 地址对应的无线网络标识和连接密钥;

15 请求单元, 用于利用所述获得的无线网络标识和对应连接密钥的至少一对向所述对应 MAC 地址的无线网络发起连接请求;

第七接收单元, 用于接收所述连接的无线网络设备/无线网络共享者客户端/服务器发送的推送信息。