



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103458404 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201210169998. 9

(22) 申请日 2012. 05. 29

(71) 申请人 盛乐信息技术(上海)有限公司
地址 201203 上海市浦东新区张江高科技园
区郭守敬路 356 号 3 幢 102 室

(72) 发明人 陈大年 张发有

(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务
所(普通合伙) 31237

代理人 菅秀君

(51) Int. Cl.

H04W 12/06(2009. 01)

H04W 76/02(2009. 01)

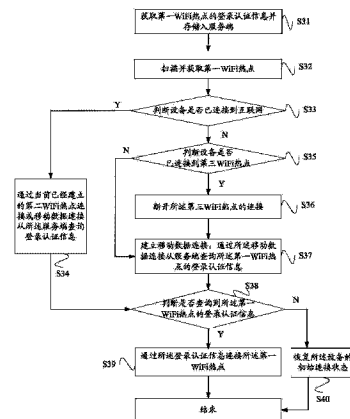
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

WiFi 热点连接方法及系统

(57) 摘要

本发明涉及一种 WiFi 热点连接方法及系统, 所述方法包括: 获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端, 通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点, 本发明能够自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。



1. 一种 WiFi 热点连接方法,其特征在于,包括:
获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端;以及
通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点。
2. 如权利要求 1 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息。
3. 如权利要求 1 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,所述登录认证信息包括:第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码。
4. 如权利要求 1 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,所述第一 WiFi 热点的安全认证方式包括 WPA 或 WEP 方式。
5. 如权利要求 1 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点的步骤包括:
扫描并获取第一 WiFi 热点;
判断设备是否已连接到互联网,
若已连接到互联网,则结束;
若未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。
6. 如权利要求 1 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点的步骤包括:
扫描并获取第一 WiFi 热点;
判断设备是否已连接到互联网,
若已连接到互联网,则通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;
若未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。
7. 如权利要求 5 或 6 所述的 WiFi 热点连接方法,其特征在于,查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束的步骤包括:
判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点;
若未连接到第三 WiFi 热点,则建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;
若已连接到第三 WiFi 热点,先断开所述第三 WiFi 热点的连接,再建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束。
8. 一种 WiFi 热点连接系统,其特征在于,包括:

服务端,用于获取并存储第一 WiFi 热点的登录认证信息;以及
客户端,用于从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息并连接所述第一 WiFi 热点。

9. 如权利要求 8 所述的 WiFi 热点连接系统,其特征在于,所述客户端通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询并获取第一 WiFi 热点的登录认证信息。

10. 如权利要求 8 所述的 WiFi 热点连接系统,其特征在于,所述客户端包括:

扫描模块,用于扫描并获取第一 WiFi 热点;

第一判断模块,用于判断是否已连接到互联网;

直接结束模块,用于当已连接到互联网时,直接执行结束;

第一连接模块,用于当未连接到互联网时,查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

11. 如权利要求 8 所述的 WiFi 热点连接系统,其特征在于,所述客户端包括:

扫描模块,用于扫描并获取第一 WiFi 热点;

第一判断模块,用于判断是否已连接到互联网;

第二连接模块,用于当已连接到互联网时,通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

第一连接模块,用于当未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

12. 如权利要求 10 或 11 所述的 WiFi 热点连接系统,其特征在于,所述第一连接模块包括:

第二判断单元,用于判断是否已连接到第三 WiFi 热点,

连接单元,用于建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

断开单元,用于断开所述第三 WiFi 热点的连接。

WiFi 热点连接方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 WiFi 热点连接方法及系统。

背景技术

[0002] 随着各种手持智能设备的高速普及,支持连接 WiFi 热点已成为各类手持智能设备的标准配置功能。用户使用智能设备虽然可以扫描到附近的 WiFi 热点,但是,如果用户想连接到这些扫描到的附近的 WiFi 热点,还需要知道这些 WiFi 热点的登录认证信息,然而目前用户通常无法获取这些 WiFi 热点的登录认证信息,因此会造成无法在自己的手持智能设备上与 WiFi 热点进行联网的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种 WiFi 热点连接方法及系统,能够自动从服务端获取 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0004] 为解决上述问题,本发明提供一种 WiFi 热点连接方法,包括:

[0005] 获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端;以及

[0006] 通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点。

[0007] 进一步的,在上述方法中,通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息。

[0008] 进一步的,在上述方法中,所述登录认证信息包括:第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码。

[0009] 进一步的,在上述方法中,所述第一 WiFi 热点的安全认证方式包括 WPA 或 WEP 方式。

[0010] 进一步的,在上述方法中,通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点的步骤包括:

[0011] 扫描并获取第一 WiFi 热点;

[0012] 判断设备是否已连接到互联网,

[0013] 若已连接到互联网,则结束;

[0014] 若未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0015] 进一步的,在上述方法中,通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点的步骤包括:

[0016] 扫描并获取第一 WiFi 热点;

[0017] 判断设备是否已连接到互联网,

[0018] 若已连接到互联网,则通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若

查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

[0019] 若未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0020] 进一步的,在上述方法中,查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束的步骤包括:

[0021] 判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点;

[0022] 若未连接到第三 WiFi 热点,则建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

[0023] 若已连接到第三 WiFi 热点,先断开所述第三 WiFi 热点的连接,再建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束。

[0024] 根据本发明的另一面,提供一种 WiFi 热点连接系统,包括:

[0025] 服务端,用于获取并存储第一 WiFi 热点的登录认证信息;以及

[0026] 客户端,用于从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息并连接所述第一 WiFi 热点。

[0027] 进一步的,在上述系统中,所述客户端通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询并获取第一 WiFi 热点的登录认证信息。

[0028] 进一步的,在上述系统中,所述客户端包括:

[0029] 扫描模块,用于扫描并获取第一 WiFi 热点;

[0030] 第一判断模块,用于判断是否已连接到互联网;

[0031] 直接结束模块,用于当已连接到互联网时,直接执行结束;

[0032] 第一连接模块,用于当未连接到互联网时,查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0033] 进一步的,在上述系统中,所述客户端包括:

[0034] 扫描模块,用于扫描并获取第一 WiFi 热点;

[0035] 第一判断模块,用于判断是否已连接到互联网;

[0036] 第二连接模块,用于当已连接到互联网时,通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

[0037] 第一连接模块,用于当未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0038] 进一步的,在上述系统中,所述第一连接模块包括:

[0039] 第二判断单元,用于判断是否已连接到第三 WiFi 热点,

[0040] 连接单元,用于建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;

[0041] 断开单元,用于断开所述第三 WiFi 热点的连接。

[0042] 与现有技术相比,本发明通过获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端,通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点,能够自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0043] 另外,本发明通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束,能够在已连接到互联网的情况下,根据当前的连网方式如第二 WiFi 热点连接或移动数据连接,自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0044] 此外,本发明通过判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点;若未连接到第三 WiFi 热点,则建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束;若已连接到第三 WiFi 热点,先断开所述第三 WiFi 热点的连接,再建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束,能够在未连接到互联网的情况下,通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

附图说明

[0045] 图 1 是本发明实施例一的 WiFi 热点连接方法的流程图;

[0046] 图 2 是本发明实施例二的 WiFi 热点连接方法的流程图;

[0047] 图 3 是本发明实施例二的 WiFi 热点连接方法的原理图;

[0048] 图 4 是本发明实施例三的 WiFi 热点连接方法的流程图;

[0049] 图 5 是本发明实施例四的 WiFi 热点连接系统的模块示意图;

[0050] 图 6 是本发明实施例五的 WiFi 热点连接系统的模块示意图。

具体实施方式

[0051] 为使本发明的上述目的、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发明作进一步详细的说明。

[0052] 实施例一

[0053] 如图 1 所示,本发明提供一种 WiFi 热点连接方法,包括:

[0054] 步骤 S11, 获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端;

[0055] 其中, 可以将不同地点的多个第一 WiFi 热点的登录认证信息存储入服务端, 方便不同用户查询获取;

[0056] 步骤 S12, 从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息;

[0057] 其中, 可以根据实际需要同时查询多个述第一 WiFi 热点的登录认证信息;

[0058] 优选的, 可以通过第二 WiFi 热点连接或通过移动数据连接从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息, 所述第一 WiFi 热点是指用户设备能扫描到的但需要从所述服务端查询登录认证信息的 WiFi 热点, 所述第二 WiFi 热点是指用户设备能扫描到且已经知道登录认证信息的 WiFi 热点, 需要连接第一 WiFi 热点的设备都可以通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接与服务端连接, 以查询和获取第一 WiFi 热点的登录认证信息, 所述第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点都可以连接互连网(外网);

[0059] 较佳的, 所述登录认证信息包括: 第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码, 其中, 所述第一 WiFi 热点的安全认证方式可包括 WPA 方式(Wi-Fi Protected Access Wi-Fi, 网络安全存取)或 WEP 方式(Wired Equivalent Privacy, 有线等效保密协议), 所述登录认证信息可供用户通过 http 方式调用;

[0060] 步骤 S13, 根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点。

[0061] 综上, 本实施例的方法能够自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0062] 实施例二

[0063] 如图 2 所示, 本发明提供另一种 WiFi 热点连接方法, 本实施例与实施例一的区别在于增加了判断设备是否已连接到互联网的步骤, 如果设备已连接到互联网, 则无需查询第一 WiFi 热点的登录认证信息再连接互联网, 如果设备未连接到互联网, 则需要查询第一 WiFi 热点的登录认证信息来连接互联网, 本实施例具体包括:

[0064] 步骤 S21, 获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端;

[0065] 较佳的, 所述登录认证信息包括: 第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码, 其中, 所述第一 WiFi 热点的安全认证方式可包括 WPA 方式(Wi-Fi Protected Access Wi-Fi, 网络安全存取)或 WEP 方式(Wired Equivalent Privacy, 有线等效保密协议);

[0066] 步骤 S22, 扫描并获取第一 WiFi 热点, 其中, 所述第一 WiFi 热点是指用户设备能扫描到的但需要从所述服务端查询登录认证信息的 WiFi 热点, 建立连接后, 所述第一 WiFi 热点可以连接互连网(外网);

[0067] 步骤 S23, 判断设备是否已连接到互联网, 若已连接到互联网, 则执行步骤 S30, 若未连接到互联网, 则执行步骤 S24;

[0068] 其中, 所述设备包括移动电话、PAD 等智能移动终端, 所述设备支持 WiFi 热点连接或 2G、3G(WCDMA/CDMA2000 等)移动数据连接;

[0069] 步骤 S30, 结束, 此时设备已通过移动数据连接(2G/3G)或其他 WiFi 热点连至互联网, 则无需任何操作;

[0070] 步骤 S24, 判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点, 若未连接到第三 WiFi 热点, 则执行步骤 S26, 若已连接到第三 WiFi 热点, 执行步骤 S25;

[0071] 其中,所述第三 WiFi 热点是指只能连接局域网(内网)无法连接互连网(外网的) WiFi 热点,不同于第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点,第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点都可以连接互连网(外网);

[0072] 步骤 S26,建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息;

[0073] 步骤 S27,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则执行步骤 S28,若未查询到,则执行步骤 S29;

[0074] 步骤 S28,通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点;

[0075] 步骤 S28 之后执行步骤 S24,结束;

[0076] 较佳的,可将查询到的所述登录认证信息保存在设备里,供用户下次连接时使用;

[0077] 步骤 S29,恢复所述设备的初始连接状态;

[0078] 步骤 S29 之后执行步骤 S24,结束;

[0079] 其中,所述初始连接状态可以包括设备未连接到互联网状态如连接到第三 WiFi 热点的状态、连接到第二 WiFi 热点的状态或移动数据连接的状态;

[0080] 步骤 S25,断开所述第三 WiFi 热点的连接;

[0081] 在步骤 S25 之后执行步骤 S26 至步骤 S27,及选择执行步骤 S28 或步骤 S29,并执行步骤 S30。

[0082] 具体来说,如图 3 所示,当用户打开智能移动设备的 WiFi 热点扫描功能后,用户的智能移动设备扫描到附近有加密 ssid 为 aaa,安全认证方式为 wep,bssid (MAC 地址)为 00:23:a3:25:89:0b 的第一 WiFi 热点①,当用户选择通过移动数据连接来查询所述服务端时,智能移动设备向运营商基站发出建立移动数据连接请求,所述运营商基站接受请求为智能移动设备建立移动数据连接②,则所述智能移动设备即可通过移动数据连接向所述服务端发出查询第一 WiFi 热点的登录认证信息的请求③,然后所述服务端根据请求向所述智能移动设备发送第一 WiFi 热点的登录认证信息④,最后,所述智能移动设备即可根据获取到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点⑤。

[0083] 综上,本实施例的方法能够在未连接到互联网的情况下,通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0084] 实施例三

[0085] 如图 4 所示,本发明提供另一种 WiFi 热点连接方法,本实施例与实施例二的区别在于即使设备已连接到互联网,也进行查询第一 WiFi 热点的登录认证信息以连接互联网的步骤,以使用户对当前的已经连接的互联网连接状态不满意时,可以随时便捷地从服务端获取其它 WiFi 热点的登录认证信息以连接到其它更合适的 WiFi 热点,本实施例具体包括:

[0086] 步骤 S31,获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端;

[0087] 较佳的,所述登录认证信息包括:第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码,其中,所述第一 WiFi 热点的安全认证方式可包括 WPA 方式(Wi-Fi Protected Access Wi-Fi,网络安全存取)或 WEP 方式(Wired Equivalent Privacy,有线等效保密协议);

[0088] 步骤 S32, 扫描并获取第一 WiFi 热点, 其中, 所述第一 WiFi 热点是指用户设备能扫描到的但需要从所述服务端查询登录认证信息的 WiFi 热点, 建立连接后, 所述第一 WiFi 热点可以连接互连网(外网);

[0089] 步骤 S33, 判断设备是否已连接到互联网, 若已连接到互联网, 则执行步骤 S34, 若未连接到互联网, 则执行步骤 S35;

[0090] 其中, 所述设备包括移动电话、PAD 等智能移动终端, 所述设备支持 WiFi 热点连接或 2G、3G(WCDMA/CDMA2000 等) 移动数据连接;

[0091] 步骤 S34, 通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息, 即判断当前已经建立连接是第二 WiFi 热点连接还是移动数据连接, 如果已经建立连接是第二 WiFi 热点连接, 则通过该第二 WiFi 热点连接从所述服务端查询登录认证信息, 如果已经建立连接是移动数据连接, 则通过该移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息;

[0092] 步骤 S34 之后, 执行步骤 S38, 判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 若查询到, 则执行步骤 S39, 若未查询到, 则执行步骤 S40;

[0093] 步骤 S39, 通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束;

[0094] 步骤 S40, 恢复所述设备的初始连接状态并结束;

[0095] 其中, 所述初始连接状态可以包括未连接到互联网状态如连接到第三 WiFi 热点的状态、连接到第三 WiFi 热点的状态或移动数据连接的状态;

[0096] 较佳的, 可将查询到的所述登录认证信息保存在设备里, 以供用户下次连接时使用;

[0097] 步骤 S35, 判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点, 若未连接到第三 WiFi 热点, 则执行步骤 S37, 若已连接到第三 WiFi 热点, 执行步骤 S36;

[0098] 其中, 所述第三 WiFi 热点是指只能连接局域网(内网) 无法连接互连网(外网) 的 WiFi 热点, 不同于第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点, 第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点都可以连接互连网(外网);

[0099] 步骤 S37, 建立移动数据连接, 通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息;

[0100] 步骤 S37 之后执行步骤 S38 及选择执行步骤 S39 或步骤 S40;

[0101] 步骤 S36, 断开所述第三 WiFi 热点的连接;

[0102] 步骤 S36 之后, 依次执行步骤 S37、步骤 S38 及选择执行步骤 S39 或步骤 S40。

[0103] 本实施例的方法不仅能够未连接到互联网的情况下, 通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接, 而且能够在已连接到互联网的情况下, 根据当前的连网方式如第二 WiFi 热点连接或移动数据连接, 自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0104] 实施例四

[0105] 如图 5 所示, 本发明还提供另一种 WiFi 热点连接系统, 包括服务端 11 和客户端 12。

[0106] 服务端 11 用于获取并存储第一 WiFi 热点的登录认证信息。较佳的, 所述登录认证信息包括: 第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点

的登录密码,其中,所述第一 WiFi 热点的安全认证方式可包括 WPA 方式(Wi-Fi Protected Access Wi-Fi,网络安全存取)或 WEP 方式(Wired Equivalent Privacy,有线等效保密协议)。

[0107] 客户端 12 用于从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息并连接所述第一 WiFi 热点,其中,所述客户端 12 可以通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端 11 查询并获取第一 WiFi 热点的登录认证信息,所述客户端为支持 Android、Ios 或 Windows phone 等操作系统的手持设备,所述手持设备包括移动电话、PAD 等智能移动终端,所述手持设备支持 WiFi 热点连接或 2G、3G(WCDMA/CDMA2000 等)移动数据连接。

[0108] 优选的,所述客户端 12 包括扫描模块 121、第一判断模块 122、直接结束模块 123 及第一连接模块 124。

[0109] 扫描模块 121 用于扫描并获取第一 WiFi 热点。其中,所述第一 WiFi 热点是指用户设备能扫描到的但需要从所述服务端查询登录认证信息的 WiFi 热点,建立连接后,所述第一 WiFi 热点可以连接互连网(外网)。

[0110] 第一判断模块 122 用于判断是否已连接到互联网。

[0111] 直接结束模块 123 用于当所述第一判断模块 122 判断为已连接到互联网时,直接执行结束。

[0112] 第一连接模块 124 用于当所述第一判断模块 122 判断为未连接到互联网时,查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0113] 较佳的,所述第一连接模块 124 包括第二判断单元 1241、连接单元 1242 及断开单元 1243。

[0114] 第二判断单元 1241 用于判断是否已连接到第三 WiFi 热点,其中,所述第三 WiFi 热点是指只能连接局域网(内网)无法连接互连网(外网的) WiFi 热点,不同于第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点,第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点都可以连接互连网(外网),当第二判断单元 1241 判断到已连接到第三 WiFi 热点时,由断开单元 1243 断开所述第三 WiFi 热点的连接后再由连接单元 1242 建立移动数据连接,当第二判断单元 1241 判断到未连接到第三 WiFi 热点时,直接由连接单元 1242 建立移动数据连接。

[0115] 连接单元 1242 用于建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束。其中,所述初始连接状态可以包括设备未连接到互联网状态如连接到第三 WiFi 热点的状态、连接到第二 WiFi 热点的状态或移动数据连接的状态。

[0116] 断开单元 1243 用于当所述第二判断单元 1241 判断到已连接到第三 WiFi 热点时,断开所述第三 WiFi 热点的连接,以供后续连接单元 1242 建立移动数据连接。

[0117] 综上,本实施例的系统能够在未连接到互联网的情况下,通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0118] 实施例五

[0119] 如图 6 所示,本发明还提供一种 WiFi 热点连接系统,本实施例与实施例四的区别在于将直接结束模块 123 替换为第二连接模块 223,以使用户对当前的已经连接的互联网

连接状态不满意时,可以随时便捷地从服务端获取其它 WiFi 热点的登录认证信息以连接到其它更合适的 WiFi 热点,本系统具体包括服务端 11 和客户端 12。

[0120] 服务端 21 用于获取并存储第一 WiFi 热点的登录认证信息。较佳的,所述登录认证信息包括:第一 WiFi 热点的 MAC 地址、第一 WiFi 热点的安全认证方式和第一 WiFi 热点的登录密码,其中,所述第一 WiFi 热点的安全认证方式可包括 WPA 方式(Wi-Fi Protected Access Wi-Fi 网络安全存取)或 WEP 方式(Wired Equivalent Privacy 有线等效保密协议)。

[0121] 客户端 22 用于从所述服务端查询第一 WiFi 热点的登录认证信息并连接所述第一 WiFi 热点,其中,所述客户端 22 可以通过第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端 21 查询并获取第一 WiFi 热点的登录认证信息,所述客户端为支持 Android、Ios 或 Windows phone 等操作系统的手持设备,,所述手持设备包括移动电话、PAD 等智能移动终端,所述手持设备支持 WiFi 热点连接或 2G、3G(WCDMA/CDMA2000 等)移动数据连接。。

[0122] 优选的,所述客户端 22 包括扫描模块 221、第一判断模块 222、第二连接模块 223 及第一连接模块 224。

[0123] 扫描模块 221 用于扫描并获取第一 WiFi 热点。

[0124] 第一判断模块 222 用于判断是否已连接到互联网。其中,所述第一 WiFi 热点是指用户设备能扫描到的但需要从所述服务端查询登录认证信息的 WiFi 热点,建立连接后,所述第一 WiFi 热点可以连接互连网(外网)。

[0125] 第二连接模块 223 用于当所述第一判断模块 222 判断为已连接到互联网时,通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,即判断当前已经建立连接是第二 WiFi 热点连接还是移动数据连接,如果已经建立连接是第二 WiFi 热点连接,则通过该第二 WiFi 热点连接从所述服务端查询登录认证信息,如果已经建立连接是移动数据连接,则通过该移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息,然后判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束。

[0126] 第一连接模块 224 用于当所述第一判断模块 222 判断为未连接到互联网,则查询所述服务端以获取所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,根据所述第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束。

[0127] 较佳的,所述第一连接模块 224 包括第二判断单元 2241、连接单元 2242 及断开单元 2243。

[0128] 第二判断单元 2241 用于判断是否已连接到第三 WiFi 热点。其中,所述第三 WiFi 热点是指只能连接局域网(内网)无法连接互连网(外网的) WiFi 热点,不同于第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点,第一 WiFi 热点或第二 WiFi 热点都可以连接互连网(外网),当第二判断单元 1241 判断到已连接到第三 WiFi 热点时,由断开单元 1243 断开所述第三 WiFi 热点的连接后再由连接单元 1242 建立移动数据连接,当第二判断单元 1241 判断到未连接到第三 WiFi 热点时,直接由连接单元 1242 建立移动数据连接。

[0129] 连接单元 2242 用于建立移动数据连接,通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息,若查询到,则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束,若未查询到,则恢复所述设备的初始连接状态并结束。其中,所述初始连接状态可以包括设备未连接到互联网状

态如连接到第三 WiFi 热点的状态、连接到第二 WiFi 热点的状态或移动数据连接的状态。

[0130] 断开单元 2243 用于当所述第二判断单元 2241 判断到已连接到第三 WiFi 热点时, 断开所述第三 WiFi 热点的连接, 以供后续连接单元 1242 建立移动数据连接。

[0131] 综上, 本实施例的系统不仅能够未连接到互联网的情况下, 通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接, 而且能够在已连接到互联网的情况下, 根据当前的连网方式如第二 WiFi 热点连接或移动数据连接, 自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0132] 本发明通过获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并存储入服务端, 通过从所述服务端查询到的第一 WiFi 热点的登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点, 能够自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0133] 另外, 本发明通过当前已经建立的第二 WiFi 热点连接或移动数据连接从所述服务端查询登录认证信息, 判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 若查询到, 则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束, 若未查询到, 则恢复所述设备的初始连接状态并结束, 能够在已连接到互联网的情况下, 根据当前的连网方式如第二 WiFi 热点连接或移动数据连接, 自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0134] 此外, 本发明通过判断设备是否已连接到第三 WiFi 热点; 若未连接到第三 WiFi 热点, 则建立移动数据连接, 通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 若查询到, 则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束, 若未查询到, 则恢复所述设备的初始连接状态并结束; 若已连接到第三 WiFi 热点, 先断开所述第三 WiFi 热点的连接, 再建立移动数据连接, 通过所述移动数据连接从服务端查询所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 判断是否查询到所述第一 WiFi 热点的登录认证信息, 若查询到, 则通过所述登录认证信息连接所述第一 WiFi 热点并结束, 若未查询到, 则恢复所述设备的初始连接状态并结束, 能够在未连接到互联网的情况下, 通过建立移动数据连接自动从服务端获取第一 WiFi 热点的登录认证信息并进行连接。

[0135] 本说明书中各个实施例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部分互相参见即可。对于实施例公开的系统而言, 由于与实施例公开的方法相对应, 所以描述的比较简单, 相关之处参见方法部分说明即可。

[0136] 专业人员还可以进一步意识到, 结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤, 能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现, 为了清楚地说明硬件和软件的可互换性, 在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行, 取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能, 但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0137] 显然, 本领域的技术人员可以对发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样, 倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内, 则本发明也意图包括这些改动和变型在内。

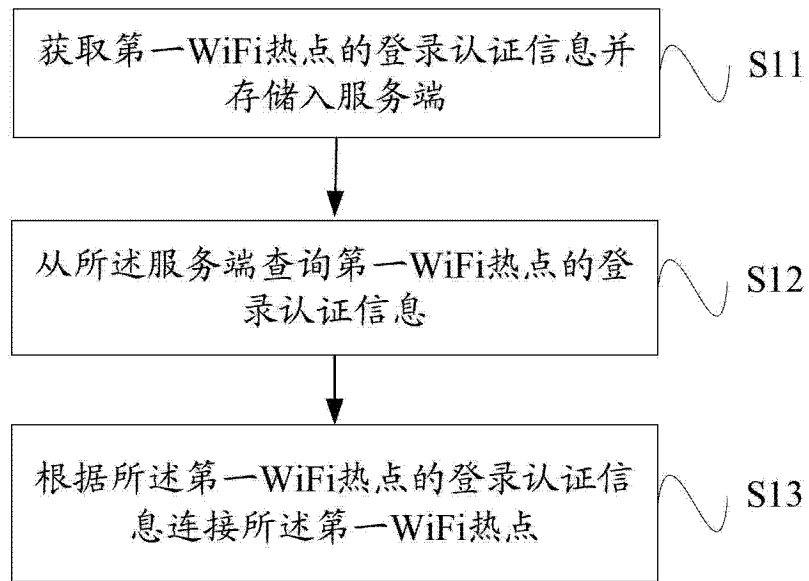


图 1

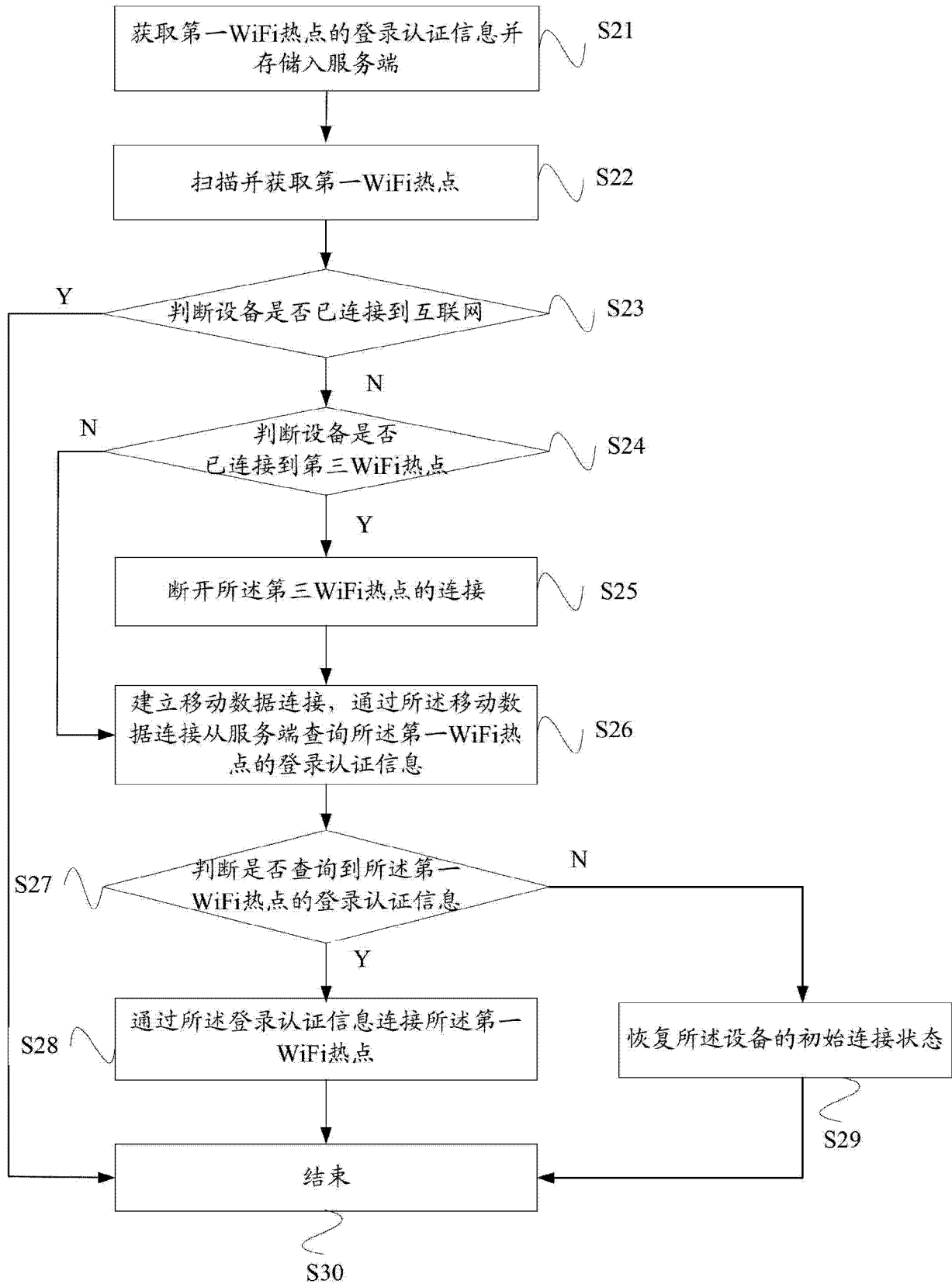


图 2

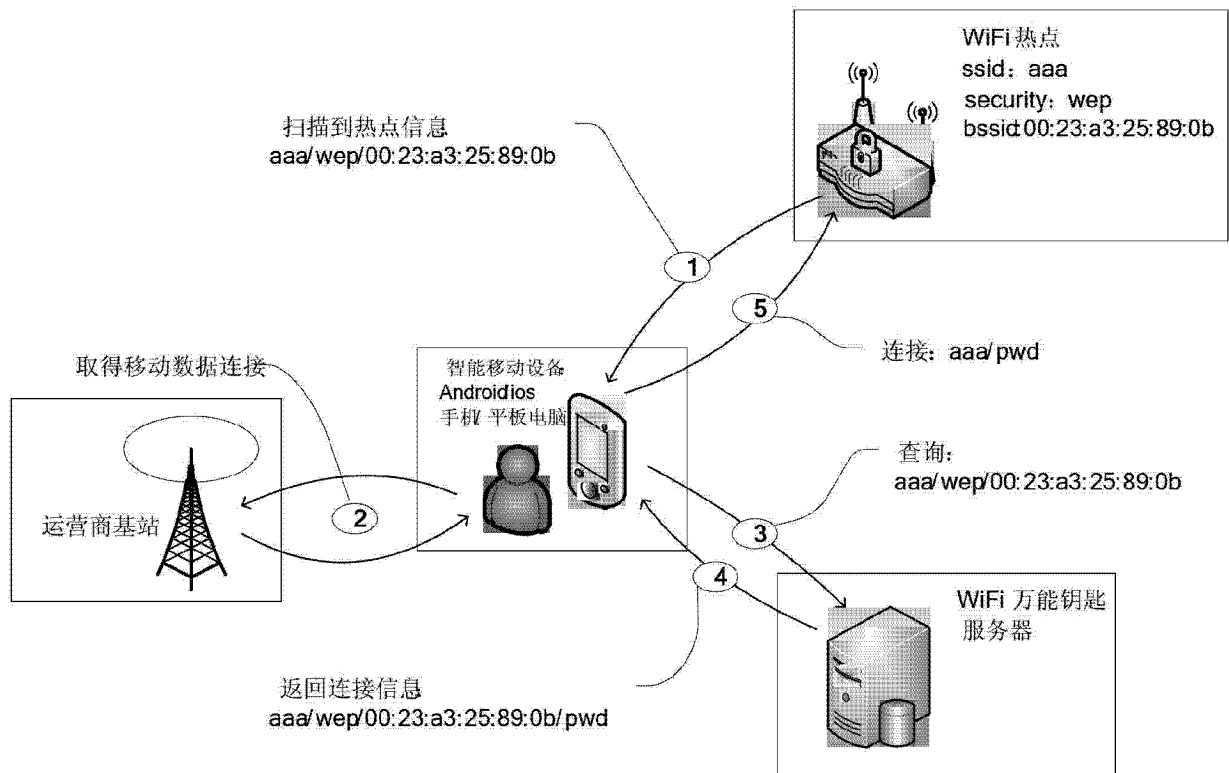


图 3

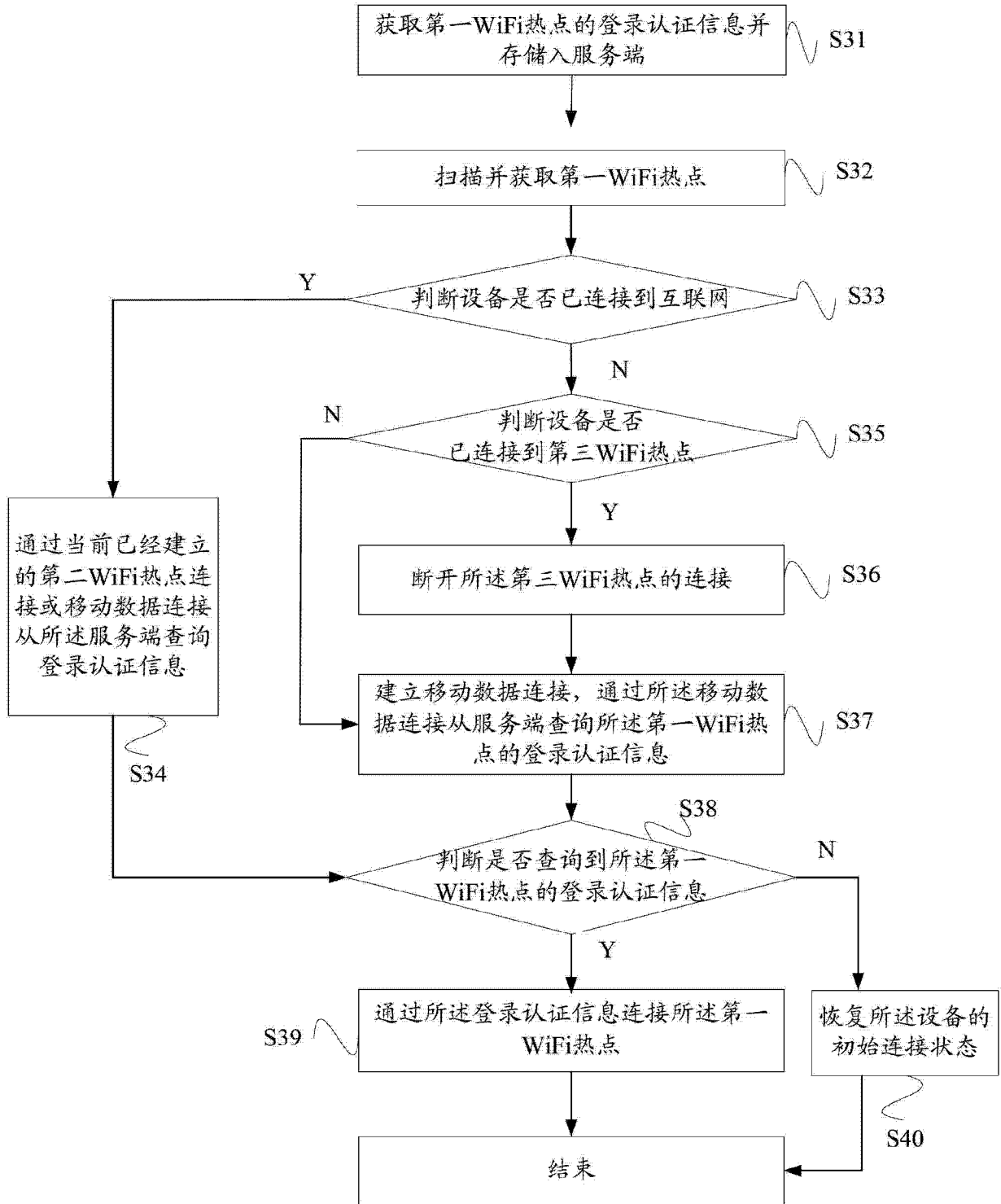


图 4

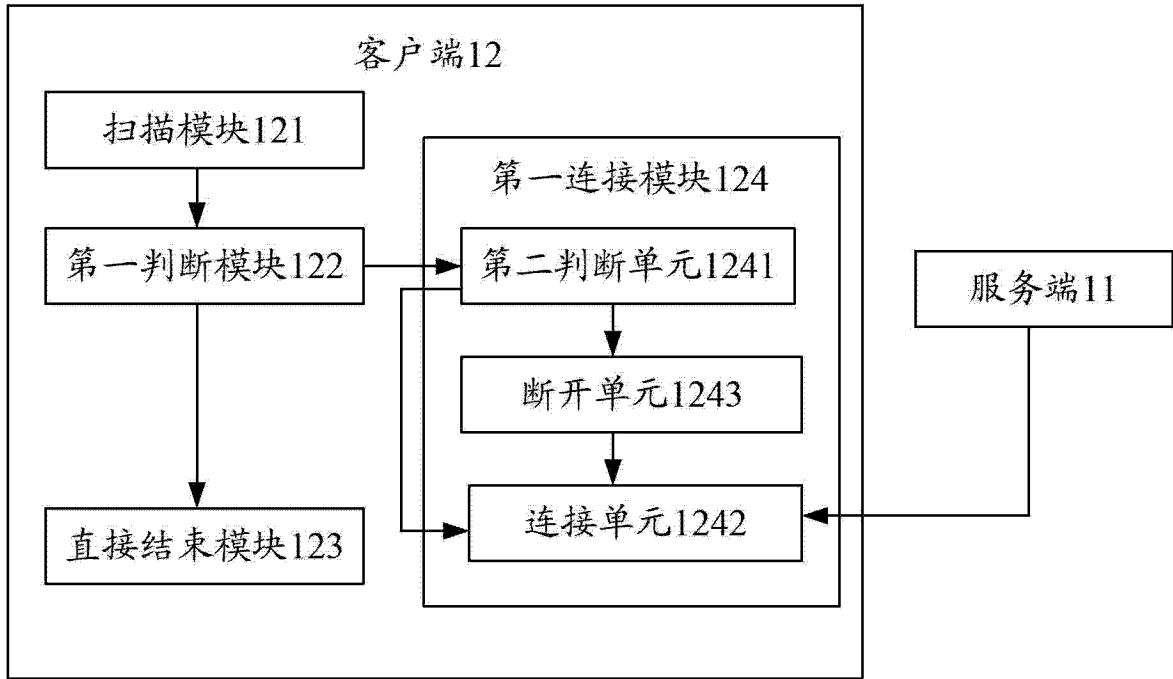


图 5

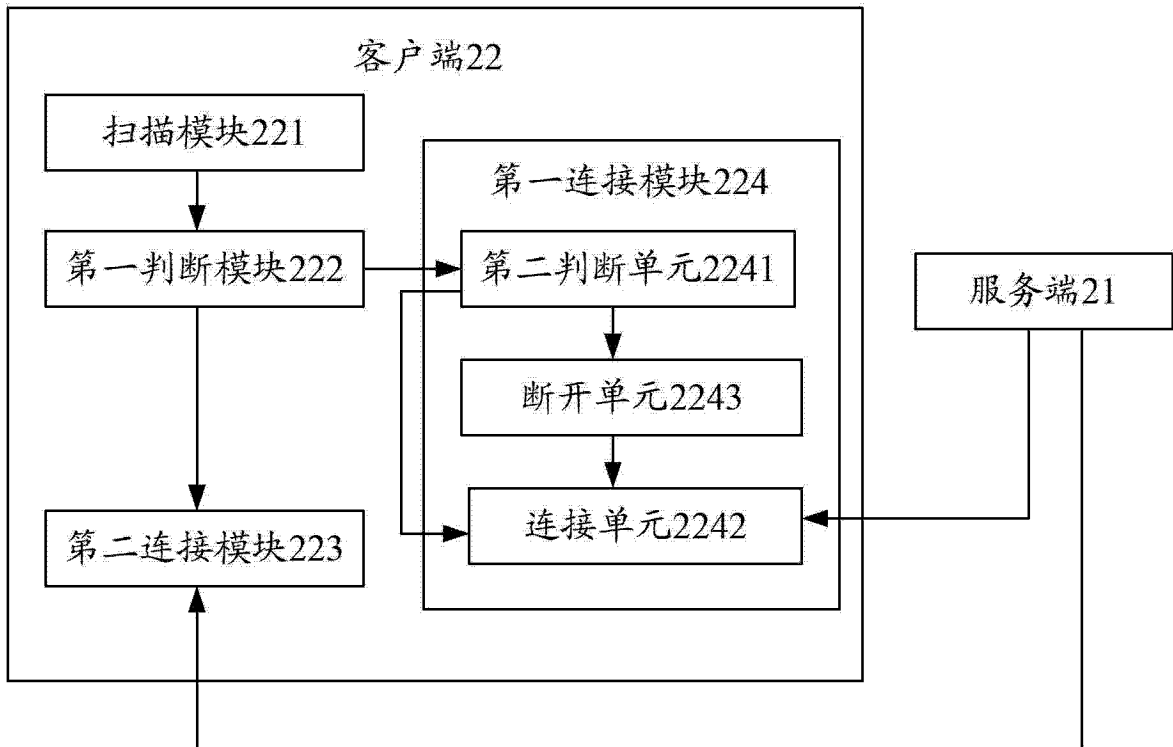


图 6