(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
2015 年 12 月 23 日 (23.12.2015)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2015/192598 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 76/02 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/091803

(22) 国际申请日: 2014 年 11 月 20 日 (20.11.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410271302.2 2014 年 6 月 17 日 (17.06.2014) CN

(71) 申请人: **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: **周涌 (ZHOU, Yong)**; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: **北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE)**; 中国北京市海淀区学清路 8 号 B 座 1601A, Beijing 100192 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) **Title**: WIRELESS NETWORK ACCESS POINT CONNECTION METHOD AND TERMINAL

(54) **发明名称** : 一种无线网络访问接入点连接方法及终端

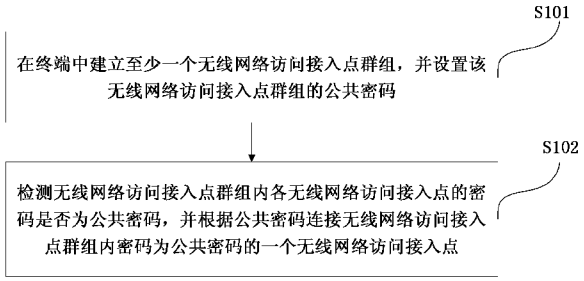

图 1 / **Fig. 1**

S101 ESTABLISHING AT LEAST ONE WIRELESS NETWORK ACCESS POINT (AP) GROUP IN A TERMINAL, AND SETTING A COMMON PASSWORD FOR THE WIRELESS NETWORK AP GROUP

S102 DETECTING WHETHER THE PASSWORD FOR EACH WIRELESS NETWORK AP IN THE WIRELESS NETWORK AP GROUP IS THE COMMON PASSWORD, AND ACCORDING TO THE COMMON PASSWORD, CONNECTING THE WIRELESS NETWORK AP IN THE WIRELESS NETWORK AP GROUP HAVING A PASSWORD BEING THE COMMON PASSWORD

(57) **Abstract**: A wireless network access point (AP) connection method and terminal, the method comprising: establishing at least one wireless network AP group in a terminal, and setting a common password for the wireless network AP group; detecting whether the password for each wireless network AP in the wireless network AP group is the common password, and according to the common password, connecting a wireless network AP in the wireless network AP group having the common password. The technical solution establishes a wireless network AP group in the terminal, sets a common password for the group, and determines a wireless network AP in the group having the common password. When connecting the wireless network AP in the group having a password being the common password, the terminal directly conducts the connection operation via the common password without the need of a user inputting a password, thus simplifying the operation of connecting a wireless network by the user.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2015/192598 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种无线网络访问接入点连接方法及终端，该无线网络访问接入点连接方法包括：在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置该无线网络访问接入点群组的公共密码；检测无线网络访问接入点群组内各无线网络接入点的密码是否为公共密码，并根据公共密码连接无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。上述技术方案通过在终端内建立无线网络访问接入点群组，并设置该群组的公共密码，而且还确定群组内密码为公共密码的无线网络访问接入点。在连接群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点时，终端可直接通过公共密码进行连接，不再需要用户输入密码，简化了用户连接无线网络的操作。

一种无线网络访问接入点连接方法及终端

技术领域

本发明涉及无线网络领域，尤其涉及一种无线网络访问接入点连接方法及终端。

背景技术

目前终端在选择开启无线网络（例如 Wi-Fi 网络）之后，终端会自动搜索附近的无线网络 AP(Access Point,访问接入点)，并将搜索到的无线网络 AP 显示在终端的无线网络访问接入点列表中。终端在首次连接某一无线网络访问接入点时，需要输入密码，在密码认证通过之后，才可以进行连接。如果在终端中存在多个密码相同的无线网络访问接入点，用户在使用这些无线网络时，也需要分别输入密码。例如用户自己家里的无线网络、用户父母家里的无线网络和用户外婆家里的无线网络的密码都是相同的，在用户使用自己家里的无线网络时，需要输入密码；用户使用父母家里的无线网络时，又需要重新输入与自家无线网络相同的密码；用户使用外婆家的无线网络时，又需要重新输入与自家无线网络相同的密码，这种重复输入相同密码的操作给用户带来了不便。

发明内容

本发明实施例要解决的主要技术问题是，提供一种无线网络访问接入点连接方法及终端，解决在连接具有相同密码的无线网络访问接入点时需要重复输入相同密码的问题。

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种无线网络访问接入点连接方法，包括:

在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码;

检测所述无线网络访问接入点群组内的每个无线网络访问接入点的密码

是否为公共密码，并根据所述公共密码连接所述无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。

可选地，其中，

所述在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码包括:

在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息，将所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点，以及所述已连接的无线网络访问接入点共同组成一个无线网络访问接入点群组，所述公共密码为所述已连接的无线网络访问接入点的密码;

或终端根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点，并将搜索到的所有无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组，所述公共密码为用户预设的密码。

可选地，其中，

所述第一关键字信息包括以下至少一种：所述已经连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容、所述已连接的无线网络访问接入点的密码;

所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点与所述第一关键字信息匹配包括：所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称和/或密码与所述第一关键字信息中对应的内容匹配;

所述第二关键字信息包括以下至少一种：无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容、公共密码;

所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点与所述第二关键字信息匹配包括：所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点的名称和/或密码与所述第二关键字信息中对应的内容匹配。

可选地，所述方法还包括，

当所述终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，判

断该无线网络访问接入点是否与所述第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。

可选地，所述方法还包括，

当检测到所述无线网络访问接入点群组内有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，则将该无线网络访问接入点从所述无线网络访问接入点群组内移除。

可选地，其中，

采用以下方式中的一种检测所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码是否为公共密码:

当所述终端处于所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证所述终端是否可通过所述公共密码与该无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码;

当所述终端内保存了所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码时，判断该无线网络访问接入点的密码是否与所述公共密码一致，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码。

为解决上述技术问题，本发明实施例还提供可一种无线网络访问接入点连接终端，包括：群组建立模块、检测模块和连接模块;

所述群组建立模块设置为在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码;

所述检测模块设置为检测所述无线网络访问接入点群组内的每个无线网络访问接入点的密码是否为公共密码;

所述连接模块设置为根据所述公共密码连接所述无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。

可选地，其中，

所述群组建立模块包括第一关键字信息获取子模块、匹配子模块和第一群组建立子模块，或所述群组建立模块包括搜索子模块和第二群组建立子模块；

所述第一关键字信息获取子模块设置为在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息；所述匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点与所述第一关键字信息进行匹配；所述第一群组建立子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点，以及所述已连接的无线网络访问接入点共同组成一个无线网络访问接入点群组；所述第一群组建立子模块还设置为设置所述已连接的无线网络访问接入点的密码为公共密码；

所述搜索子模块设置为根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点；所述第二群组建立子模块设置为将所有与所述第二关键字信息匹配的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组；所述第二群组建立子模块还设置为根据用户预设的密码设置公共密码。

可选地，其中，

所述第一关键字信息获取子模块包括名称获取子模块和/或密码获取子模块，所述匹配子模块包括名称匹配子模块和/或密码匹配子模块；所述名称获取子模块设置为获取所述已连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容；所述密码获取子模块设置为获取所述已连接的无线网络访问接入点的密码；所述名称匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称与所述第一关键字信息中对应的内容进行匹配；所述密码匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的密码与所述第一关键字信息中对应的内容进行匹配；

所述搜索子模块包括名称搜索子模块和/或密码搜索子模块；所述名称搜索子模块设置为搜索所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点；所述密码搜索子模块设置为

搜索所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点。

可选地，

所述终端还包括判断模块，设置为当所述终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，判断该无线网络访问接入点是否与所述第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。

可选地，

所述终端还包括移除模块，设置为当检测模块检测到所述无线网络访问接入点群组内有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，将该无线网络访问接入点从所述无线网络访问接入点群组内移除。

可选地，其中，

所述检测模块包括验证子模块和/或对比判断子模块;

所述验证子模块设置为当所述终端处于所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证所述终端是否可通过所述公共密码与该无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码;

所述对比判断子模块设置为当所述终端内保存了所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码时，判断该无线网络访问接入点的密码是否与所述公共密码一致，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码。

为解决上述技术问题，本发明实施例还提供了一种计算机程序，包括程序指令，当该程序指令被无线网络访问接入点连接终端执行时，使得该无线网络访问接入点连接终端可执行如上所述的方法。

为解决上述技术问题，本发明实施例还提供了一种载有所述计算机程序

的载体。

本发明实施例的有益效果是:

本发明实施例提供的方法通过在终端内建立无线网络访问接入点群组，并设置该群组的公共密码，通过对群组内的无线网络访问接入点的密码进行检测，从而确定群组内密码为公共密码的无线网络访问接入点。在连接群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点时，终端可直接通过公共密码对该无线网络访问接入点进行连接，不再需要用户输入密码，从而解决了在连接具有相同密码的无线网络时需要重复输入相同的密码的问题，简化了用户连接无线网络的操作。

附图概述

图 1 为本发明实施例一提供的一种无线网络访问接入点连接方法的流程示意图;

图 2 为本发明实施例二提供的一种无线网络访问接入点连接方法的流程示意图;

图 3a 为本发明实施例二提供的在建立选择无线网络访问接入点群组时选择无线网络访问接入点的界面示意图;

图 3b 为本发明实施例二提供的在建立选择无线网络访问接入点群组时询问用户的的界面示意图;

图 4 为本发明实施例三提供的一种无线网络访问接入点连接方法的流程示意图;

图 5 为本发明实施例四提供的一种无线网络访问接入点连接终端的结构示意图;

图 6 为本发明实施例四提供的另一种无线网络访问接入点连接终端的结构示意图;

图 7 为本发明实施例四提供的第一种无线网络访问接入点连接终端中的群组建立模块的结构示意图;

图 8 为本发明实施例四提供的第二种无线网络访问接入点连接终端中的群组建立模块的结构示意图;

图 9 为本发明实施例四提供的第三种无线网络访问接入点连接终端中的群组建立模块的结构示意图;

图 10 为本发明实施例四提供的第四种无线网络访问接入点连接终端中的群组建立模块的结构示意图。

本发明的较佳实施方式

下面通过具体实施方式结合附图对本发明实施例作进一步详细说明。

实施例一:

本实施例提供了一种无线网络访问接入点连接方法，请参见图 1，图 1 为该无线网络访问接入点连接方法的流程示意图，该方法包括如下步骤:

步骤 S101: 在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置无线网络访问接入点群组的公共密码; 无线网络访问接入点群组内包括多个无线网络访问接入点。

步骤 S102: 检测无线网络访问接入点群组内各无线网络访问接入点的密码是否为公共密码，并根据公共密码连接无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。终端在检测无线网络访问接入点群组内各无线网络访问接入点的密码是否为公共密码之后，就可以确定出密码为公共密码的无线网络访问接入点有哪些。当检测到有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，可将该无线网络访问接入点从无线网络访问接入点群组内移除。以确保群组内的无线网络 AP 的密码都是公共密码。当终端通过公共密码连接无线网络访问接入点时，就可以在该群组内选择一个无线网络访问接入点进行连接。

本发明实施例的主要思想是: 将密码相同的无线网络访问接入点（本实施例中“无线网络 AP”和“无线网络访问接入点”的意思相同）放置在同一个群组内，该群组的公共密码就是群组内具有相同密码的无线网络 AP 的密码。终端可通过公共密码对群组内的无线网络 AP 进行连接。但是，在建立

这个无线网络 AP 群组时，用户或终端可能并不知道该无线网络 AP 的密码，因此也不知道哪些无线网络 AP 的密码是相同的，所以在群组内可能存在密码不是公共密码的无线网络 AP，因此，需要对群组内的无线网络 AP 的密码进行检测，以确保群组内的无线接入网络访问接入点的密码都相同，且与公共密码相同。

在上述步骤 S101 中，建立无线网络 AP 群组的方式有多种，例如可采用人为选择的方式建立，或者由终端根据关键字信息进行匹配建立。人为选择的方式为用户根据自己主观判断，将自己认为密码可能相同的无线网络 AP 组成一个群组，在该群组内，必定有一个无线网络 AP 的密码是用户知道的，用户可将该密码设置为公共密码。为对这一点进行详细说明，下面以一个示例性的例子进行说明：终端的无线网络 AP 列表（无线网络 AP 列表中包括终端经搜索无线网络 AP 后显示在终端上的所有无线网络 AP，这其中包括终端之前存储的无线网络 AP，也包括终端新搜索到的无线网络 AP）中有以下无线网络 AP：ABC-1,ABC-2，ABC-3，用户知道 ABC-1 的密码为 123456，没有保存其他两个无线网络 AP 的密码，因为这三个无线网络 AP 都是属于同一个公司的，所以用户认为它们的密码应该都相同，因此用户将它们三个组成一个无线网络 AP 群组，并设置其公共密码为 123456。当用户首次到达 ABC-2 对应的网络信号覆盖范围内时，终端可自动用密码 123456 尝试对 ABC-2 进行连接，如果 ABC-2 的密码也是 123456，就可以连接上 ABC-2。上面的方法是用户选择几个无线网络 AP 组成一个群组，用户还可以先连接某个无线网络 AP 后再添加其它无线网络 AP 和它组成群组。

上述方法是通过人为选择的方式建立群组，此外还可以由终端根据关键字信息进行匹配建立群组，这种方法的主要思想是查找无线网络 AP 列表中与关键字信息匹配的无线网络 AP。关键字信息中包括关键字的类型和关键字的值，关键字的类型为需要匹配的关键字的类型，例如无线网络 AP 名称（本实施例中的无线网络 AP 的名称为用户设置的无线网络的 SSID（Service Set Identifier，服务集标识））、密码。关键字的值为关键字的具体值。例如当关键字的类型为无线网络 AP 名称时，其关键字的值为可能为 ABC-1；当关键字的类型为密码时，其关键字的值可能为 123456。如果说关键字信息包括无

线网络 AP 名称，表示关键字信息中限定了无线网络 AP 名称的具体关键字的值。关键字信息可以是无线网络 AP 的名称、密码以及无线网络 AP 的地址中的部分值等。终端可采用以下方式建立群组：在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息，将终端无线网络访问接入点列表中与第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点与已连接的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组，公共密码为已连接的无线网络访问接入点的密码；进一步地，第一关键字信息可包括：已连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容，和/或已连接的无线网络访问接入点的密码；终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点与第一关键字信息匹配包括：终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称和/或密码与第一关键字信息中对应的内容匹配。无线网络访问接入点的名称和/或密码与第一关键字信息中对应的内容匹配是指无线网络 AP 的名称与第一关键字信息中的名称信息匹配，无线网络 AP 的密码与第一关键字信息中的密码信息匹配。当第一关键字信息包括已连接无线网络 AP 的名称的部分内容或全部内容时，无线网络访问接入点的名称与第一关键字信息中对应的名称信息匹配包括：无线网络 AP 的名称中包含已连接无线网络 AP 的名称的部分内容或全部内容。例如，已连接无线网络 AP 的名称为 ABC-1，第一关键字信息包括：ABC。当终端无线网络 AP 列表中有无线网络 AP 的名称为 ABC-2、ABC-3 时，该无线网络 AP 就与第一关键字信息匹配。如果终端无线网络 AP 列表中还有另一个名称为 ABC-1 的无线网络 AP，则该无线网络 AP 与第一关键字信息也是匹配的。当第一关键字信息包括已连接无线网络 AP 的密码时，无线网络访问接入点的密码与第一关键字信息中对应的密码匹配包括：无线网络 AP 的密码与第一关键字信息中的密码相同。

由终端根据关键字信息进行匹配建立群组也可采用以下方式：终端根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点，并将所有与第二关键字信息匹配的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组，公共密码由用户设置。第二关键字信息包括以下至少一种：无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容、公共密码；终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问

接入点与第二关键字信息匹配包括：终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点的名称和/或密码与第二关键字信息中对应的内容匹配。当第二关键字信息包括设置的无线网络 AP 的名称的部分内容或全部内容时，无线网络访问接入点的名称与第二关键字信息中对应的名称信息匹配包括：无线网络 AP 的名称中包含设置的无线网络 AP 的名称的部分内容或全部内容。例如，设置的无线网络 AP 的名称为 ABC-1，第二关键字信息包括：ABC。当终端无线网络 AP 列表中有无线网络 AP 的名称为 ABC-2、ABC-3 时，该无线网络 AP 就与第二关键字信息匹配。当第二关键字信息包括设置的公共密码时，无线网络访问接入点的密码与第二关键字信息中对应的密码匹配包括：公共密码与第二关键字信息中的密码相同。

在本实施例中，当终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，还可判断该无线网络访问接入点是否与第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。若否，则不做处理。终端无线网络访问接入点列表中新增的无线网络访问接入点既可以是终端搜索到的新的无线网络 AP，也可以是用户添加的新的无线网络 AP。

在本实施例中，可采用以下方式中的至少一种检测无线网络访问接入点的密码是否为公共密码：当终端处于无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证终端是否可通过公共密码与无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断无线网络访问接入点的密码是公共密码。验证的方式可以为：终端用公共密码连接无线网络 AP，如果可以连接上，说明其密码是公共密码的，如果不可以，说明该无线网络 AP 的密码不是公共密码。当终端内保存了无线网络访问接入点的密码时，判断无线网络访问接入点的密码是否与公共密码一致，若是，则判断无线网络访问接入点的密码是公共密码。对于有的无线网络 AP，如果终端即不在该无线网络 AP 对应的无线网络信号覆盖范围内，终端中又没有保存该无线网络 AP 的密码，可以先不对其进行处理。

在本实施例中，建立的无线网络 AP 群组内可以包括名称相同的无线网络 AP，也可以仅包括名称不相同的无线网络 AP。

实施例二:

为更详细地说明实施例一提供的无线网络访问接入点连接方法，在本实施例中，提供了一种更具体的无线网络访问接入点连接方法，无线网络以Wi-Fi为例，该方法中主要是人为选择无线网络AP建立群组，请参见图2，图2为该无线网络访问接入点连接方法的流程示意图，该方法包括如下步骤:

步骤S201: 用户输入名称为ABC-1的无线网络AP的密码，成功连接该无线网络AP;

步骤S202: 用户查看Wi-Fi搜索列表，将他认为和无线网络访问接入点ABC-1具有相同密码的其它无线网络访问接入点ABC-2、无线网络访问接入点ABC-3、...、无线网络访问接入点ABC-X等加入到无线网络访问接入点ABC-1的群组G中;请参见图3a和图3b,图3a为在建立选择无线网络访问接入点群组时选择无线网络访问接入点的界面示意图; 图3b为在建立选择无线网络访问接入点群组时询问用户的界面示意图。

步骤S203:加入群组G后,如果移动终端在无线网络访问接入点ABC-2、无线网络访问接入点ABC-3等对应的无线网络的信号范围内，会用连接无线网络ABC-1的密码当成“公共密码”来连接群组G内的一个无线网络访问接入点。

用户可以建立多个群组，并可以查看、增删群组中包含哪些无线网络AP和编辑每个群组的“公共密码”。

如果用户选择的某个无线网络访问接入点ABC-X的密码和无线网络访问接入点ABC-1不同（比如用户记忆错误），导致无法用群组的“公共密码”通过无线网络访问接入点ABC-X的连接认证，会给用户予以提示: 由于密码认证错误，无线网络访问接入点ABC-X已经被自动移除出群组G，用户需要手动输入新密码来连接该无线网络AP;

如果群组中的某个无线网络访问接入点ABC-Y后来更改了密码,导致无法用群组的“公共密码”通过无线网络访问接入点ABC-Y的连接认证，也会给用户予以提示: 由于密码认证错误，无线网络访问接入点ABC-Y已经被自

动移除出群组 G，用户需要手动输入新密码来连接该接入点。

实施例三:

本实施例提供了一种无线网络 AP 连接方法，在该方法中，终端根据用户设置的关键字信息建立群组，请参见图 4，该方法包括如下步骤:

步骤 S401: 用户设置建立无线网络 AP 群组的关键字信息及公共密码，关键字信息包括:无线网络 AP 的名称中包含 ABC、密码为 123456; 设置的公共密码为 123456。

步骤 S402: 终端在无线网络 AP 列表中搜索无线网络 AP 名称中包含 ABC 信息，密码为 123456 的无线网络 AP。经搜索，终端搜索到无线网络 AP 列表中名称中包含 ABC 的无线网络 AP 有 ABC-1，ABC-2 和 ABC-3; 终端还搜索到无线网络 AP 列表中密码为 123456 的无线网络 AP 有 xyz，因此，终端把 ABC-1、ABC-2、ABC-3 和 xyz 组成了一个无线网络 AP 群组。

步骤 S403: 终端对群组内的无线网络 AP 的密码进行检测，在终端中，保存有 ABC-1 的密码，其密码为 123456，所以 ABC-1 保留在群组内，xyz 的密码也是 123456，所以 xyz 也保留在群组内。其中 ABC-2 的密码为 654321，与公共密码不同，所以将其从群组内移除; 终端中没有存储 ABC-3 的密码，且终端也不在 ABC-3 对应的网络信号覆盖范围内，因此终端不对 ABC-3 进行处理，等下次在该无线网络信号范围内时再对其进行认证。

步骤 S404: 终端与群组内信号最强的无线网络 AP 建立连接。终端 ABC-1、ABC-2、xyz 中确定信号最强的网络，终端在 ABC-2、xyz 对应的网络信号覆盖范围内，其中 xyz 的信号最强，于是终端与 xyz 建立连接。

实施例四:

本实施例提供了一种无线网络 AP 连接终端，请参见图 5，该装置包括: 群组建立模块 501、检测模块 502 和连接模块 503; 群组建立模块 501 设置为在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置无线网络访问接入点群组的公共密码; 检测模块 502 设置为检测无线网络访问接入点群组内各

无线网络访问接入点的密码是否为公共密码；连接模块 503 设置为根据公共密码连接无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。

在本实施例中，还提供了另一种无线网络 AP 连接终端，请参见图 6，该装置包括图 5 中的模块，其中检测模块 502 包括验证子模块 5021 和/或对比判断子模块 5022；验证子模块 5021 设置为当终端处于无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证终端是否可通过公共密码与无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断无线网络访问接入点的密码是公共密码；对比判断子模块 5022 设置为当终端内保存了无线网络访问接入点的密码时，判断无线网络访问接入点的密码是否与公共密码一致，若是，则判断无线网络访问接入点的密码是公共密码。

在本实施例中的群组建立模块 501 可包括第一关键字信息获取子模块 6011、匹配子模块 6012 和第一群组建立子模块 6013，请参见图 7，图 7 为本实施例提供的第一种群组建立模块的结构示意图；第一关键字信息获取子模块 6011 设置为在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息；匹配子模块 6012 设置为将终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点与第一关键字信息进行匹配；第一群组建立子模块 6013 设置为将终端无线网络访问接入点列表中与第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点与已连接的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组；第一群组建立子模块 6013 还设置为设置已连接的无线网络访问接入点的密码为公共密码；

在本实施例中，还提供了第二种群组建立模块，请参见图 8，该群组建立模块包括上述图 7 中的群组建立模块中的各子模块，其中第一关键字信息获取子模块 6011 包括名称获取子模块 60111 和/或密码获取子模块 60112，匹配子模块 6012 包括名称匹配子模块 60121 和/或密码匹配子模块 60122；名称获取子模块 60111 设置为获取已连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容；密码获取子模块 60112 设置为获取已连接的无线网络访问接入点的密码；名称匹配子模块 60121 设置为将终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称与第一关键字信息中对应的内容进行匹

配；密码匹配子模块 60122 设置为将终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的密码与第一关键字信息中对应的内容进行匹配；

请参见图 9，图 9 为本实施例提供的第三种群组建立模块的结构示意图，其中群组建立模块 501 也可包括搜索子模块 7011 和第二群组建立子模块 7012；

搜索子模块 7011 设置为根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点；第二群组建立子模块 7012 设置为将所有与第二关键字信息匹配的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组；第二群组建立子模块 7012 还设置为根据用户设置确定公共密码。

请参见图 10，图 10 为本实施例提供的第四种群组建立模块的结构示意图，该群组建立模块包括图 9 中的群组建立模块中的各子模块，其中搜索子模块 7011 包括名称搜索子模块 70111 和/或密码搜索子模块 70112；名称搜索子模块 70111 设置为搜索终端无线网络访问接入点列表中与第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点；密码搜索子模块 70112 设置为搜索终端无线网络访问接入点列表中与第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点。

在本实施例中，终端还包括判断模块，设置为当终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，判断该无线网络访问接入点是否与第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。

在本实施例中，终端还包括移除模块，设置为当检测到无线网络访问接入点群组内有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，将该无线网络访问接入点从无线网络访问接入点群组内移除。

以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通

技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件完成，所述程序可以存储于计算机可读存储介质中，如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地，上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现，相应地，上述实施例中的各模块/单元可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。本发明不限制于任何指定形式的硬件和软件的结合。

工业实用性

上述技术方案通过在终端内建立无线网络访问接入点群组，并设置该群组的公共密码，通过对群组内的无线网络访问接入点的密码进行检测，从而确定群组内密码为公共密码的无线网络访问接入点。在连接群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点时，终端可直接通过公共密码对该无线网络访问接入点进行连接，不再需要用户输入密码，从而解决了在连接具有相同密码的无线网络时需要重复输入相同的密码的问题，简化了用户连接无线网络的操作。

权 利 要 求 书

1、一种无线网络访问接入点连接方法，包括:

在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码;

检测所述无线网络访问接入点群组内的每个无线网络访问接入点的密码是否为公共密码，并根据所述公共密码连接所述无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。

2、如权利要求 1 所述的无线网络访问接入点连接方法，其中，

所述在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码包括:

在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息，将所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点，以及所述已连接的无线网络访问接入点共同组成一个无线网络访问接入点群组，所述公共密码为所述已连接的无线网络访问接入点的密码;

或终端根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点，并将搜索到的所有无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组，所述公共密码为用户预设的密码。

3、如权利要求 2 所述的无线网络访问接入点连接方法，其中，

所述第一关键字信息包括以下至少一种：所述已经连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容、所述已连接的无线网络访问接入点的密码;

所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点与所述第一关键字信息匹配包括：所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称和/或密码与所述第一关键字信息中对应的内容匹配;

所述第二关键字信息包括以下至少一种：无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容、公共密码;

所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点与所述第二

关键字信息匹配包括：所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点的名称和/或密码与所述第二关键字信息中对应的内容匹配。

4、如权利要求 2 所述的无线网络访问接入点连接方法，所述方法还包括，

当所述终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，判断该无线网络访问接入点是否与所述第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。

5、如权利要求 1 所述的无线网络访问接入点连接方法，所述方法还包括，

当检测到所述无线网络访问接入点群组内有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，则将该无线网络访问接入点从所述无线网络访问接入点群组内移除。

6、如权利要求 1-5 任一项所述的无线网络访问接入点连接方法，其中，

采用以下方式中的一种检测所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码是否为公共密码:

当所述终端处于所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证所述终端是否可通过所述公共密码与该无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码;

当所述终端内保存了所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码时，判断该无线网络访问接入点的密码是否与所述公共密码一致，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码。

7、一种无线网络访问接入点连接终端，包括：群组建立模块、检测模块和连接模块;

所述群组建立模块设置为在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置所述无线网络访问接入点群组的公共密码;

所述检测模块设置为检测所述无线网络访问接入点群组内的每个无线网络访问接入点的密码是否为公共密码;

所述连接模块设置为根据所述公共密码连接所述无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点。

8、如权利要求 7 所述的无线网络访问接入点连接终端，其中，

所述群组建立模块包括第一关键字信息获取子模块、匹配子模块和第一群组建立子模块，或所述群组建立模块包括搜索子模块和第二群组建立子模块；

所述第一关键字信息获取子模块设置为在终端已经连接一个无线网络访问接入点时，获取该无线网络访问接入点的第一关键字信息；所述匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的无线网络访问接入点与所述第一关键字信息进行匹配；所述第一群组建立子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第一关键字信息匹配的其他无线网络访问接入点，以及所述已连接的无线网络访问接入点共同组成一个无线网络访问接入点群组；所述第一群组建立子模块还设置为设置所述已连接的无线网络访问接入点的密码为公共密码；

所述搜索子模块设置为根据用户设置的第二关键字信息搜索终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息匹配的所有无线网络访问接入点；所述第二群组建立子模块设置为将所有与所述第二关键字信息匹配的无线网络访问接入点组成一个无线网络访问接入点群组；所述第二群组建立子模块还设置为根据用户预设的密码设置公共密码。

9、如权利要求 8 所述的无线网络访问接入点连接终端，其中，

所述第一关键字信息获取子模块包括名称获取子模块和/或密码获取子模块，所述匹配子模块包括名称匹配子模块和/或密码匹配子模块；所述名称获取子模块设置为获取所述已连接的无线网络访问接入点名称的部分内容或全部内容；所述密码获取子模块设置为获取所述已连接的无线网络访问接入点的密码；所述名称匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的名称与所述第一关键字信息中对应的内容进行匹配；所述密码匹配子模块设置为将所述终端无线网络访问接入点列表中的其他无线网络访问接入点的密码与所述第一关键字信息中对应的内容进行匹配；

所述搜索子模块包括名称搜索子模块和/或密码搜索子模块；所述名称搜索子模块设置为搜索所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点；所述密码搜索子模块设置为

搜索所述终端无线网络访问接入点列表中与所述第二关键字信息中对应的内容匹配的无线网络访问接入点。

10、如权利要求 8 所述的无线网络访问接入点连接终端，

所述终端还包括判断模块，设置为当所述终端无线网络访问接入点列表中新增无线网络访问接入点时，判断该无线网络访问接入点是否与所述第一关键字信息或第二关键字信息匹配，若是，则将该无线网络访问接入点添加到与之匹配的第一关键字信息或第二关键字信息对应的无线网络访问接入点群组内。

11、如权利要求 7 所述的无线网络访问接入点连接终端，，

所述终端还包括移除模块，设置为当检测模块检测到所述无线网络访问接入点群组内有无线网络访问接入点的密码不是公共密码时，将该无线网络访问接入点从所述无线网络访问接入点群组内移除。

12、如权利要求 7-11 任一项所述的无线网络访问接入点连接终端，其中，

所述检测模块包括验证子模块和/或对比判断子模块;

所述验证子模块设置为当所述终端处于所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点对应的无线网络信号覆盖范围内时，验证所述终端是否可通过所述公共密码与该无线网络访问接入点建立连接，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码;

所述对比判断子模块设置为当所述终端内保存了所述无线网络访问接入点群组内的无线网络访问接入点的密码时，判断该无线网络访问接入点的密码是否与所述公共密码一致，若是，则判断该无线网络访问接入点的密码是公共密码。

13、一种计算机程序，包括程序指令，当该程序指令被无线网络访问接入点连接终端执行时，使得该无线网络访问接入点连接终端可执行权利要求 1~6 任一项所述的方法。

14、一种载有权利要求 13 所述计算机程序的载体。

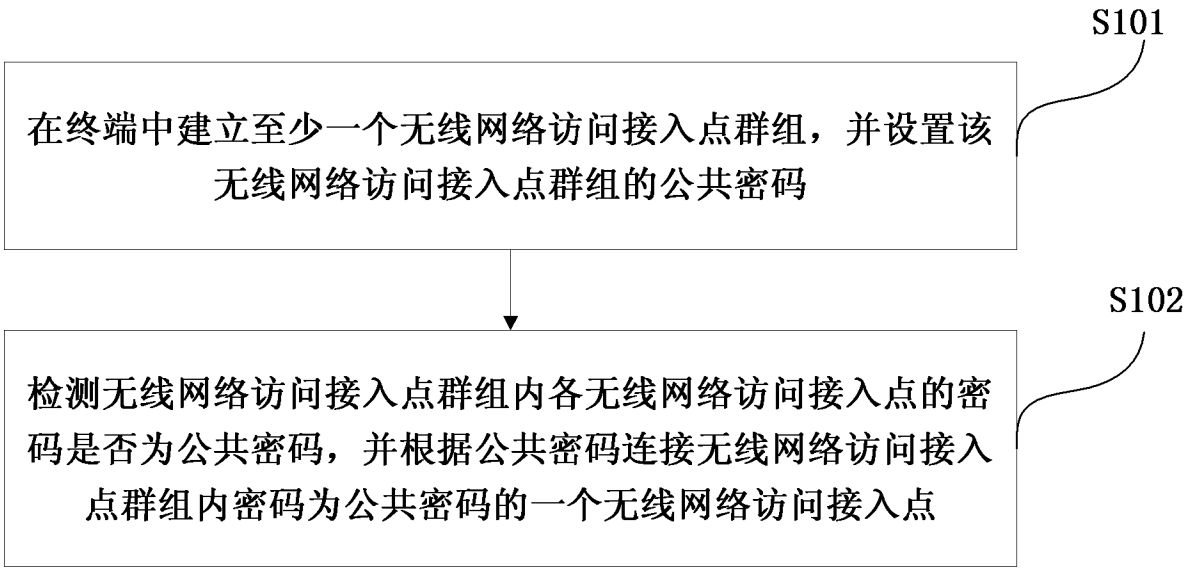
S101
在终端中建立至少一个无线网络访问接入点群组，并设置该无线网络访问接入点群组的公共密码
S102
检测无线网络访问接入点群组内各无线网络访问接入点的密码是否为公共密码，并根据公共密码连接无线网络访问接入点群组内密码为公共密码的一个无线网络访问接入点

图 1

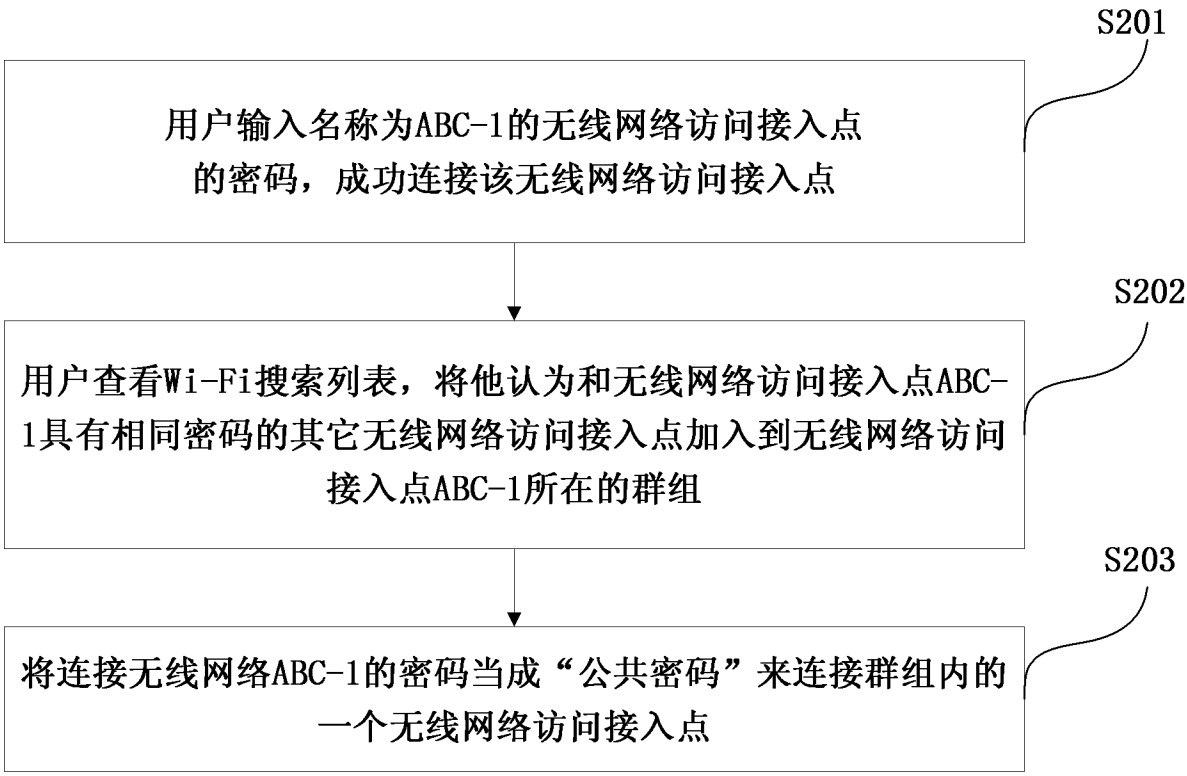
S201
用户输入名称为ABC-1的无线网络访问接入点的密码，成功连接该无线网络访问接入点
S202
用户查看Wi-Fi搜索列表，将他认为和无线网络访问接入点ABC-1具有相同密码的其它无线网络访问接入点加入到无线网络访问接入点ABC-1所在的群组
S203
将连接无线网络ABC-1的密码当成“公共密码”来连接群组内的一个无线网络访问接入点

图 2

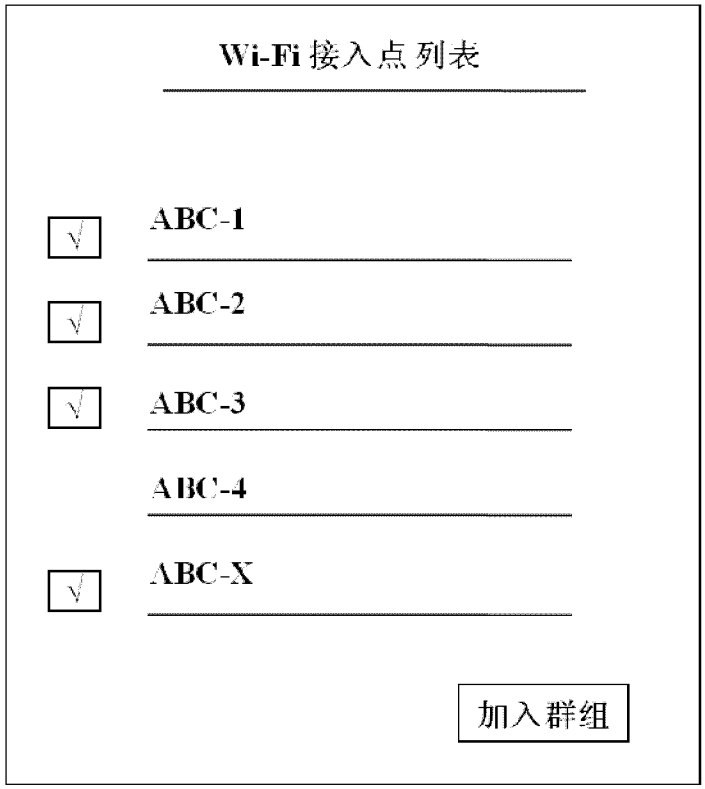
Wi-Fi 接入点列表
√
ABC-1
√
ABC-2
√
ABC-3
ABC-4
√
ABC-X
加入群组

图 3a

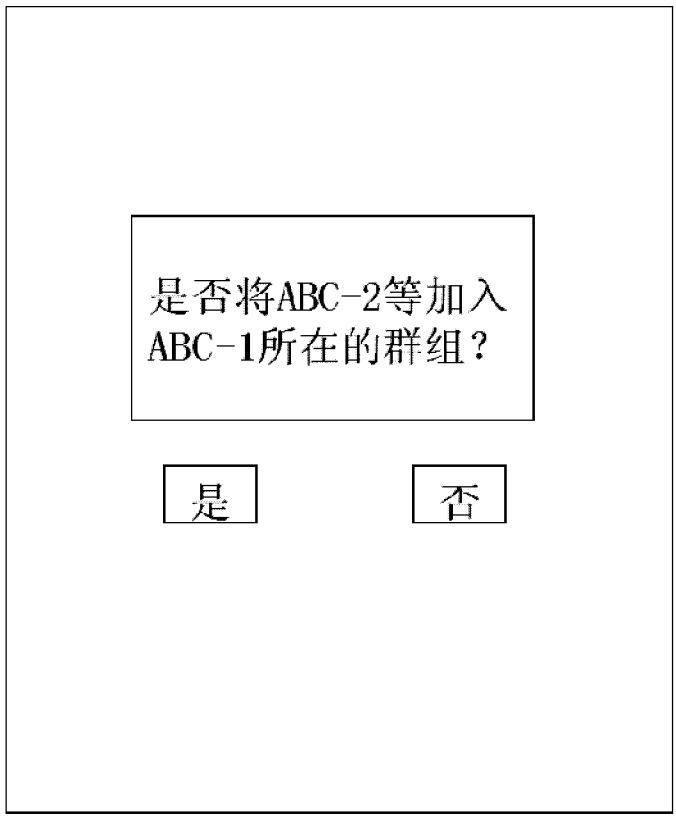
是否将ABC-2等加入
ABC-1所在的群组？
是
否

图 3b

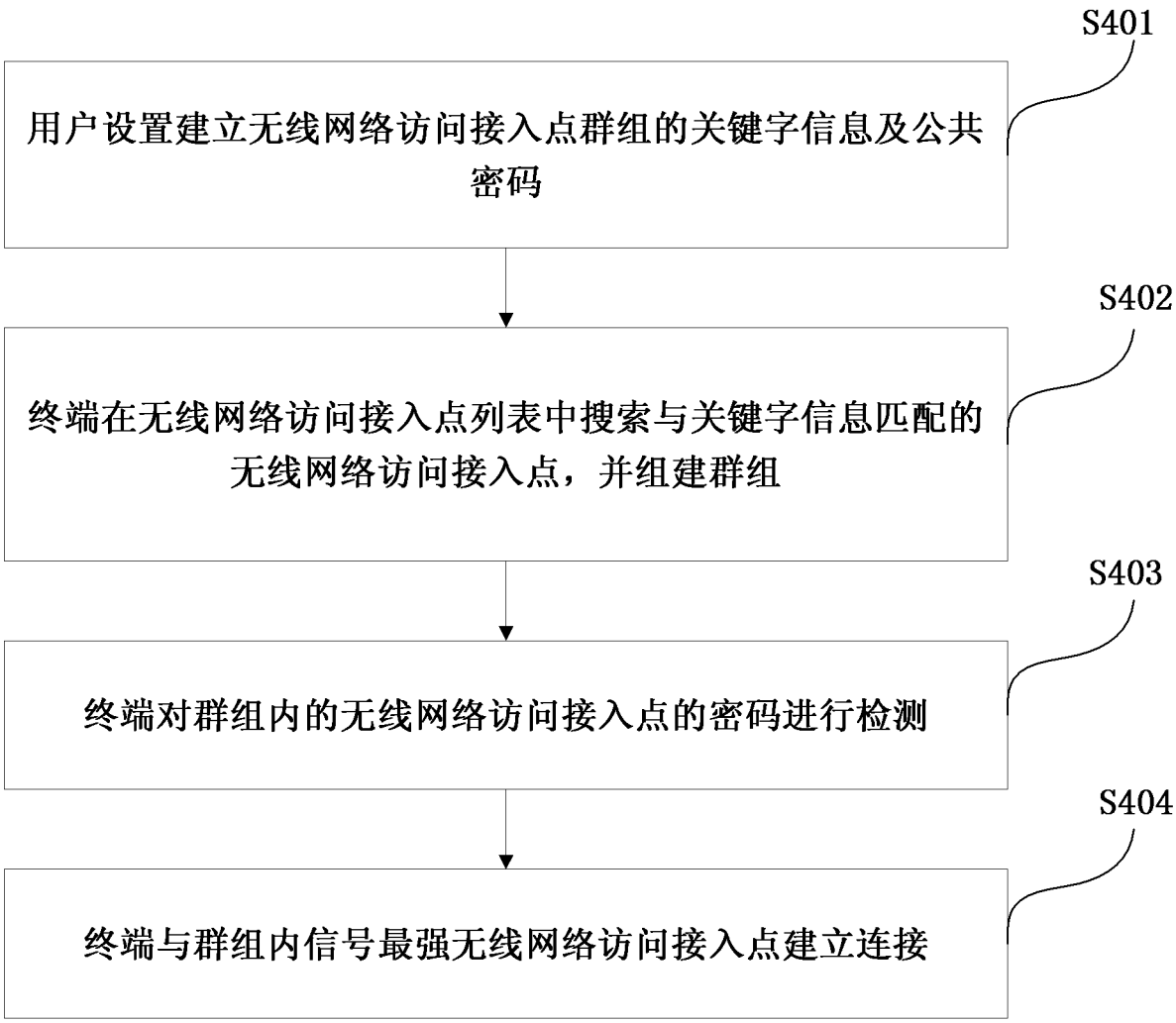
S401
用户设置建立无线网络访问接入点群组的关键字信息及公共密码
S402
终端在无线网络访问接入点列表中搜索与关键字信息匹配的无线网络访问接入点，并组建群组
S403
终端对群组内的无线网络访问接入点的密码进行检测
S404
终端与群组内信号最强无线网络访问接入点建立连接

图 4

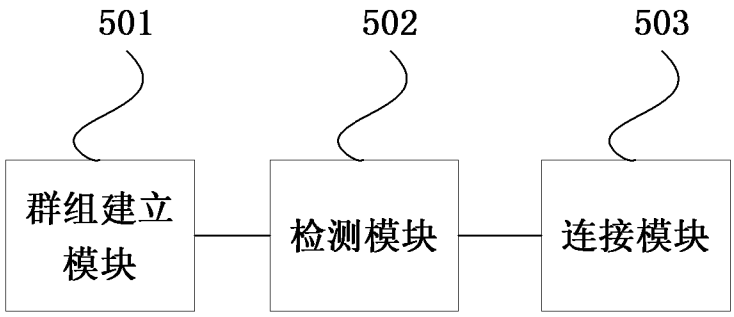
501
502
503
群组建立模块
检测模块
连接模块

图 5

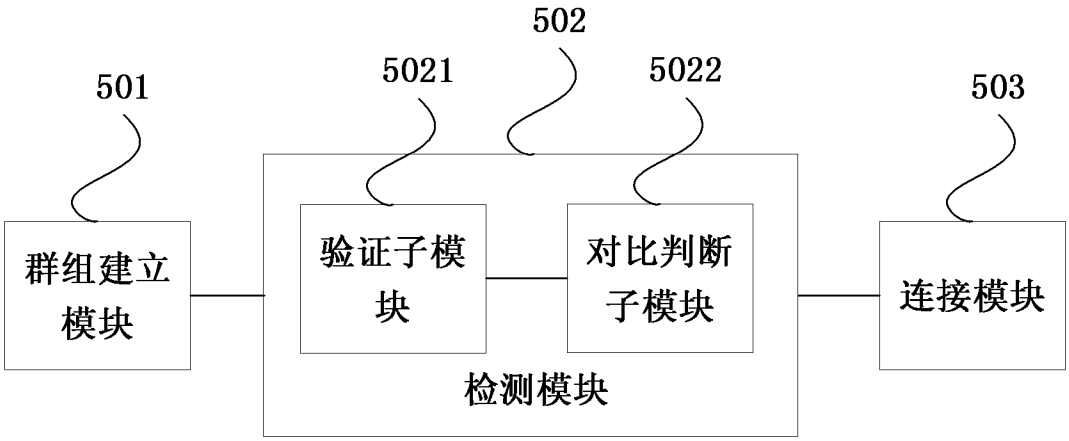
502
501
5021
5022
503
群组建立模块
验证子模块
对比判断子模块
连接模块
检测模块

图 6

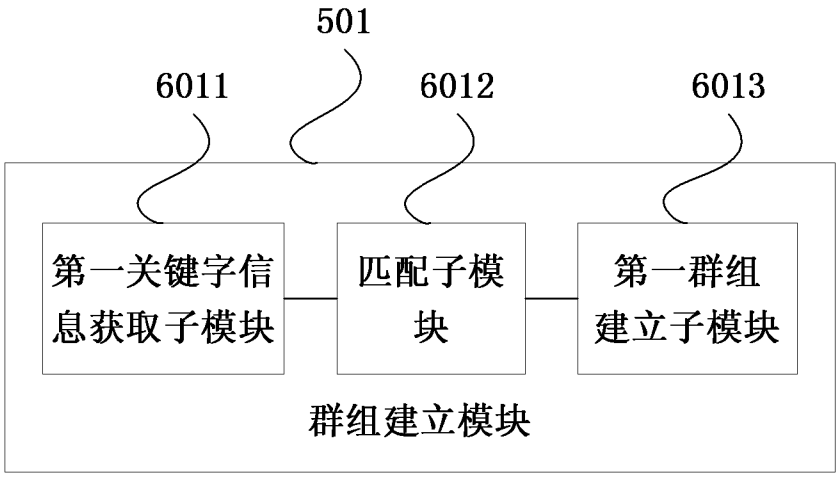
501
6011
6012
6013
第一关键字信息获取子模块
匹配子模块
第一群组建立子模块
群组建立模块

图 7

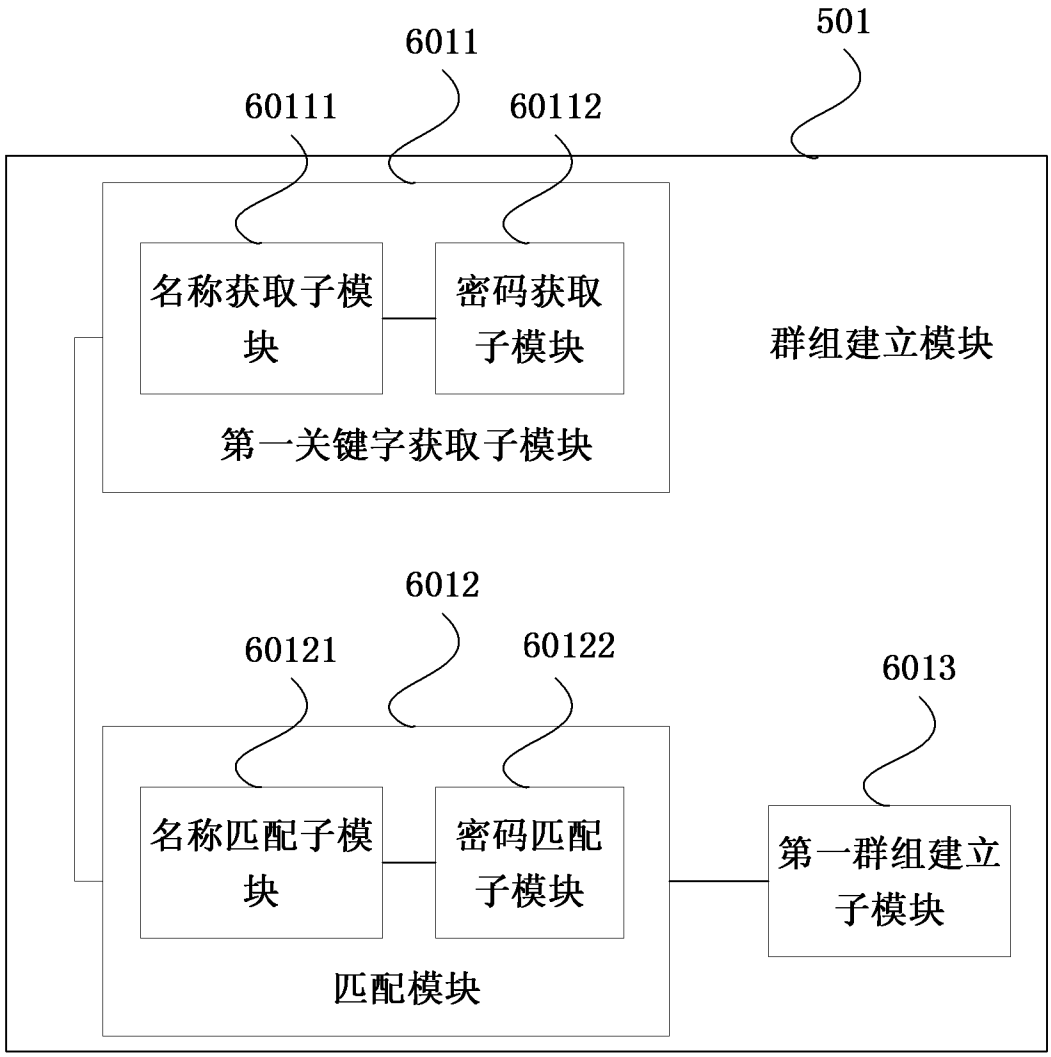
501
6011
60111
60112
名称获取子模块
密码获取子模块
第一关键字获取子模块
群组建立模块
6012
60121
60122
6013
名称匹配子模块
密码匹配子模块
匹配模块
第一群组建立子模块

图 8

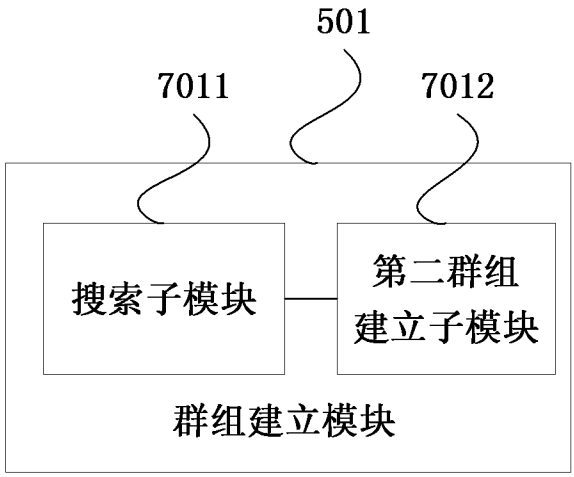
501
7011
7012
搜索子模块
第二群组建立子模块
群组建立模块

图 9

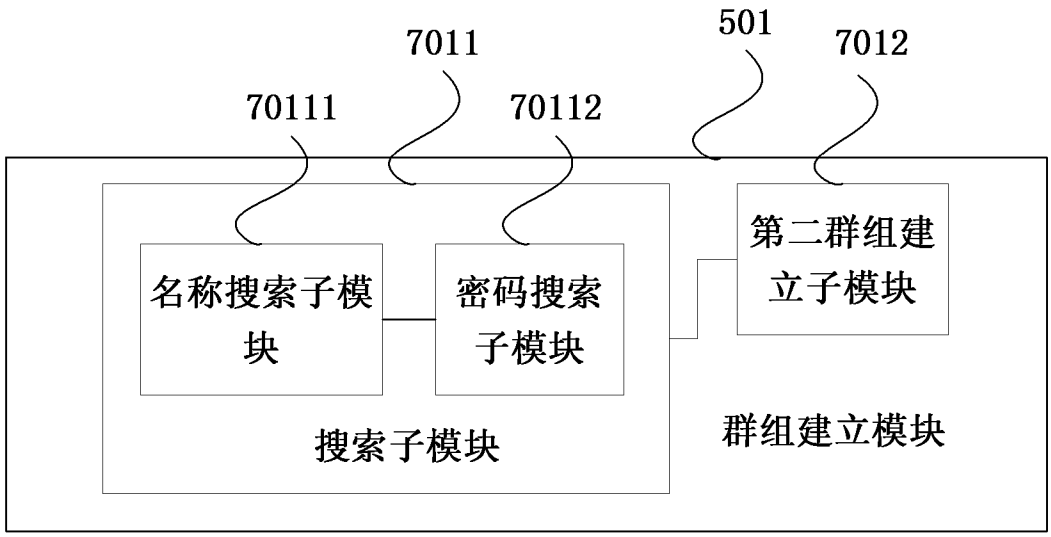
7011
501
7012
70111
70112
名称搜索子模块
密码搜索子模块
第二群组建立子模块
搜索子模块
群组建立模块

图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/091803

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 76/02 (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

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

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

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, EPODOC: general, access point, access equipment, router, group, password, common, share, same

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101715185 A (BROTHER INDUSTRIES LTD.), 26 May 2010 (26.05.2010), the whole document	1-14
A	CN 101577977 A (GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 November 2009 (11.11.2009), the whole document	1-14
A	CN 102625310 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED), 01 August 2012 (01.08.2012), the whole document	1-14
A	CN 102711082 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 03 October 2012 (03.10.2012), the whole document	1-14

☐ 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	Date of mailing of the international search report
15 February 2015 (15.02.2015)	**23 March 2015 (23.03.2015)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **HAO, Yue** Telephone No.: (86-10) **62089372**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/091803

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101715185 A	26 May 2010	US 2010082978 A1	01 April 2010
		JP 2010087909 A	15 April 2010
		CN 101715185 B	02 July 2014
		JP 4844612 B2	28 December 2011
		EP 2169990 A1	31 March 2010
		US 8520853 B2	27 August 2013
CN 101577977 A	11 November 2009	CN 101577977 B	01 September 2010
CN 102625310 A	01 August 2012	None	
CN 102711082 A	03 October 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2014/091803

A. 主题的分类

H04W 76/02 (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

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, EPODOC: 接入点，接入设备，路由器，群，组，密码，公共，共同，相同，同一，通用，access point, access equipment, router, group, password, common, share, same

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
A	CN 101715185 A (兄弟工业株式会社) 2010年 5月 26日 (2010-05-26) 全文	1-14
A	CN 101577977 A (技嘉科技股份有限公司) 2009年 11月 11日 (2009-11-11) 全文	1-14
A	CN 102625310 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2012年 8月 1日 (2012-08-01) 全文	1-14
A	CN 102711082 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2012年 10月 3日 (2012-10-03) 全文	1-14

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2015年 2月 15日	2015年 3月 23日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	郝悦
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62089372

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/091803

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	101715185	A	2010年 5月 26日	US	2010082978	A1	2010年 4月 1日
				JP	2010087909	A	2010年 4月 15日
				CN	101715185	B	2014年 7月 2日
				JP	4844612	B2	2011年 12月 28日
				EP	2169990	A1	2010年 3月 31日
				US	8520853	B2	2013年 8月 27日
CN	101577977	A	2009年 11月 11日	CN	101577977	B	2010年 9月 1日
CN	102625310	A	2012年 8月 1日		无		
CN	102711082	A	2012年 10月 3日		无		