

(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
2016 年 10 月 27 日 (27.10.2016)



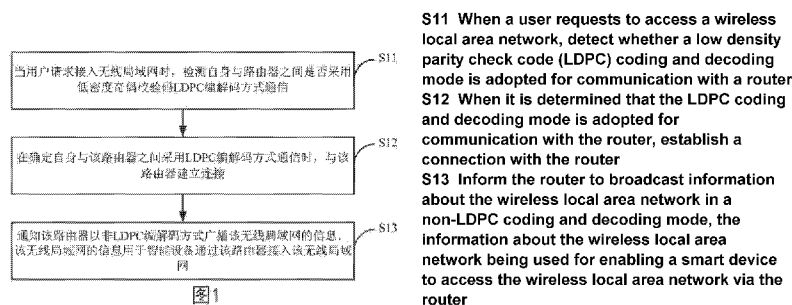
(10) 国际公布号
WO 2016/169209 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 48/10 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/090652
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 25 日 (25.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510188562.8 2015 年 4 月 20 日 (20.04.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 孟德国 (MENG, Deguo); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
刘佳 (LIU, Jia); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
侯恩星 (HOU, Enxing); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING ACCESS

(54) 发明名称: 控制接入的方法和装置



(57) Abstract: The present disclosure relates to the field of wireless communications, and relates to a method and device for controlling access. The method comprises: when it is requested to access a wireless local area network, detecting whether a low density parity check code (LDPC) coding and decoding mode is adopted for communication with a router; when it is determined that the LDPC coding and decoding mode is adopted for communication with the router, establishing a connection with the router; and informing the router to broadcast information about the wireless local area network in a non-LDPC coding and decoding mode, the information about the wireless local area network being used for enabling a smart device to access the wireless local area network via the router. The device comprises: a detecting module, a connecting module and an informing module. The present disclosure implements access of a smart device having no LDPC coding ability to a wireless local area network via a router, and avoids appearance of access failure due to the fact that the smart device cannot be recognized as a broadcast message in an LDPC coding mode is received.

(57) 摘要: 本公开是关于一种控制接入的方法和装置, 属于无线通信领域。所述方法包括: 当请求接入无线局域网时, 检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信; 在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时, 与所述路由器建立连接; 通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息, 所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。所述装置包括: 检测模块、连接模块和通知模块。本公开实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网, 避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。



WO 2016/169209 A1



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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)。

- (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,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

控制接入的方法和装置

本申请基于申请号为 201510188562.8、申请日为 2015 年 4 月 20 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及无线通信领域，尤其涉及一种控制接入的方法和装置。

背景技术

低密度奇偶校验码（Low Density Parity Check Code，简称：LDPC）是一类具有稀疏校验矩阵的线性分组码，不仅有逼近香农（Shannon）限的良好性能，而且译码复杂度较低，结构灵活，是近年信道编码领域的研究热点。

由于采用 LDPC 编码可以有效加快无线通讯速率，因此被 802.11n 引入作为一种可选的编码方式。一些高性能的路由器和智能手机都支持了这种编码方式。当支持 LDPC 编码方式的手机连接到支持 LDPC 编码的路由器时，关联过程中两者会协商使用 LDPC 编码方式进行后续的数据通信，从而能够提高无线通讯效率。

发明内容

有鉴于此，本公开提供了一种控制接入的方法和装置，以实现不具备 LDPC 编码能力的智能设备的接入。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种控制接入的方法，包括：

当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接；

通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

其中，可选的，所述与所述路由器建立连接，包括：

与所述路由器协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式；

以所述非 LDPC 编解码方式与所述路由器建立连接。

其中，可选的，所述与所述路由器建立连接，包括：

与所述路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议；

以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述路由器建立连接。

其中，可选的，所述通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，包括：

向所述路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知所述路由器以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，其中，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式。

5

根据本公开实施例的第二方面，提供一种控制接入的方法，包括：

当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

10 以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

其中，可选的，所述方法还包括：

接收所述智能设备发送的接入请求，所述接入请求中携带所述无线局域网的信息；

根据所述接入请求与所述智能设备建立连接。

15 其中，可选的，所述以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，包括：

在所述通知消息中携带指定编解码方式时，以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式；或者，

在所述通知消息中未携带指定编解码方式时，任选一种非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息。

20 其中，可选的，所述与所述终端建立连接，包括：

与所述终端协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式；

以所述非 LDPC 编解码方式与所述终端建立连接。

其中，可选的，所述与所述终端建立连接，包括：

与所述终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议；

25 以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述终端建立连接。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种控制接入的装置，包括：

检测模块，用于当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

30 连接模块，用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接；

通知模块，用于通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

其中，可选的，所述连接模块包括：

35 第一连接子模块，用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信

时，与所述路由器协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以所述非 LDPC 编解码方式与所述路由器建立连接。

其中，可选的，所述连接模块包括：

第二连接子模块，用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述路由器建立连接。

其中，可选的，所述通知模块包括：

通知子模块，用于向所述路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知所述路由器以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，其中，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种控制接入的装置，包括：

连接模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

接收模块，用于接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

广播模块，用于以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

其中，可选的，所述接收模块还用于：

接收所述智能设备发送的接入请求，所述接入请求中携带所述无线局域网的信息；

所述连接模块还用于：根据所述接入请求与所述智能设备建立连接。

其中，可选的，所述广播模块包括：

第一广播子模块，用于在所述通知消息中携带指定编解码方式时，以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式；或者，

第二广播子模块，用于在所述通知消息中未携带指定编解码方式时，任选一种非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息。

其中，可选的，所述连接模块包括：

第一连接子模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以所述非 LDPC 编解码方式与所述终端建立连接。

其中，可选的，所述连接模块包括：

第二连接子模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述终端建立连接。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种控制接入的装置，包括：

处理器及用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

5 在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接；

通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

10 根据本公开实施例的第六方面，提供一种控制接入的装置，包括：
处理器及用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

15 以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信，在确定自身与
20 所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接，通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

25 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

30 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图。

图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图。

图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图。

图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图。

35 图 5 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图。

图 6 是根据另一示例性实施例示出的终端界面显示示意图。

图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 9 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

5 图 10 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 11 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 12 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 13 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 14 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

10 图 15 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 16 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

图 17 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置的框图。

具体实施方式

15 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

20 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图，如图 1 所示，该方法用于终端中，包括以下步骤。

在步骤 S11 中，当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

在步骤 S12 中，在确定自身与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器建立连接；

25 在步骤 S13 中，通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备通过该路由器接入该无线局域网。

本实施例中的所述终端包括但不限于：手机、笔记本电脑、平板电脑等等。所述终端、路由器和智能设备均位于同一个无线局域网内。路由器为接入设备，终端和智能设备可以通过该路由器接入该无线局域网，进而接入互联网。所述智能设备包括但不限于：电视、30 冰箱、微波炉、摄像头等等。

其中，无线局域网的信息包括但不限于：无线局域网的标识和密码，该标识可以为服务集标识（Service Set Identifier，简称：SSID），如局域网的名称“DLINK1”等等。

本实施例中，可选的，与该路由器建立连接，包括：

与该路由器协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式；

35 以该非 LDPC 编解码方式与该路由器建立连接。

本实施例中，可选的，与该路由器建立连接，包括：

与该路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议；

以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该路由器建立连接。

本实施例中，可选的，通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，

5 包括：

向该路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知该路由器以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息，其中，该指定请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信，在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接，通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

15 图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图，如图 2 所示，该方法用于路由器中，包括以下步骤。

在步骤 S21 中，当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端建立连接；

其中，路由器与终端建立连接后，终端可以通过该路由器接入互联网。

20 在步骤 S22 中，接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息；

可选的，该通知消息可以为单独的通知消息，也可以使用连接建立消息作为通知消息，如在连接建立消息中设置标识用来通知路由器，则这种情况下，在收到终端的连接建立消息时就表明收到了通知消息。

25 在步骤 S23 中，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网。

其中，路由器广播的报文，可以被智能设备收到，该智能设备可以是该无线局域网内的任一个智能设备。通常，有的智能设备具有 LDPC 编解码的能力，有的智能设备不具有 LDPC 编解码的能力，本实施例中的智能设备是指不具有 LDPC 编解码能力的智能设备。当路由器以非 LDPC 编码方式广播无线局域网的信息时，智能设备才能收到且解析出无线局域网的信息，进而才能与路由器建立连接，否则，智能设备就无法接入路由器，导致连接失败。

本实施例中，可选的，该方法还包括：

接收该智能设备发送的接入请求，该接入请求中携带该无线局域网的信息；

根据该接入请求与该智能设备建立连接。

35 本实施例中，可选的，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，包括：

在该通知消息中携带指定编解码方式时,以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息,该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式;或者,

在该通知消息中未携带指定编解码方式时,任选一种非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息。

5 本实施例中,可选的,与该终端建立连接,包括:
 与该终端协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式;
 以该非 LDPC 编解码方式与该终端建立连接。

 本实施例中,可选的,与该终端建立连接,包括:
 与该终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议;
10 以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该终端建立连接。

 本实施例提供的上述方法,当通过终端请求接入无线局域网时,与该终端建立连接,接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息,以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息,该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网,实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入
15 无线局域网,避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图,如图 3 所示,该方法用于终端中,包括以下步骤。

20 在步骤 S31 中,当请求接入无线局域网时,检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信;

 其中,可以在终端的界面上选择希望接入的无线局域网,且输入该无线局域网的密码,从而触发请求接入该无线局域网。

 在步骤 S32 中,在确定自身与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与该路由
25 器协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式;

 通常,如果终端和路由器均支持 LDPC 编解码方式,则会默认使用该 LDPC 编解码方式进行通信,从而能够提高通信效率,本实施例中,终端向路由器发起协商令双方都切换为非 LDPC 编解码方式,从而保证当前以非 LDPC 编解码方式与路由器进行通信。

 在步骤 S33 中,以该非 LDPC 编解码方式与该路由器建立连接;

30 在步骤 S34 中,通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息,该无线局域网的信息用于智能设备通过该路由器接入该无线局域网。

 其中,在终端和路由器不切换协议的情况下,即仍然使用 802.11n 协议进行通信,可以在该协议下选择任一种非 LDPC 编解码方式进行通信,本实施例对此不做具体限定。

 本实施例中,可选的,上述步骤 S32 和 S33 还可以由以下步骤替换:

35 在确定自身与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与该路由器协商将 802.11n

协议切换至 802.11b/g 协议，以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该路由器建立连接。

其中，由于 802.11b/g 协议不包括 LDPC 编解码方式，因此，当终端和路由器使用 802.11b/g 协议时，可以采用该协议下的任一种编解码方式，都是非 LDPC 编解码方式。

本实施例中，可选的，通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，
5 包括：

向该路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知该路由器以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息，其中，该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式。

其中，终端可以指定一种非 LDPC 编解码方式并通知给路由器，路由器收到该通知后，
10 可以按照终端指定的非 LDPC 编解码方式广播报文。当然，在其它实施方式下，终端也可以不指定编解码方式，则路由器可以任选一种非 LDPC 编解码方式来广播报文，从而保证智能设备都能收到。

本实施例提供的上述方法，当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信，在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以
15 该非 LDPC 编解码方式与该路由器建立连接，通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

20 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图，如图 4 所示，该方法用于路由器中，包括以下步骤。

在步骤 S41 中，当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端建立连接；

本实施例中，可选的，与该终端建立连接，包括：

与该终端协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以该非 LDPC 编解码方式与该终端建立连接；或者，
25

与该终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该终端建立连接。

在步骤 S42 中，接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息；

30 在步骤 S43 中，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网。

其中，如果路由器与终端未切换协议，则可以在原有的 802.11n 协议下任选一种非 LDPC 编解码方式广播报文；如果路由器与终端已切换协议至 802.11b/g 协议，则可以在该 802.11b/g 协议下任选一种编解码方式来广播报文，本实施例对此不做具体限定。

35 本实施例中，可选的，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，包括：

在该通知消息中携带指定编解码方式时,以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息,该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式;或者,

在该通知消息中未携带指定编解码方式时,任选一种非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息。

5 在步骤 S44 中,接收该智能设备发送的接入请求,该接入请求中携带该无线局域网的信息;

在步骤 S45 中,根据该接入请求与该智能设备建立连接。

本实施例提供的上述方法,当通过终端请求接入无线局域网时,与该终端建立连接,接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息,以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息,接收该智能设备发送的接入请求,该接入请求中携带该无线局域网的信息,根据该接入请求与该智能设备建立连接,实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网,避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

15 图 5 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的方法的流程图,如图 5 所示,该方法用于终端和路由器中,包括以下步骤。

在步骤 S51 中,当通过终端请求接入无线局域网时,终端检测自身与路由器之间是否采用 LDPC 编解码方式通信;

20 在步骤 S52 中,在终端确定自身与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与该路由器建立连接;

本实施例中,可选的,与该路由器建立连接,包括:

与该路由器协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式,以该非 LDPC 编解码方式与该路由器建立连接;或者,

25 与该路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议,以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该路由器建立连接。

在步骤 S53 中,终端通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息;

本实施例中,可选的,本步骤可以包括:

向该路由器发送携带指定编解码方式的通知消息,通知该路由器以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息,其中,该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式。

30 在步骤 S54 中,路由器接收该终端发送的以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息;

在步骤 S55 中,路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息;

本实施例中,可选的,本步骤可以包括:

35 在该通知消息中携带指定编解码方式时,路由器以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息,该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式;或者,

在该通知消息中未携带指定编解码方式时，路由器任选一种非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息。

在步骤 S56 中，路由器接收该智能设备发送的接入请求，该接入请求中携带该无线局域网的信息；

5 在步骤 S57 中，路由器根据该接入请求与该智能设备建立连接。

参见图 6，为终端界面的显示示意图。其中，用户可以选择一个希望接入的无线局域网，并在下面的框内输入该无线局域网的密码，然后点击“下一步”按钮，从而触发请求接入该无线局域网。相应的，路由器会收到通知，从而以非 LDPC 编解码方式广播报文，以使智能设备也接入该无线局域网。

10 本实施例提供的上述方法，当请求接入无线局域网时，终端检测自身与路由器之间是否采用 LDPC 编解码方式通信，如果是，则与所述路由器建立连接，通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，路由器收到通知后，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

15

图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置框图。参照图 7，该装置包括检测模块 121，连接模块 122 和通知模块 123。

检测模块 121，被配置为当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

20

连接模块 122，被配置为在确定该装置与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器建立连接；

通知模块 123，被配置为通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息被配置为智能设备通过该路由器接入该无线局域网。

25 参见图 8，可选的，连接模块 122 包括：

第一连接子模块 122a，被配置为在确定该装置与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以该非 LDPC 编解码方式与该路由器建立连接。

或者，连接模块 122 包括：

30 第二连接子模块 122b，被配置为在确定该装置与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该路由器建立连接。

参见图 9，可选的，通知模块 123 包括：

通知子模块 123a，被配置为向该路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知该路由器以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息，其中，该指定编解码方式为非 LDPC

35

编解码方式。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

本实施例提供的上述装置，当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信，在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接，通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

图 10 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置框图。参照图 10，该装置包括连接模块 221，接收模块 222 和广播模块 223。

连接模块 221，被配置为当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端建立连接；

接收模块 222，被配置为接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息；

广播模块 223，被配置为以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息被配置为智能设备接入该无线局域网。

本实施例中，可选的，接收模块 222 还被配置为：

接收该智能设备发送的接入请求，该接入请求中携带该无线局域网的信息；

连接模块 221 还被配置为：根据该接入请求与该智能设备建立连接。

参见图 11，可选的，广播模块 223 包括：

第一广播子模块 223a，被配置为在该通知消息中携带指定编解码方式时，以该指定编解码方式广播该无线局域网的信息，该指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式；或者，

第二广播子模块 223b，被配置为在该通知消息中未携带指定编解码方式时，任选一种非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息。

参见图 12，可选的，连接模块 221 包括：

第一连接子模块 221a，被配置为当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端协商将该 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以该非 LDPC 编解码方式与该终端建立连接。

参见图 13，可选的，连接模块 221 包括：

第二连接子模块 221b，被配置为当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以该 802.11b/g 协议下的编解码方式与该终端建立连接。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

本实施例提供的上述装置，当通过终端请求接入无线局域网时，与该终端建立连接，接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息，以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网，实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入无线局域网，避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

图 14 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置框图。参照图 14，该装置包括：处理器 601 及用于存储处理器可执行指令的存储器 602；

其中，该处理器 601 被配置为：

当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

在确定自身与该路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与该路由器建立连接；

通知该路由器以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息，该无线局域网的信息用于智能设备通过该路由器接入该无线局域网。

图 15 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置 800 的框图。例如，装置 800 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

参照图 15，装置 800 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 802，存储器 804，电源组件 806，多媒体组件 808，音频组件 810，输入/输出（I/O）的接口 812，传感器组件 814，以及通信组件 816。

处理组件 802 通常控制装置 800 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 802 可以包括一个或多个处理器 820 来执行指令，以完成上述任一实施例提供的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 802 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 802 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 802 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 808 和处理组件 802 之间的交互。

存储器 804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 800 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 804 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电力组件 806 为装置 800 的各种组件提供电力。电力组件 806 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 808 包括在所述装置 800 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些

实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 800 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 810 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 810 包括一个麦克风（MIC），当装置 800 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 804 或经由通信组件 816 发送。在一些实施例中，音频组件 810 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 812 为处理组件 802 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 814 包括一个或多个传感器，用于为装置 800 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 814 可以检测到设备 800 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 800 的显示器和小键盘，传感器组件 814 还可以检测装置 800 或装置 800 一个组件的位置改变，用户与装置 800 接触的存在或不存在，装置 800 方位或加速/减速和装置 800 的温度变化。传感器组件 814 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 814 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 814 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 816 被配置为便于装置 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 800 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件 816 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 816 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 800 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述任一实施例提供的方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 804，上述指令可由装置 800 的处理器 820 执行以完成上述任一实施例提

供的方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由移动终端的处理器执行时,使得移动终端能够执行上述任一种方法。

5 本实施例提供的上述非临时性计算机可读存储介质,当请求接入无线局域网时,检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信,在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与所述路由器建立连接,通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息,所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网,实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由
10 器接入无线局域网,避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失败的情况发生。

图 16 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置框图。参照图 16,该装置包括:处理器 701 及用于存储处理器可执行指令的存储器 702;

15 其中,该处理器 701 被配置为:

当通过终端请求接入无线局域网时,与该终端建立连接;

接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息;

20 以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息,该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网。

图 17 是根据另一示例性实施例示出的一种控制接入的装置 1900 的框图。例如,装置 1900 可以被提供为一服务器。参照图 17,装置 1900 包括处理组件 1922,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器 1932 所代表的存储器资源,用于存储可由处理部件 1922 的执行的指令,例如应用程序。存储器 1932 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的
25 的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件 1922 被配置为执行指令,以执行上述任一实施例提供的方法。

装置 1900 还可以包括一个电源组件 1926 被配置为执行装置 1900 的电源管理,一个有线或无线网络接口 1950 被配置为将装置 1900 连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口 1958。装置 1900 可以操作基于存储在存储器 1932 的操作系统,例如 Windows Server™,
30 Mac OS X™, Unix™, Linux™, FreeBSD™ 或类似。

本实施例提供的上述装置,当通过终端请求接入无线局域网时,与该终端建立连接,接收该终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息的通知消息,以非 LDPC 编解码方式广播该无线局域网的信息,该无线局域网的信息用于智能设备接入该无线局域网,实现了不具备 LDPC 编码能力的智能设备能够通过路由器接入
35 无线局域网,避免了智能设备由于收到 LDPC 编码方式的广播报文无法识别而导致接入失

败的情况发生。

5 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求

1、一种控制接入的方法，其特征在于，所述方法包括：

当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

5 在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接；

通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述与所述路由器建立连接，包括：
与所述路由器协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式；
以所述非 LDPC 编解码方式与所述路由器建立连接。

15 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述与所述路由器建立连接，包括：
与所述路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议；
以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述路由器建立连接。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，包括：

20 向所述路由器发送携带指定编解码方式的通知消息，通知所述路由器以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，其中，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式。

5、一种控制接入的方法，其特征在于，所述方法包括：

当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

25 接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

30 6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述智能设备发送的接入请求，所述接入请求中携带所述无线局域网的信息；
根据所述接入请求与所述智能设备建立连接。

35 7、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，包括：

在所述通知消息中携带指定编解码方式时,以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息,所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式;或者,

在所述通知消息中未携带指定编解码方式时,任选一种非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息。

5

8、根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述与所述终端建立连接,包括:
与所述终端协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式;
以所述非 LDPC 编解码方式与所述终端建立连接。

10

9、根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述与所述终端建立连接,包括:
与所述终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议;
以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述终端建立连接。

10、一种控制接入的装置,其特征在于,所述装置包括:

15

检测模块,用于当请求接入无线局域网时,检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信;

连接模块,用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与所述路由器建立连接;

通知模块,用于通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息,

20

所述无线局域网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

11、根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述连接模块包括:

第一连接子模块,用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与所述路由器协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式,以所述
25 非 LDPC 编解码方式与所述路由器建立连接。

12、根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述连接模块包括:

第二连接子模块,用于在确定所述装置与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时,与所述路由器协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议,以所述 802.11b/g 协议下
30 的编解码方式与所述路由器建立连接。

13、根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述通知模块包括:

通知子模块,用于向所述路由器发送携带指定编解码方式的通知消息,通知所述路由器以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息,其中,所述指定编解码方式为非
35 LDPC 编解码方式。

14、一种控制接入的装置，其特征在于，所述装置包括：

连接模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

5 接收模块，用于接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

广播模块，用于以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述接收模块还用于：

10 接收所述智能设备发送的接入请求，所述接入请求中携带所述无线局域网的信息；
所述连接模块还用于：根据所述接入请求与所述智能设备建立连接。

16、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述广播模块包括：

15 第一广播子模块，用于在所述通知消息中携带指定编解码方式时，以所述指定编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述指定编解码方式为非 LDPC 编解码方式；或者，

第二广播子模块，用于在所述通知消息中未携带指定编解码方式时，任选一种非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息。

17、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述连接模块包括：

20 第一连接子模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端协商将所述 LDPC 编解码方式切换为非 LDPC 编解码方式，以所述非 LDPC 编解码方式与所述终端建立连接。

18、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述连接模块包括：

25 第二连接子模块，用于当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端协商将 802.11n 协议切换至 802.11b/g 协议，以所述 802.11b/g 协议下的编解码方式与所述终端建立连接。

19、一种控制接入的装置，其特征在于，所述装置包括：

处理器及用于存储处理器可执行指令的存储器；

30 其中，所述处理器被配置为：

当请求接入无线局域网时，检测自身与路由器之间是否采用低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式通信；

在确定自身与所述路由器之间采用 LDPC 编解码方式通信时，与所述路由器建立连接；

35 通知所述路由器以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域

网的信息用于智能设备通过所述路由器接入所述无线局域网。

20、一种控制接入的装置，其特征在于，所述装置包括：
处理器及用于存储处理器可执行指令的存储器；

5 其中，所述处理器被配置为：

当通过终端请求接入无线局域网时，与所述终端建立连接；

接收所述终端发送的以非低密度奇偶校验码 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息的通知消息；

10 以非 LDPC 编解码方式广播所述无线局域网的信息，所述无线局域网的信息用于智能设备接入所述无线局域网。

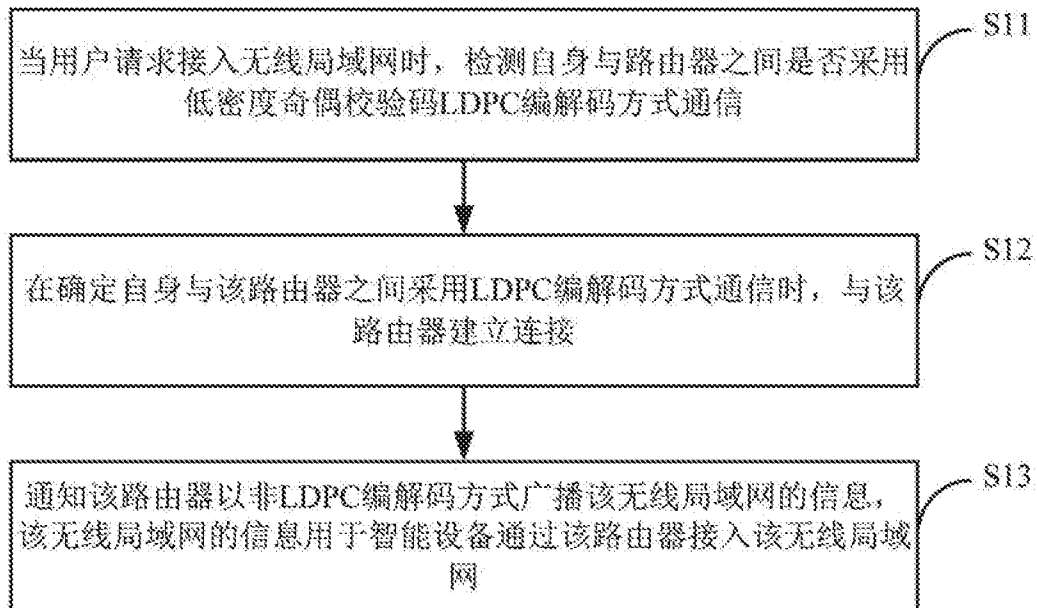


图1

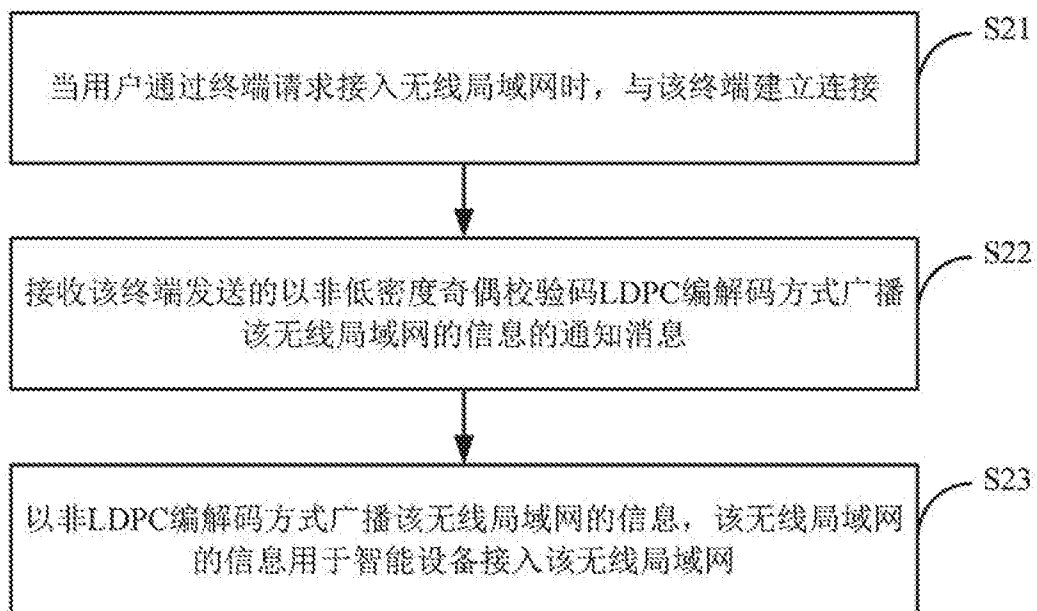


图2

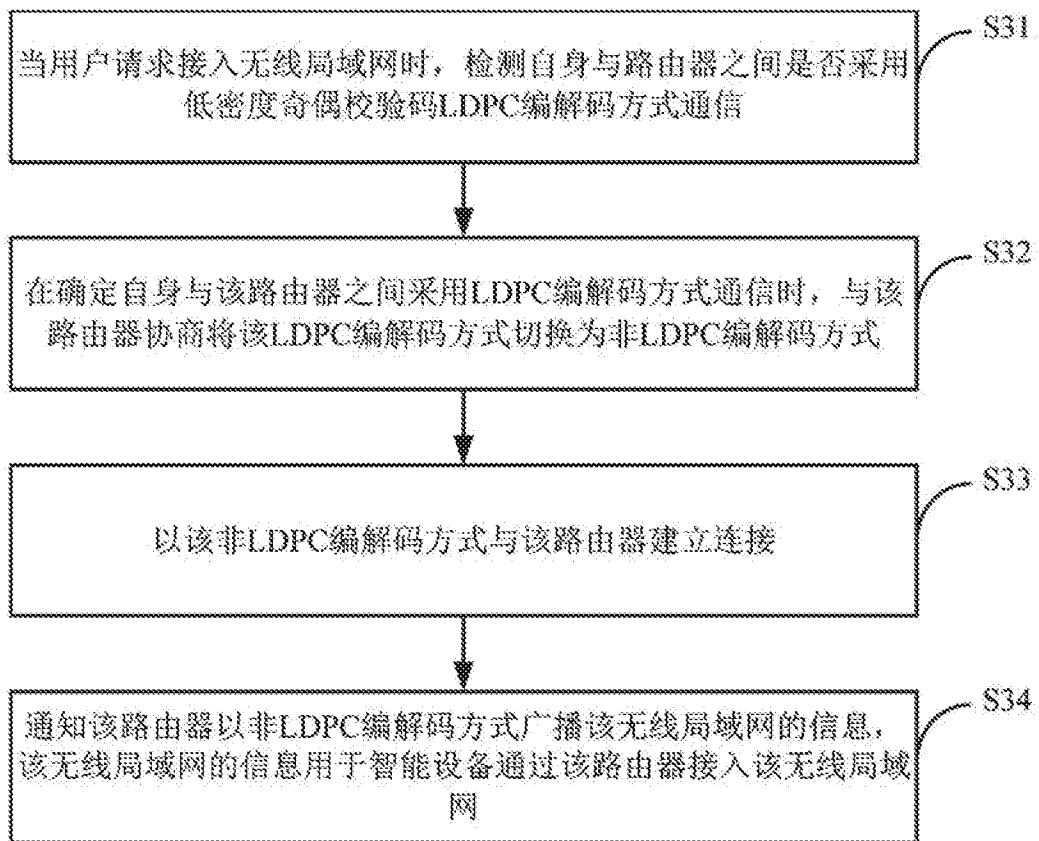


图3

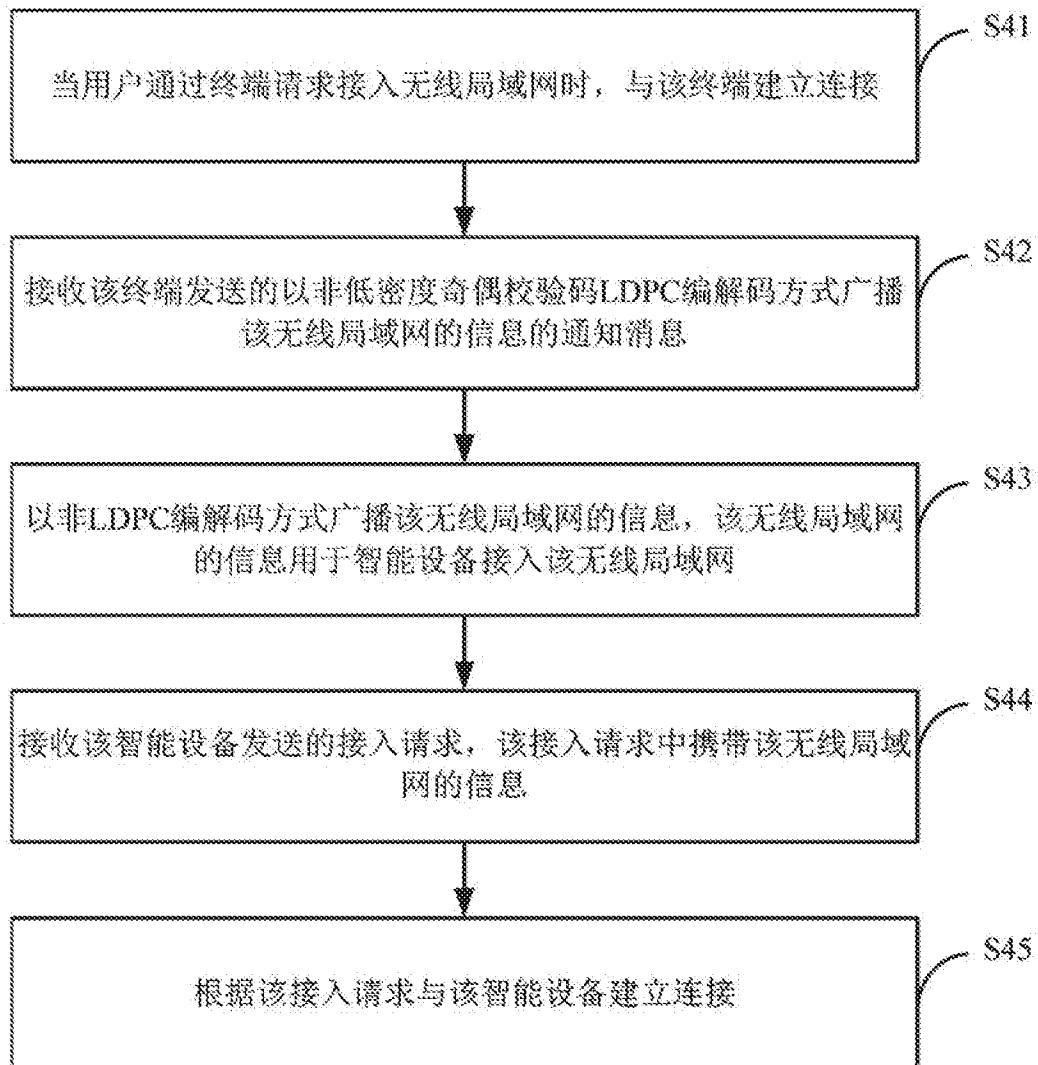


图4

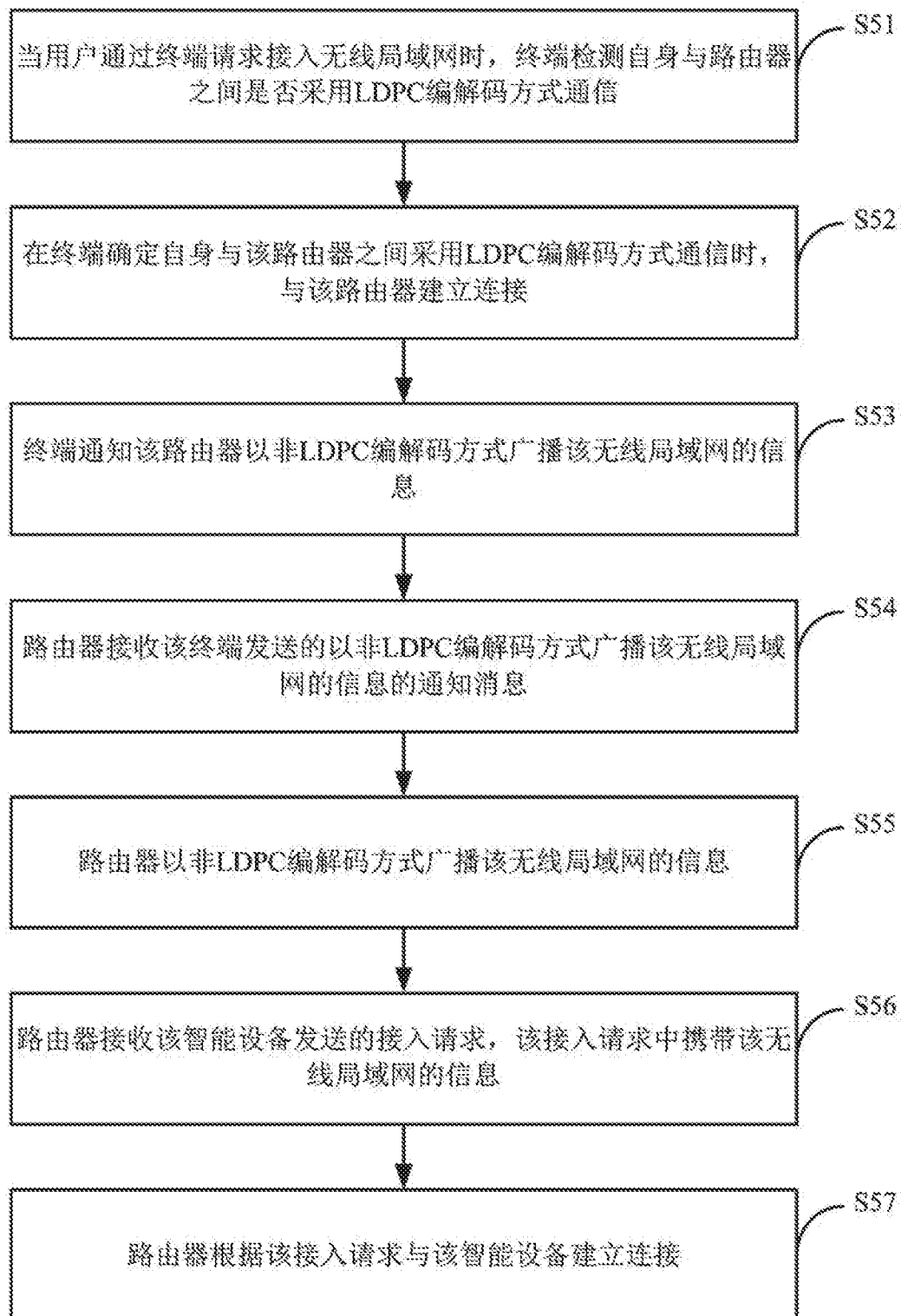


图5



图6



图7

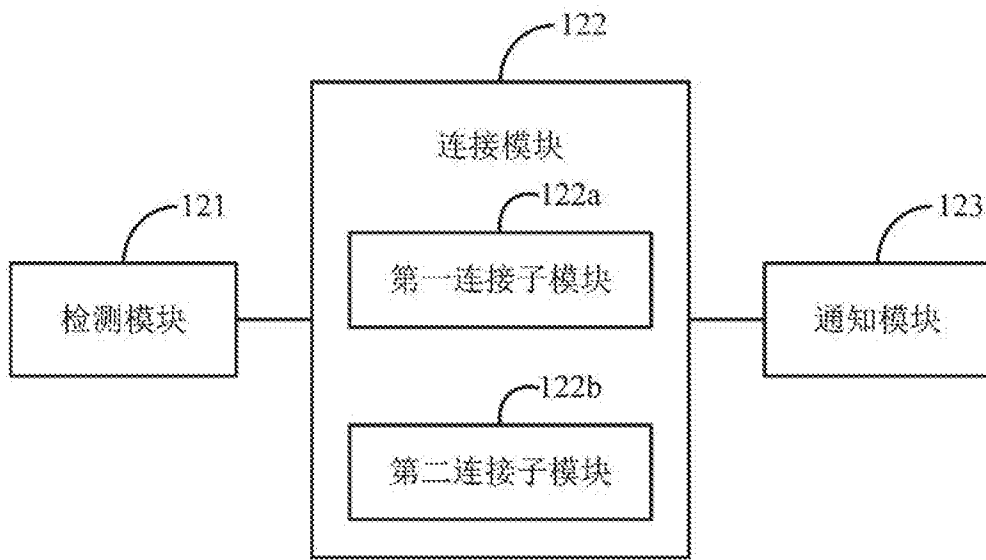


图8

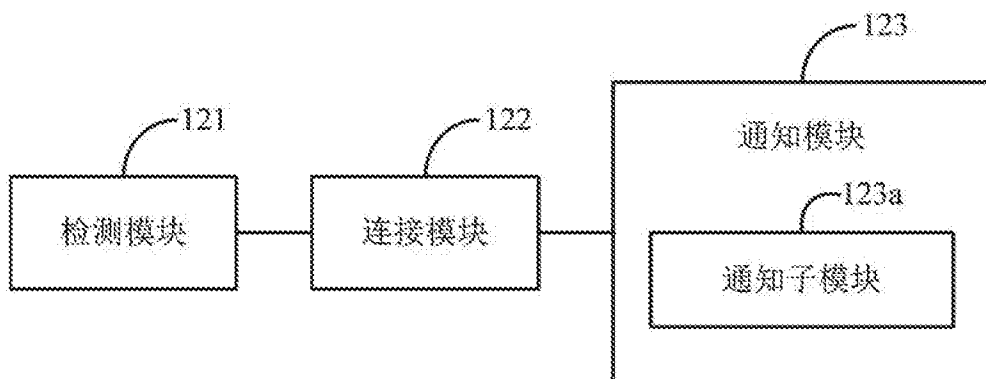


图9

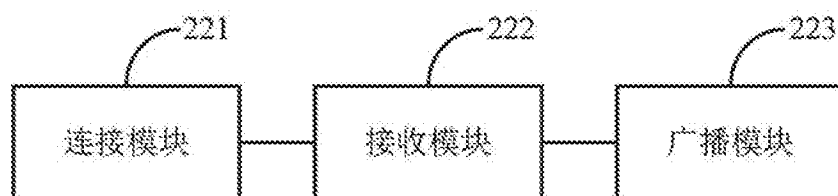


图10

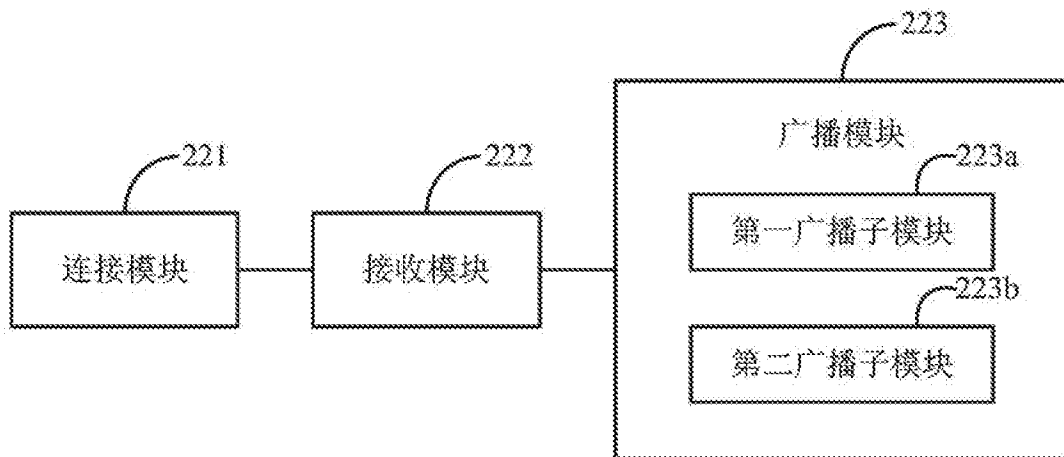


图11

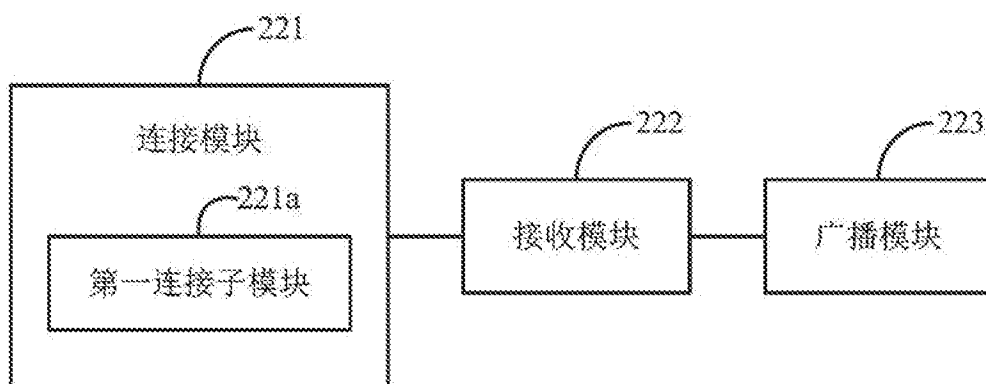


图12

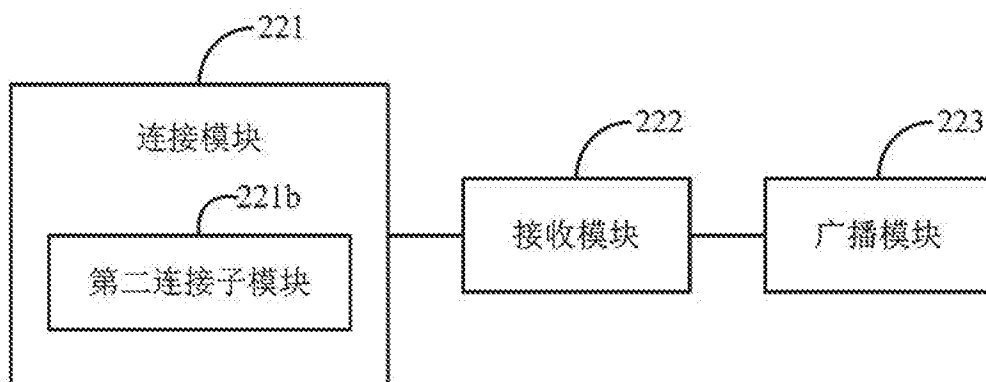


图13

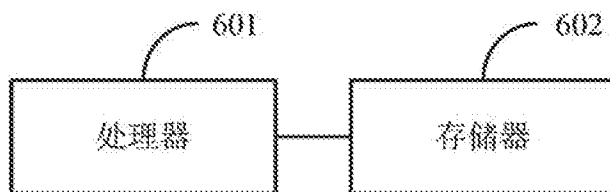


图14

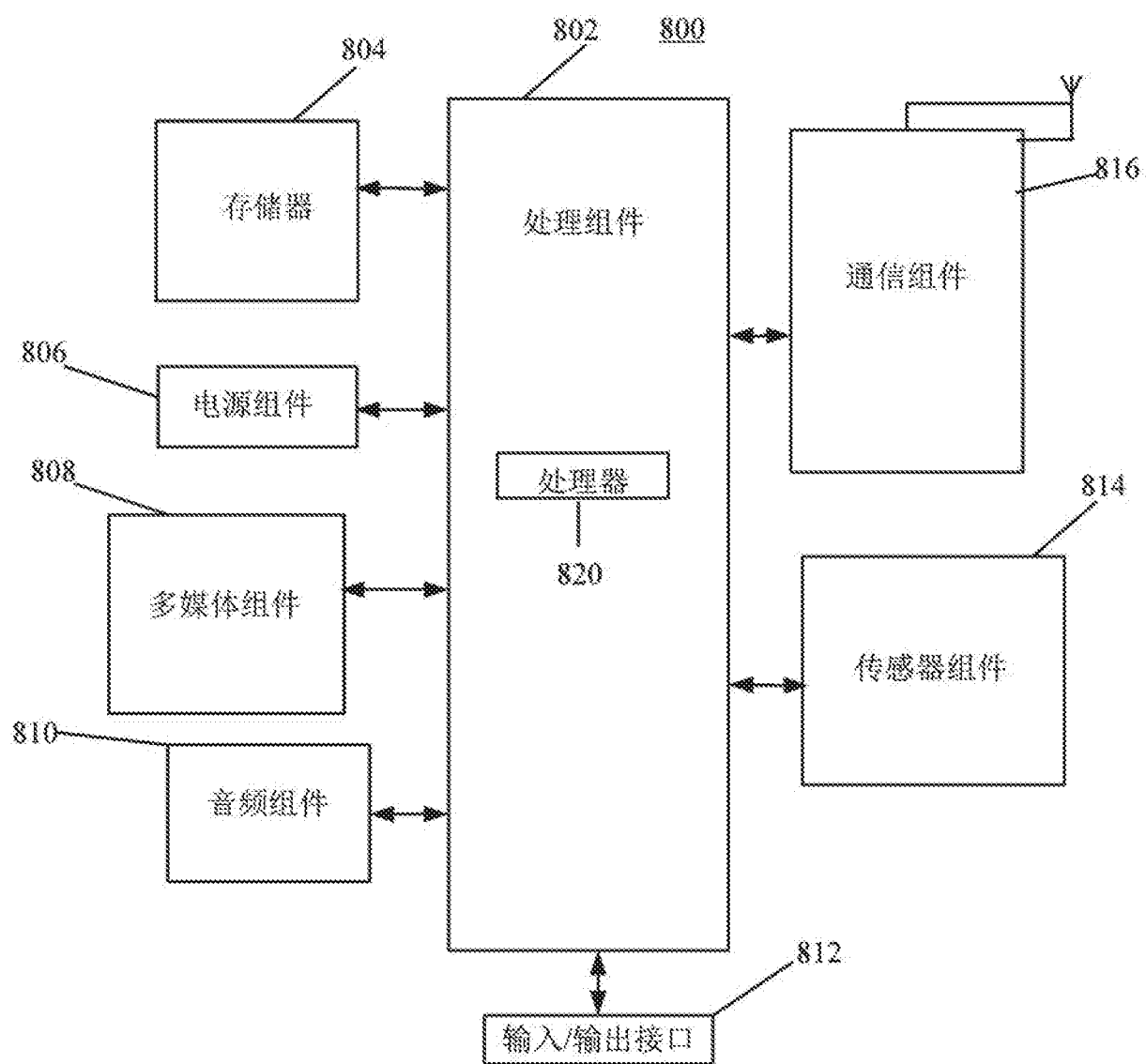


图15

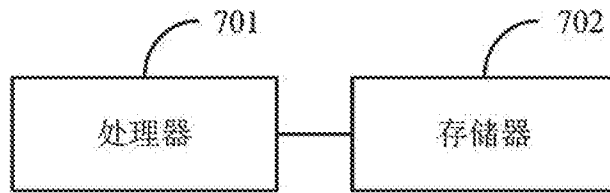


图16

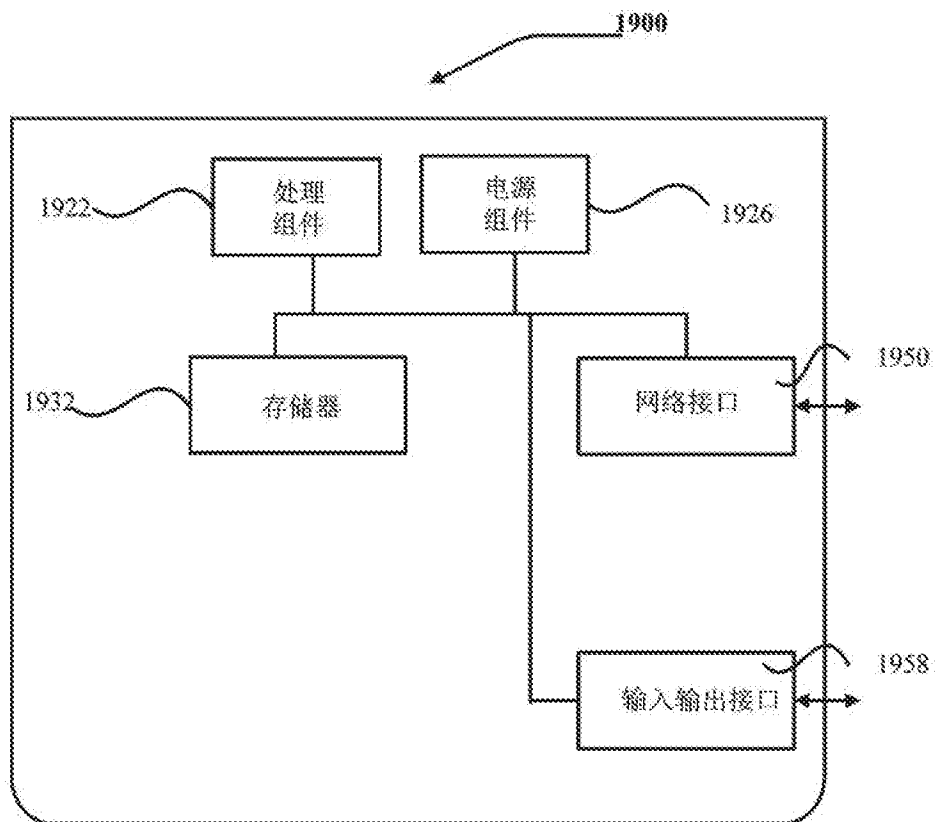


图17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/090652

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/10 (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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: intelligent equipment, local area network, information, switch, not support, without, not possess, access, router, ldpc, network, broadcast, encode, information, protocol, 802.11n

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104853401 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 19 August 2015 (19.08.2015), claims 1-20	1-20
A	CN 104394577 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 04 March 2015 (04.03.2015), description, pages 3-4	1-20
A	CN 104272809 A (LG ELECTRONICS INC.), 07 January 2015 (07.01.2015), the whole document	1-20
A	WO 2006122225 A2 (BOARD OF TRUSTEES OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY), 16 November 2006 (16.11.2006), the whole document	1-20
A	CN 104159269 A (HAIER ELECTRONICS GROUP CO., LTD. et al.), 19 November 2014 (19.11.2014), the whole document	1-20

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 27 October 2015 (27.10.2015)	Date of mailing of the international search report 21 January 2016 (21.01.2016)
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 YANG, Weiming Telephone No.: (86-10) 82245269

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/090652

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104853401 A	19 August 2015	None	
CN 104394577 A	04 March 2015	None	
CN 104272809 A	07 January 2015	JP 2015520969 A	23 July 2015
		KR 20150013120 A	04 February 2015
		WO 2013165200 A1	07 November 2013
		CA 2870129 A1	07 November 2013
		US 2015098358 A1	09 April 2015
		EP 2846588 A1	11 March 2015
WO 2006122225 A2	16 November 2006	US 2009199064 A1	06 August 2009
CN 104159269 A	19 November 2014	None	

A. 主题的分类 H04W 48/10 (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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 路由器, 智能设备, 接入, 网, 广播, 编码, 局域网, 信息, 协议, 切换, 不支持, 不具有, 不具备, access, router, ldpc, network, broadcast, encode, information, protocol, 802.11n																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104853401 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 权利要求1-20</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104394577 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书第3-4页</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104272809 A (LG 电子株式会社) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2006122225 A2 (BOARD OF TRUSTEES OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY) 2006年 11月 16日 (2006 - 11 - 16) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104159269 A (海尔集团公司等) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 104853401 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 权利要求1-20	1-20	A	CN 104394577 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书第3-4页	1-20	A	CN 104272809 A (LG 电子株式会社) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-20	A	WO 2006122225 A2 (BOARD OF TRUSTEES OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY) 2006年 11月 16日 (2006 - 11 - 16) 全文	1-20	A	CN 104159269 A (海尔集团公司等) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 104853401 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 权利要求1-20	1-20																		
A	CN 104394577 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书第3-4页	1-20																		
A	CN 104272809 A (LG 电子株式会社) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-20																		
A	WO 2006122225 A2 (BOARD OF TRUSTEES OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY) 2006年 11月 16日 (2006 - 11 - 16) 全文	1-20																		
A	CN 104159269 A (海尔集团公司等) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-20																		
☐ 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 2015年 10月 27日		国际检索报告邮寄日期 2016年 1月 21日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 杨威明 电话号码 (86-10) 82245269																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/090652

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	104853401	A	2015年 8月 19日	无			
CN	104394577	A	2015年 3月 4日	无			
CN	104272809	A	2015年 1月 7日	JP	2015520969	A	2015年 7月 23日
				KR	20150013120	A	2015年 2月 4日
				WO	2013165200	A1	2013年 11月 7日
				CA	2870129	A1	2013年 11月 7日
				US	2015098358	A1	2015年 4月 9日
				EP	2846588	A1	2015年 3月 11日
WO	2006122225	A2	2006年 11月 16日	US	2009199064	A1	2009年 8月 6日
CN	104159269	A	2014年 11月 19日	无			