

(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6日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/155304 A1

- (51) 国际专利分类号: H04W 48/10 (2009.01) H04W 24/02 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/093214
- (22) 国际申请日: 2015年10月29日 (29.10.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 201510149483.6 2015年3月31日 (31.03.2015) 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: 张彦路 (ZHANG, Yanlu); 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)。 殷明君 (YIN, Mingjun); 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 INTELLEGAL 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: WIRELESS ACCESS POINT CONTROL METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 无线访问接入点的控制方法及装置

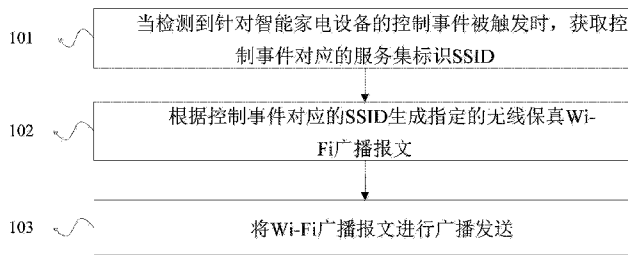


图1

101 WHEN IT IS DETECTED THAT A CONTROL EVENT FOR AN INTELLIGENT HOME ELECTRONIC APPLIANCE DEVICE IS TRIGGERED, ACQUIRE A SERVICE SET IDENTIFIER (SSID) CORRESPONDING TO THE CONTROL EVENT
 102 GENERATE A SPECIFIED WIRELESS FIDELITY (WI-FI) BROADCAST PACKET ACCORDING TO THE SSID CORRESPONDING TO THE CONTROL EVENT
 103 SEND THE WI-FI BROADCAST PACKET BY MEANS OF BROADCAST

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of intelligent devices. Disclosed are a wireless access point control method and device. The method comprises: when it is detected that a control event for an intelligent device is triggered, acquiring a service set identifier (SSID) corresponding to the control event; generating a specified wireless fidelity (Wi-Fi) broadcast packet according to the SSID corresponding to the control event; and sending the specified Wi-Fi broadcast packet by means of broadcast, so that the intelligent device enables a wireless access point according to the Wi-Fi broadcast packet. In the present disclosure, when a control event for an intelligent device is triggered, a specified Wi-Fi broadcast packet is generated according to an SSID corresponding to the control event, and the specified Wi-Fi broadcast packet is broadcast, so that the intelligent device receiving the specified Wi-Fi broadcast packet enables a wireless access point of the intelligent device, thereby simplifying the operation process in which the intelligent device enables the wireless access point, and improving the use efficiency of the intelligent device.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/155304 A1



本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本公开公开了一种无线访问接入点的控制方法及装置，属于智能设备技术领域。方法包括：当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。本公开通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

无线访问接入点的控制方法及装置

5 本申请基于申请号为 201510149483.6、申请日为 2015 年 3 月 31 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

本公开涉及智能设备领域，特别涉及一种无线访问接入点的控制方法及装置。

10

背景技术

随着智能设备技术的发展，各类智能设备已经在人们生活中逐渐普及。智能设备内置有 Wi-Fi (Wireless-Fidelity, 无线保真) 芯片，通过该 Wi-Fi 芯片可以使自身接入网络，用户使用智能终端可以向自身关联的智能设备发送控制指令，以实现远程控制家用电器。

15

一般情况下智能设备的 Wi-Fi 芯片会设置在监听模式，此时可以在监听模式下接入网络。而在某些特殊情况下，如 Wi-Fi 芯片出现问题无法接入网络时，则需要 Wi-Fi 芯片开启无线访问接入点功能，可以使得智能终端接入该 Wi-Fi 芯片提供的网络，进而判断故障原因。其中，Wi-Fi 芯片开启无线访问接入点功能的方式为：由用户控制智能设备机身中的实体按钮或按键，将 Wi-Fi 芯片的工作模式转换为无线访问接入点模式。

20

发明内容

为了解决相关技术的问题，本公开实施例提供了一种无线访问接入点的控制方法及装置。所述技术方案如下：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种无线访问接入点的控制方法，包括：

25

当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；

根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；

将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

30

可选的，所述根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文，包括：

在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将所述 SSID 字段中的内容设置为所述控制事件对应的 SSID。

可选的，所述指定的 Wi-Fi 广播报文为 association request 报文。

35

可选的，所述获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID 之前，所述方法还包括：

如果用户在控制应用中进行了指定操作，则确定检测到针对智能设备的控制事件被触发。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种无线访问接入点的控制方法，包括：

- 5 接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；
确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；
如果所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开启无线访问接入点。

- 10 根据本公开实施例的第三方面，提供一种无线访问接入点的控制装置，包括：
第一获取模块，用于当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；

生成模块，用于根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；
发送模块，用于将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据

- 15 所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

可选的，所述生成模块用于：

在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将所述 SSID 字段中的内容设置为所述控制事件对应的 SSID。

可选的，所述指定的 Wi-Fi 广播报文为 association request 报文。

- 20 可选的，所述装置还包括：

第一确定模块，用于在用户在控制应用中进行了指定操作时，确定检测到针对智能设备的控制事件被触发。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种无线访问接入点的控制装置，包括：

- 25 接收模块，用于接收指定的 Wi-Fi 广播报文；
第二获取模块，用于获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；
第二确定模块，用于确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

- 30 控制模块，用于在所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同时，
控制自身开启无线访问接入点。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种终端，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

- 35 其中，所述处理器被配置为：

当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；

根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；

5 将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种智能设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

10 其中，所述处理器被配置为：

接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；

确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

如果所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开启无线访问接入点。

15

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

20

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。

25 附图说明

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

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种无线访问接入点的控制方法的流程图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种无线访问接入点的控制方法的流程图；

30 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种无线访问接入点的控制方法的流程图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种无线访问接入点的控制装置的框图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种无线访问接入点的控制装置的框图；

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种终端的框图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种智能设备的框图。

35

具体实施方式

为使本公开的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本公开实施方式作进一步地详细描述。

5 本公开一示例性实施例提供了一种无线访问接入点的控制方法，本方法实施例应用于终端中，终端可以是移动电话，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。参见图 1，方法流程包括：

在步骤 101 中，当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取控制事件对应的服务集标识 SSID；

在步骤 102 中，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；

10 在步骤 103 中，将 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使智能设备根据 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

本公开实施例通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

15

本公开另一示例性实施例提供了一种无线访问接入点的控制方法，本方法实施例应用于智能设备中，参见图 2。可选地，所述智能设备可以是移动电话，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。可选地，所述智能设备还可以是智能路由器、智能空气净化器、智能净水器、智能摄像头等。

20

在步骤 201 中，接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；

在步骤 202 中，确定指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

25 在步骤 203 中，如果指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开启无线访问接入点。

本公开实施例通过接收到指定的 Wi-Fi 广播报文时，开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

本公开另一示例性实施例提供了一种无线访问接入点的控制方法，参见图 3。

30 在步骤 301 中，如果终端检测到用户在控制应用中进行了指定操作，则确定检测到针对智能设备的控制事件被触发。

其中，预先在终端中安装控制应用，该控制应用具备调用系统 Wi-Fi 设置接口的能力，能够驱动终端发送指定的 Wi-Fi 广播报文。

35 当用户需要控制智能设备开启无线访问接入点的功能时，需要在终端中启动该控制应用，并执行指定操作以触发终端执行本公开实施例中终端调用系统接口并发送指定的

Wi-Fi 广播报文的流程。

其中，指定操作可以包括但不限于点击控制应用中的控制按钮等操作。

在步骤 302 中，当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取控制事件对应的 SSID。

- 5 其中，在控制应用中预先存储有控制事件对应的 SSID，该 SSID 可以为纯英文字符构成的内容；也可以为纯数字字符构成的内容；还可以为英文字符与数字字符混合构成的内容。该 SSID 需要具备唯一性，以区别于其他网络接入设备所提供的 SSID。

在步骤 303 中，在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将 SSID 字段中的内容设置为控制事件对应的 SSID。

- 10 在本公开实施例中，指定的 Wi-Fi 广播报文可以为 association request 报文。该报文允许开发者修改 SSID 字段中的内容。

相应的，由控制事件对应的 SSID 替换该报文 SSID 字段中的内容。如果该字段中的内容为空，则直接将控制事件对应的 SSID 写入该字段中。

- 15 在步骤 304 中，将 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使智能设备根据 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

其中，发送的过程为调用指定的系统接口进行广播该报文。

在步骤 305 中，智能设备接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID。

- 20 智能设备中的 Wi-Fi 芯片此时处于监听状态，可以接收其他终端或者网络接入设备发送的广播报文。

其中，获取报文中携带的 SSID 的过程为在指定的 Wi-Fi 广播报文中查找 SSID 字段，获取该字段中的内容。

在步骤 306 中，确定指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同。

- 25 智能设备在其内置的存储空间中预先存储有指定的 SSID，以便通过该预先存储的指定的 SSID 来识别指定的 Wi-Fi 广播报文。

在步骤 307 中，如果指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开启无线访问接入点。

此时，将自身的 Wi-Fi 芯片由监听模式转换为无线访问接入点对应的模式。

- 30 本公开实施例通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

- 35 对应于上述示例性实施例提供的无线访问接入点的控制方法，本公开另一示例性实施例提供了一种无线访问接入点的控制装置，参见图 4，该装置包括：

第一获取模块 401，用于当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取控制事件对应的服务集标识 SSID；

生成模块 402，用于根据控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；

5 发送模块 403，用于将指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使智能设备根据 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

其中，生成模块 402 用于：

在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将 SSID 字段中的内容设置为控制事件对应的 SSID。

10

其中，指定的 Wi-Fi 广播报文为 association request 报文。

其中，装置还包括：

15 第一确定模块 404，用于在用户在控制应用中进行了指定操作时，确定检测到针对智能设备的控制事件被触发。

本公开实施例通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

20

对应于上述示例性实施例提供的无线访问接入点的控制方法，本公开另一示例性实施例提供了一种无线访问接入点的控制装置，参见图 5，该装置包括：

接收模块 501，用于接收指定的 Wi-Fi 广播报文；

第二获取模块 502，用于获取指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；

25 第二确定模块 503，用于确定指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

控制模块 504，用于在指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同时，控制自身开启无线访问接入点。

30 本公开实施例通过接收到指定的 Wi-Fi 广播报文时，开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

对应于上述示例性实施例提供的无线访问接入点的控制装置，本公开另一示例性实施例提供了一种终端 600，参见图 6。例如，终端 600 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。

35 参照图 6，终端 600 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 602，存储器 604，电

力组件 606, 多媒体组件 608, 音频组件 610, 输入/输出 (I/O) 的接口 612, 传感器组件 614, 以及通信组件 616。

5 处理组件 602 通常控制终端 600 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。处理组件 602 可以包括一个或多个处理器 620 来执行指令, 以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外, 处理组件 602 可以包括一个或多个模块, 便于处理组件 602 和其他组件之间的交互。例如, 处理组件 602 可以包括多媒体模块, 以方便多媒体组件 608 和处理组件 602 之间的交互。

10 存储器 604 被配置为存储各种类型的数据以支持在终端 600 的操作。这些数据的示例包括用于在终端 600 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 604 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。

15 电力组件 606 为终端 600 的各种组件提供电力。电力组件 606 可以包括电源管理系统, 一个或多个电源, 及其他与为终端 600 生成、管理和分配电力相关联的组件。

20 多媒体组件 608 包括在终端 600 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。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 608 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 600 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。

25 音频组件 610 被配置为输出和/或输入音频信号。例如, 音频组件 610 包括一个麦克风 (MIC), 当终端 600 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 604 或经由通信组件 616 发送。在一些实施例中, 音频组件 610 还包括一个扬声器, 用于输出音频信号。

30 I/O 接口 612 为处理组件 602 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。

35 传感器组件 614 包括一个或多个传感器, 用于为终端 600 提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件 614 可以检测到设备 600 的打开/关闭状态, 组件的相对定位, 例如组件为终端 600 的显示器和小键盘, 传感器组件 614 还可以检测终端 600 或终端 600 一个组件的位置改变, 用户与终端 600 接触的存在或不存在, 终端 600 方位或加速/减速和终端

600 的温度变化。传感器组件 614 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 614 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 614 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。

5 通信组件 616 被配置为便于终端 600 和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端 600 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，通信组件 616 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，通信组件 616 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，
10 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，终端 600 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，用于执行上述方法。

15 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 604，上述指令可由终端 600 的处理器 620 执行以完成上述方法。例如，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。

本公开实施例通过在触发了针对智能设备的控制事件时，根据控制事件对应的 SSID
20 生成指定的 Wi-Fi 广播报文，并将该指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播。以使接收到该指定的 Wi-Fi 广播报文的智能设备开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

对应于上述示例性实施例提供的无线访问接入点的控制装置，本公开另一示例性实施
25 例提供了一种智能设备 700，参见图 7。例如，智能设备 700 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，智能设备等。可选地，智能设备 700 还可以是智能路由器、智能空气净化器、智能净水器、智能摄像头等。

参照图 7，智能设备 700 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 702，存储器 704，
30 电力组件 706，多媒体组件 708，音频组件 710，输入/输出（I/O）的接口 712，传感器组件 714，以及通信组件 716。

处理组件 702 通常控制智能设备 700 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。处理组件 702 可以包括一个或多个处理器 720 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 702 可以包括一个或多个模
35 块，便于处理组件 702 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 702 可以包括多媒体模块，

以方便多媒体组件 708 和处理组件 702 之间的交互。

存储器 704 被配置为存储各种类型的数据以支持在智能设备 700 的操作。这些数据的示例包括用于在智能设备 700 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 704 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 706 为智能设备 700 的各种组件提供电力。电力组件 706 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为智能设备 700 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 708 包括在智能设备 700 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。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 708 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 700 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 710 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 710 包括一个麦克风（MIC），当智能设备 700 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 704 或经由通信组件 716 发送。在一些实施例中，音频组件 710 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 712 为处理组件 702 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 714 包括一个或多个传感器，用于为智能设备 700 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 714 可以检测到设备 700 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如组件为智能设备 700 的显示器和小键盘，传感器组件 714 还可以检测智能设备 700 或智能设备 700 一个组件的位置改变，用户与智能设备 700 接触的存在或不存在，智能设备 700 方位或加速/减速和智能设备 700 的温度变化。传感器组件 714 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 714 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 714 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 716 被配置为便于智能设备 700 和其他设备之间有线或无线方式的通信。智

能设备 700 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，通信组件 716 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，通信组件 716 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，智能设备 700 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，用于执行上述方法。

10 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 704，上述指令可由智能设备 700 的处理器 720 执行以完成上述方法。例如，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。

15 本公开实施例通过接收到指定的 Wi-Fi 广播报文时，开启自身的无线访问接入点。简化了智能设备开启无线访问接入点的操作过程，提高了智能设备的使用效率。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、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公开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
20 惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开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、一种无线访问接入点的控制方法，其特征在于，所述方法包括：
当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；
- 5 根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；
将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述控制事件对应的 SSID
10 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文，包括：
在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将所述 SSID 字段中的内容设置为所述控制事件对应的 SSID。
- 3、根据权利要求 1 或 2 中任意项所述的方法，其特征在于，所述指定的 Wi-Fi 广播
15 报文为 association request 报文。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取所述控制事件对应的服务集
标识 SSID 之前，所述方法还包括：
如果用户在控制应用中进行了指定操作，则确定检测到针对智能设备的控制事件被触
20 发。
- 5、一种无线访问接入点的控制方法，其特征在于，所述方法包括：
接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；
确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；
25 如果所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开
启无线访问接入点。
- 6、一种无线访问接入点的控制装置，其特征在于，所述装置包括：
第一获取模块，用于当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件
30 对应的服务集标识 SSID；
生成模块，用于根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；
发送模块，用于将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据
所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。
- 7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述生成模块用于：
- 35

在指定的 Wi-Fi 广播报文中的 SSID 字段中，将所述 SSID 字段中的内容设置为所述控制事件对应的 SSID。

5 8、根据权利要求 6 或 7 中任意项所述的装置，其特征在于，所述指定的 Wi-Fi 广播报文为 association request 报文。

9、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一确定模块，用于在用户在控制应用中进行了指定操作时，确定检测到针对智能设备的控制事件被触发。

10

10、一种无线访问接入点的控制装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于接收指定的 Wi-Fi 广播报文；

第二获取模块，用于获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；

15

第二确定模块，用于确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

控制模块，用于在所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同时，控制自身开启无线访问接入点。

11、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

20

处理器；

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：

当检测到针对智能设备的控制事件被触发时，获取所述控制事件对应的服务集标识 SSID；

25

根据所述控制事件对应的 SSID 生成指定的无线保真 Wi-Fi 广播报文；

将所述指定的 Wi-Fi 广播报文进行广播发送，以使所述智能设备根据所述 Wi-Fi 广播报文开启无线访问接入点。

12、一种智能设备，其特征在于，包括：

30

处理器；

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：

接收指定的 Wi-Fi 广播报文，并获取所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID；

确定所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 是否与指定的 SSID 相同；

35

如果所述指定的 Wi-Fi 广播报文中携带的 SSID 与指定的 SSID 相同，则控制自身开

启无线访问接入点。

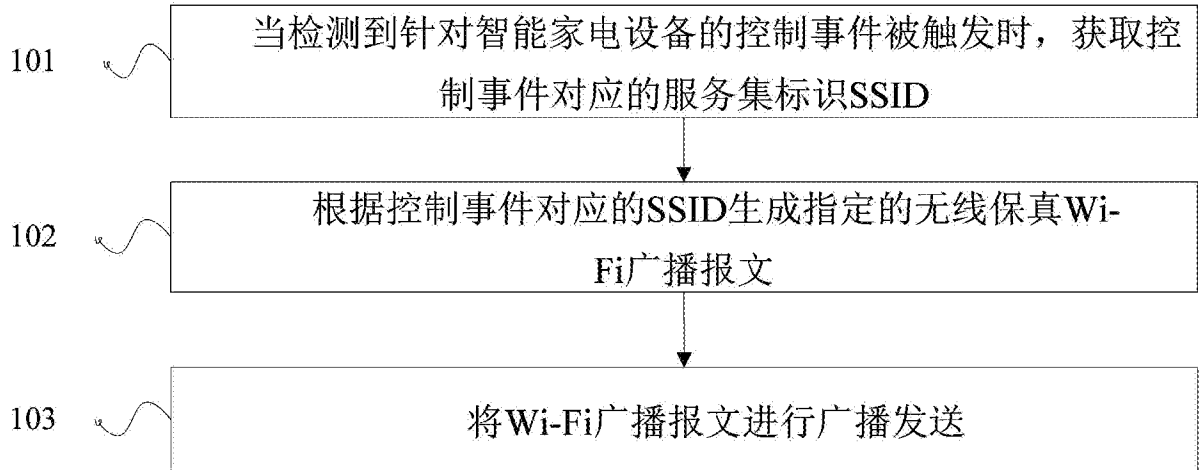


图1

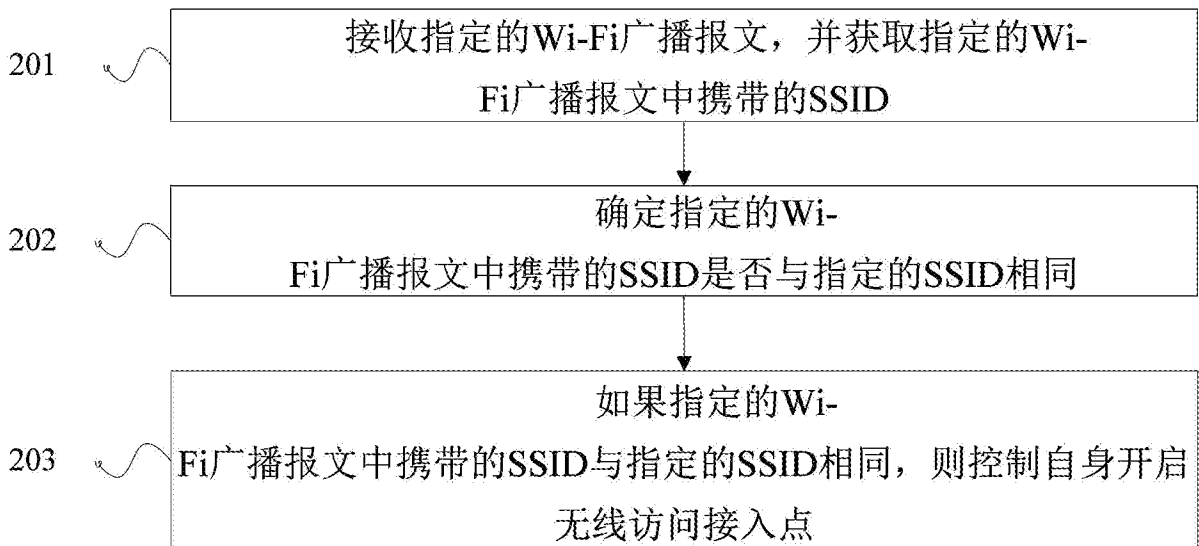


图2

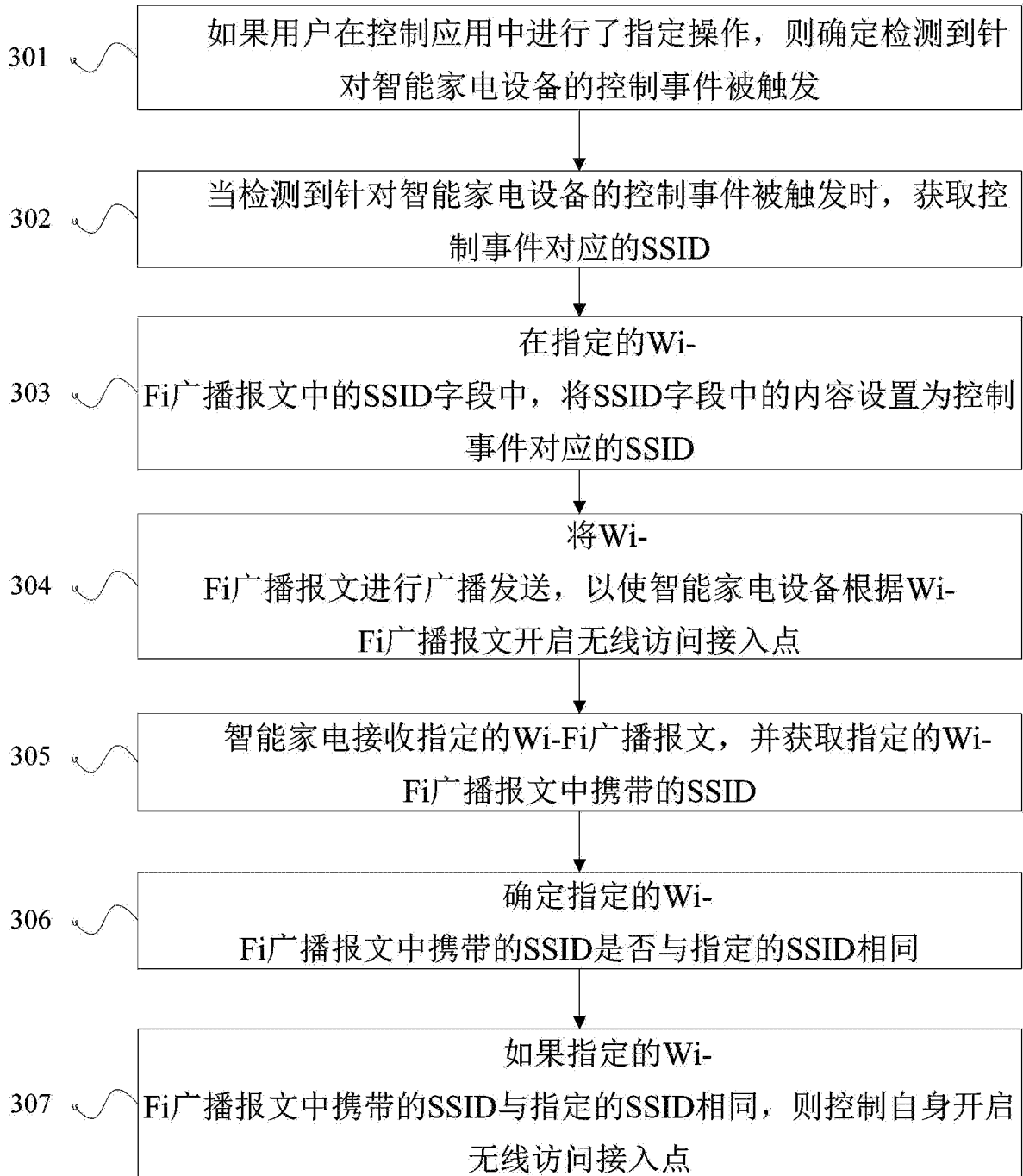


图3



图4



图5

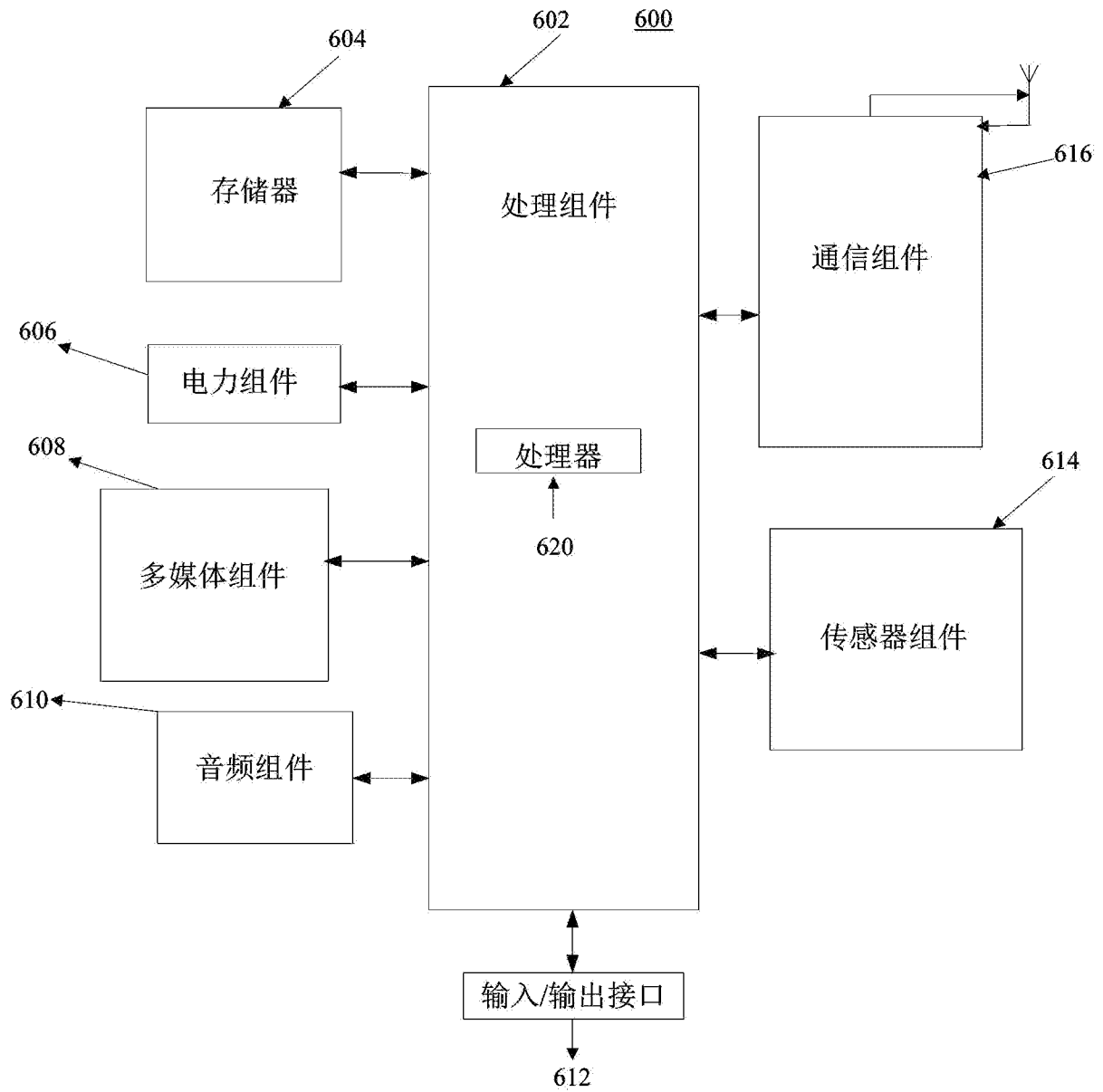


图6

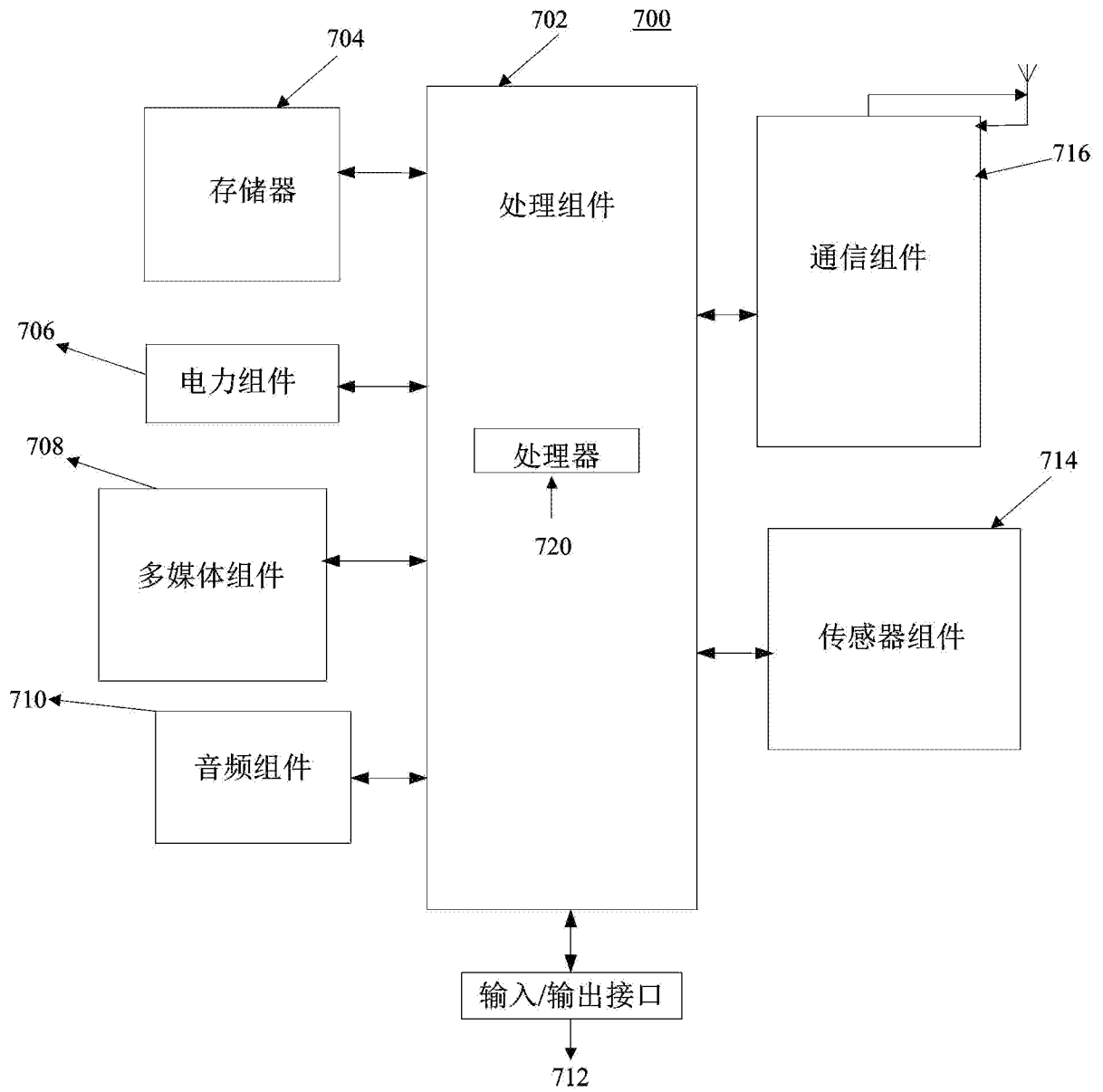


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/093214

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/10 (2009.01) i; H04W 24/02 (2009.01) n

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; H04L; H04Q 7/-

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)

CPRSABS, CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, EPODOC: router, soft, access point, gateway, Service Set Identifier, SSID, account, username, password, broadcast, start, turn on, handover, switch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104837154 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 August 2015 (12.08.2015), claims 1-12	1-12
X	CN 104469789 A (SHENZHEN XINLIANFENG TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs [0040]-[0064], and figures 2-4	1-12
A	CN 103841626 A (TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.), 04 June 2014 (04.06.2014), the whole document	1-12
A	CN 103442410 A (SHANGHAI HIGH-FLYING ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.; SHANGHAI HIGH-FLYING ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 December 2013 (11.12.2013), the whole document	1-12
A	US 2015071216 A1 (QUALCOMM CONNECTED EXPERIENCES INC.), 12 March 2015 (12.03.2015), the whole document	1-12

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
06 January 2016 (06.01.2016)

Date of mailing of the international search report
18 January 2016 (18.01.2016)

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
LU, Jing
Telephone No.: (86-10) **62412158**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/093214

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104837154 A	12 August 2015	None	
CN 104469789 A	25 March 2015	None	
CN 103841626 A	04 June 2014	None	
CN 103442410 A	11 December 2013	None	
US 2015071216 A1	12 March 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/093214

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 48/10(2009.01)i; H04W 24/02(2009.01)n</p> <p>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</p>																														
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04L; H04Q7/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CPRSABS, CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, EPODOC: 路由器, 软, 接入点, 网关, 服务集标识, 账号, 用户名, 密码, 广播, 开启, 打开, 启动, 切换, 转换; router, soft, access point, gateway, Service Set Identifier, SSID, account, username, password, broadcast, start, turn on, handover, switch</p>																														
<p>C. 相关文件</p> <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 104837154 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 权利要求1-12</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104469789 A (深圳市新联锋科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0040]-[0064]段, 图2-4</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103841626 A (普联技术有限公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103442410 A (上海汉枫电子科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015071216 A1 (QUALCOMM CONNECTED EXPERIENCES INC) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </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 104837154 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 权利要求1-12	1-12	X	CN 104469789 A (深圳市新联锋科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0040]-[0064]段, 图2-4	1-12	A	CN 103841626 A (普联技术有限公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-12	A	CN 103442410 A (上海汉枫电子科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-12	A	US 2015071216 A1 (QUALCOMM CONNECTED EXPERIENCES INC) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-12	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																												
PX	CN 104837154 A (小米科技有限责任公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 权利要求1-12	1-12																												
X	CN 104469789 A (深圳市新联锋科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0040]-[0064]段, 图2-4	1-12																												
A	CN 103841626 A (普联技术有限公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-12																												
A	CN 103442410 A (上海汉枫电子科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-12																												
A	US 2015071216 A1 (QUALCOMM CONNECTED EXPERIENCES INC) 2015年 3月 12日 (2015 - 03 - 12) 全文	1-12																												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																													
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																													
“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)	“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																													
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																													
“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																														
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																													
2016年 1月 6日	2016年 1月 18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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	芦婧																													
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62412158																													

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/093214

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	104837154	A	2015年 8月 12日	无	
CN	104469789	A	2015年 3月 25日	无	
CN	103841626	A	2014年 6月 4日	无	
CN	103442410	A	2013年 12月 11日	无	
US	2015071216	A1	2015年 3月 12日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)