



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104580401 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410810616. 5

(22) 申请日 2014. 12. 23

(71) 申请人 小米科技有限责任公司

地址 100085 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

(72) 发明人 梁鑫 吴平 刘歆 刘波 吴桂洲

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006. 01)

H04W 76/02(2009. 01)

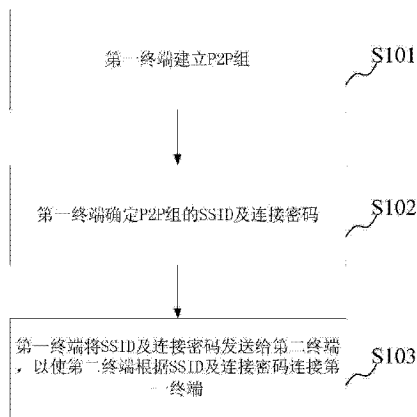
权利要求书4页 说明书12页 附图11页

(54) 发明名称

连接方法及装置

(57) 摘要

本公开实施例提供了连接方法及装置, 第一终端(以移动终端为例)会建立 P2P 组(P2P group), 然后将该 P2P 组的 SSID 及连接密码发送给第二终端(以智能电视为例), 或者将该 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为智能电视所提供的 SSID 及连接密码。这样在连接之前, SSID 及连接密码这一信息已进行了传递, 智能电视可获知移动终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码, 于是就可以使用该 SSID 及连接密码直接连接该终端设备, 而无需传统 P2P 连接建立时繁琐的发现、协商等过程; 而且, 因为建立的是 P2P 组, 所以移动终端一侧也不需要断开原有的无线连接。



1. 一种连接方法,其特征在于,所述方法用于第一终端,包括:
建立 P2P 组;
确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;
将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码,包括:
获取在建立所述 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码,
将所述随机生成的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;或者,
获取用户输入的 SSID 及连接密码,
将所述用户输入的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,包括:
通过同一局域网直接将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,
通过蓝牙将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,
通过 NFC 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,
通过广播 WIFI 帧将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。
4. 一种连接方法,其特征在于,所述方法用于第二终端,包括:
接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码;
根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
5. 根据权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,包括:
通过同一局域网接收所述第一终端直接发来的所述 SSID 及连接密码,或者,
通过蓝牙接收所述 SSID 及连接密码,或者,
通过 NFC 接收所述 SSID 及连接密码,或者,
侦听 WIFI 帧,通过解析侦听到的 WIFI 帧获取所述 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。
6. 一种连接方法,其特征在于,所述方法用于第二终端,包括:
生成 SSID 及连接密码;
将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组;
根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
7. 根据权利要求 6 所述的方法,其特征在于,将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,包括:
将所述 SSID 及连接密码以二维码形式显示到所述第二终端的屏幕上。
8. 一种连接方法,其特征在于,所述方法用于第一终端,包括:
获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;

建立 P2P 组；

将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码，以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述获取所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码，包括：

拍摄所述第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形，所述图形用于指示所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码；

从拍摄的所述图形中提取出所述 SSID 及连接密码。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述图形为二维码。

11. 一种连接装置，其特征在于，所述装置用于第一终端，包括：

建立模块，用于建立 P2P 组；

确定模块，用于确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码；

发送模块，用于将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。

12. 根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述确定模块包括：

第一获取子模块，用于获取在建立所述 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码，

第一确定子模块，用于将所述随机生成的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码；或者，

第二获取子模块，用于获取用户输入的 SSID 及连接密码，

第二确定子模块，用于将所述用户输入的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码。

13. 根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述发送模块用于：

通过同一局域网直接将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

通过蓝牙将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

通过 NFC 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

通过广播 WIFI 帧将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。

14. 一种连接装置，其特征在于，所述装置用于第二终端，包括：

接收模块，用于接收第一终端发来的 SSID 及连接密码，所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码；

第一连接模块，用于根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。

15. 根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述接收模块用于：

通过同一局域网接收所述第一终端直接发来的所述 SSID 及连接密码，或者，

通过蓝牙接收所述 SSID 及连接密码，或者，

通过 NFC 接收所述 SSID 及连接密码，或者，

侦听 WIFI 帧，通过解析侦听到的 WIFI 帧获取所述 SSID 及连接密码，所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。

16. 一种连接装置，其特征在于，所述装置用于第二终端，包括：

第一获取模块，用于获取生成的 SSID 及连接密码；

- 生成模块,用于根据所述 SSID 及连接密码以预定方式生成图形;
- 显示模块,用于将所述图形显示到所述第二终端的屏幕上,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组;
- 第二连接模块,用于根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
17. 根据权利要求 16 所述的装置,其特征在于,所述图形为二维码。
18. 一种连接装置,其特征在于,所述装置用于第一终端,包括:
- 建立模块,用于建立 P2P 组;
- 第二获取模块,用于获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- 设置模块,用于将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
19. 根据权利要求 18 所述的装置,其特征在于,所述第二获取模块包括:
- 拍摄子模块,用于拍摄第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形,所述图形用于指示所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- 提取子模块,用于从拍摄的所述图形中提取出所述 SSID 及连接密码。
20. 根据权利要求 19 所述的装置,其特征在于,所述图形为二维码。
21. 一种连接装置,其特征在于,包括:
- 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:
- 建立 P2P 组;
- 确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;
- 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述装置。
22. 一种连接装置,其特征在于,包括:
- 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:
- 接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码;
- 根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
23. 一种连接装置,其特征在于,包括:
- 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:
- 生成 SSID 及连接密码;
- 将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组;
- 根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
24. 一种连接装置,其特征在于,包括:

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：

获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码；

建立 P2P 组；

将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述装置。

连接方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及终端设备间无线连接技术领域,尤其涉及连接方法及装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们希望可以摆脱手机、智能电视等设备之间相互连接时所需要的复杂线缆及设置步骤,简化设备之间的连接方式,从而可以更快更便捷的在设备之间分享画面等内容。在相关技术中,可以使手机与智能电视之间建立传统的 P2P 连接,然后传输数据,或者令手机创建无线网络,然后智能电视登录该无线网络,从而实现数据传输。

发明内容

[0003] 本公开提供连接方法及装置,以在不断开第一终端侧的无线连接的前提下,简化第一终端与第二终端之间的连接过程。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种连接方法,所述方法用于第一终端,包括:

[0005] 建立 P2P 组;

[0006] 确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;

[0007] 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。

[0008] 可选的,所述确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码,包括:

[0009] 获取在建立所述 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码,

[0010] 将所述随机生成的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;或者,

[0011] 获取用户输入的 SSID 及连接密码,

[0012] 将所述用户输入的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码。

[0013] 可选的,所述将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,包括:

[0014] 通过同一局域网直接将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,

[0015] 通过蓝牙将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,

[0016] 通过 NFC 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,

[0017] 通过广播 WIFI 帧将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。

[0018] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种连接方法,所述方法用于第二终端,包括:

[0019] 接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码;

[0020] 根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。

[0021] 可选的,所述接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,包括:

[0022] 通过同一局域网接收所述第一终端直接发来的所述 SSID 及连接密码,或者,

- [0023] 通过蓝牙接收所述 SSID 及连接密码,或者,
- [0024] 通过 NFC 接收所述 SSID 及连接密码,或者,
- [0025] 侦听 WIFI 帧,通过解析侦听到的 WIFI 帧获取所述 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。
- [0026] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种连接方法,所述方法用于第二终端,包括:
- [0027] 生成 SSID 及连接密码;
- [0028] 将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组;
- [0029] 根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
- [0030] 可选的,将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,包括:
- [0031] 将所述 SSID 及连接密码以二维码形式显示到所述第二终端的屏幕上。
- [0032] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种连接方法,所述方法用于第一终端,包括:
- [0033] 获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0034] 建立 P2P 组;
- [0035] 将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
- [0036] 可选的,所述获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码,包括:
- [0037] 拍摄第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形,所述图形用于指示所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0038] 从拍摄的所述图形中提取出所述 SSID 及连接密码。
- [0039] 可选的,所述图形为二维码。
- [0040] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种连接装置,所述装置用于第一终端,包括:
- [0041] 建立模块,用于建立 P2P 组;
- [0042] 确定模块,用于确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;
- [0043] 发送模块,用于将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
- [0044] 可选的,所述确定模块包括:
- [0045] 第一获取子模块,用于获取在建立所述 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码,
- [0046] 第一确定子模块,用于将所述随机生成的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码;或者,
- [0047] 第二获取子模块,用于获取用户输入的 SSID 及连接密码,
- [0048] 第二确定子模块,用于将所述用户输入的 SSID 及连接密码确定为所述 P2P 组的 SSID 及连接密码。
- [0049] 可选的,所述发送模块用于:
- [0050] 通过同一局域网直接将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,
- [0051] 通过蓝牙将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,

- [0052] 通过 NFC 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,或者,
- [0053] 通过广播 WIFI 帧将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。
- [0054] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种连接装置,所述装置用于第二终端,包括:
- [0055] 接收模块,用于接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码;
- [0056] 第一连接模块,用于根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
- [0057] 可选的,所述接收模块用于:
- [0058] 通过同一局域网接收所述第一终端直接发来的所述 SSID 及连接密码,或者,
- [0059] 通过蓝牙接收所述 SSID 及连接密码,或者,
- [0060] 通过 NFC 接收所述 SSID 及连接密码,或者,
- [0061] 侦听 WIFI 帧,通过解析侦听到的 WIFI 帧获取所述 SSID 及连接密码,所述 SSID 及连接密码被置于所述 WIFI 帧的预定字段内。
- [0062] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种连接装置,所述装置用于第二终端,包括:
- [0063] 第一获取模块,用于获取生成的 SSID 及连接密码;
- [0064] 生成模块,用于根据所述 SSID 及连接密码以预定方式生成图形;
- [0065] 显示模块,用于将所述图形显示到所述第二终端的屏幕上,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组;
- [0066] 第二连接模块,用于根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
- [0067] 可选的,所述图形为二维码。
- [0068] 根据本公开实施例的第八方面,提供一种连接装置,所述装置用于第一终端,包括:
- [0069] 建立模块,用于建立 P2P 组;
- [0070] 第二获取模块,用于获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0071] 设置模块,用于将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
- [0072] 可选的,所述第二获取模块包括:
- [0073] 拍摄子模块,用于拍摄第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形,所述图形用于指示所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0074] 提取子模块,用于从拍摄的所述图形中提取出所述 SSID 及连接密码。
- [0075] 可选的,所述图形为二维码。
- [0076] 根据本公开实施例的第九方面,提供一种连接装置,包括:
- [0077] 处理器;
- [0078] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0079] 其中,所述处理器被配置为:
- [0080] 建立 P2P 组;

- [0081] 确定所述 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0082] 将所述 SSID 及连接密码发送给第二终端，以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述装置。
- [0083] 根据本公开实施例的第十方面，提供一种连接装置，包括：
- [0084] 处理器；
- [0085] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0086] 其中，所述处理器被配置为：
- [0087] 接收第一终端发来的 SSID 及连接密码，所述 SSID 及连接密码为所述第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0088] 根据所述 SSID 及连接密码连接所述第一终端。
- [0089] 根据本公开实施例的第十一方面，提供一种连接装置，包括：
- [0090] 处理器；
- [0091] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0092] 其中，所述处理器被配置为：
- [0093] 生成 SSID 及连接密码；
- [0094] 将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示，以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码，并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组；
- [0095] 根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
- [0096] 根据本公开实施例的第十二方面，提供一种连接装置，包括：
- [0097] 处理器；
- [0098] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0099] 其中，所述处理器被配置为：
- [0100] 获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码；
- [0101] 建立 P2P 组；
- [0102] 将所述 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为所述第二终端所提供的 SSID 及连接密码，以使所述第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接所述装置。
- [0103] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0104] 在本公开实施例中，第一终端（以移动终端为例）会建立 P2P 组（P2P group），然后将该 P2P 组的 SSID 及连接密码发送给第二终端（以智能电视为例），或者将该 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为智能电视所提供的 SSID 及连接密码。这样在连接之前，SSID 及连接密码这一信息已进行了传递，智能电视可获知移动终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码，于是就可以使用该 SSID 及连接密码直接连接该终端设备，而无需传统 P2P 连接建立时繁琐的发现、协商等过程；而且，因为建立的是 P2P 组，所以移动终端一侧也不需要断开原有的无线连接。
- [0105] 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

- [0106] 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。

- [0107] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0108] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0109] 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0110] 图 4 是根据一示例性实施例示出的智能电视连接手机的场景示意图；
- [0111] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0112] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0113] 图 7 是根据一示例性实施例示出的智能电视连接手机的场景示意图；
- [0114] 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0115] 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图；
- [0116] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的信令图；
- [0117] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0118] 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0119] 图 13 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0120] 图 14 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0121] 图 15 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0122] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0123] 图 17 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图；
- [0124] 图 18 是根据一示例性实施例示出的一种用于连接的装置的框图。

具体实施方式

[0125] 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。

[0126] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图。该方法可用于第一终端,例如用于手机、平板电脑等移动终端。参见图 1 所示,该方法可以包括:

[0127] 在步骤 S101 中,第一终端建立 P2P 组。

[0128] 在本实施例中,第一终端侧需要先建立 P2P 组 (P2P group)。P2P group 可以理解成一个热点。不过建立 P2P group 不需要断开原有的无线连接。例如在一种场景下,第一终端正通过 WiFi 连接外网,欲将外网视频分享给第二终端。如果第一终端创建 AP 让第二终端登录,那么第一终端将会断开原来所连接的外网,视频分享便失去了意义。而本实施例中,第一终端创建的是 P2P 组,所以不存在断网问题,也就不会影响到视频的分享。

[0129] 在步骤 S102 中,第一终端确定 P2P 组的 SSID (Service Set Identifier, 服务集标识) 及连接密码。

[0130] 参见图 2 ~ 3 所示,在本实施例或本公开其他某些实施例中,确定 P2P 组的 SSID 及连接密码,可以包括:

[0131] 在步骤 S201 中,第一终端获取在建立 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码;

[0132] 在步骤 S202 中,第一终端将随机生成的 SSID 及连接密码确定为 P2P 组的 SSID 及

连接密码；

[0133] 或者可以包括：

[0134] 在步骤 S301 中，第一终端获取用户输入的 SSID 及连接密码；

[0135] 在步骤 S302 中，第一终端将用户输入的 SSID 及连接密码确定为 P2P 组的 SSID 及连接密码。

[0136] 在步骤 S103 中，第一终端将 SSID 及连接密码发送给第二终端，以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0137] 该场景可参见图 4 所示。在图 4 中，401 为第一终端，具体可以为手机；402 为第二终端，具体可以为智能电视盒；403 为传统电视机，与智能电视盒 402 相连。手机 401 在建立了 P2P 组之后，将该 P2P 组的 SSID 及连接密码发送给智能电视盒 402，智能电视盒 402 凭借该 SSID 及连接密码便可连接手机 401。

[0138] 建立完连接之后，双方便可以开始标准的 RTSP（实时流传输协议）等交互。建立完连接后的后续数据传输流程可参照 Miracast 技术，本实施例不再赘述。

[0139] 对于第一终端通过何种方式将 SSID 及连接密码发送给第二终端，本实施例也并不进行限制。例如，在本实施例或本公开其他某些实施例中，将 SSID 及连接密码发送给第二终端可以包括：

[0140] 第一终端通过同一局域网直接将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0141] 第一终端通过蓝牙将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0142] 第一终端通过 NFC 将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0143] 第一终端通过广播 WIFI 帧将 SSID 及连接密码发送给第二终端，SSID 及连接密码被置于 WIFI 帧的预定字段内。

[0144] 对于最后一种情况，作为示例，WIFI 帧可以为 Probe Request（探查请求）。Probe Request 用于扫描区域内目前有哪些 802.11 网络，设备可以主动发出 Probe Request，等待 AP（接入点）对该探查帧的响应（Probe Response），以此方式实现对 AP 的发现。第一终端可以将 SSID 及连接密码置于 Probe Request 的 SSID 字段内然后广播出去，这样第一终端与第二终端之间无需事先建立任何连接，第二终端只需侦听即可，侦听到第一终端发出的 Probe Request 后从 SSID 字段内解析出 SSID 及连接密码。

[0145] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图。该方法可用于第二终端，例如用于智能电视、智能电视盒、智能音箱等。参见图 5 所示，该方法可以包括：

[0146] 在步骤 S501 中，第二终端接收第一终端发来的 SSID 及连接密码，SSID 及连接密码为第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码。

[0147] 在步骤 S502 中，第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0148] 在本实施例或本公开其他某些实施例中，接收第一终端发来的 SSID 及连接密码，可以包括：

[0149] 通过同一局域网接收第一终端直接发来的 SSID 及连接密码，或者，

[0150] 通过蓝牙接收 SSID 及连接密码，或者，

[0151] 通过 NFC 接收 SSID 及连接密码，或者，

[0152] 侦听 WIFI 帧，通过解析侦听到的 WIFI 帧获取 SSID 及连接密码，SSID 及连接密码被置于 WIFI 帧的预定字段内。

[0153] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图。该方法可用于第二终端,例如用于智能电视、智能电视盒、智能音箱等。参见图 6 所示,该方法可以包括:

[0154] 在步骤 S601 中,第二终端生成 SSID 及连接密码。

[0155] 在本实施例中,仍然由第一终端建立 P2P 组,第二终端去连接第一终端。不过,第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码并不是由第一终端决定的,而是由第二终端决定的,换句话说,第一终端将以第二终端所知道的 SSID 及连接密码来建立 P2P 组,这样第二终端直接去连接第一终端便可,这就简化了双方建立连接的过程,无需发现、协商等步骤。

[0156] 对于第二终端的 SSID 及连接密码如何得来的,可以采用预定的随机算法来随机生成,本实施例并不进行限制。

[0157] 作为示例,在本实施例或本公开其他某些实施例中,获取 SSID 及连接密码,可以包括:

[0158] 第二终端获取预设的或随机产生的 SSID 及连接密码,或者,

[0159] 第二终端接收用户输入的 SSID 及连接密码。

[0160] 换句话说,该 SSID 及连接密码可以是用户在第二终端上设置的;也可以是第二终端内部预设的,例如 SSID 即为第二终端的序列号,连接密码预设为 123456,等等。

[0161] 在步骤 S602 中,第二终端将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组。

[0162] 在步骤 S603 中,第二终端根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。

[0163] 例如,将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,可以包括:

[0164] 将所述 SSID 及连接密码以二维码形式显示到所述第二终端的屏幕上。

[0165] 第二终端将二维码显示自己的屏幕上,第一终端通过拍摄并解析该二维码便可知 SSID 及连接密码。通过这种方式,两个终端之间无需事先建立任何连接即可传递 SSID 及连接密码,非常方便。

[0166] 作为示例,该场景可参见图 7 所示。在图 7 中,701 为第一终端,具体可以为手机;702 为第二终端,具体可以为智能电视盒;703 为传统的电视机。智能电视盒 702 生成二维码后将其显示在电视机 703 上,手机 701 通过拍摄该二维码即可得到 SSID 及连接密码。

[0167] 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的流程图。该方法可用于第一终端,例如用于手机、平板电脑等移动终端。参见图 8 所示,该方法可以包括:

[0168] 在步骤 S801 中,第一终端获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码。

[0169] 在步骤 S802 中,第一终端建立 P2P 组。

[0170] 需要说明的是,步骤 S801、S802 的先后顺序本实施例并不进行限制。

[0171] 在步骤 S803 中,第一终端将 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0172] 参见图 9 所示,在本实施例或本公开其他某些实施例中,获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码,可以包括:

[0173] 在步骤 S901 中,第一终端拍摄第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形,该图形用于指示第二终端所提供的 SSID 及连接密码。作为示例,该图形可以为二维码。

[0174] 在步骤 S902 中,第一终端从拍摄的图形中提取出 SSID 及连接密码。

[0175] 下面结合一个具体场景对本公开方案作进一步描述。

[0176] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种连接方法的信令图。在本实施例中，第一终端具体为手机，第二终端具体为智能电视。

[0177] 在步骤 S1001 中，手机创建 P2P group 1。

[0178] 例如可利用 Linux 下的 P2P_GROUP_ADD persistent 命令来创建 P2P group。对于安卓系统的手机，可通过调用上层接口 p2pGroupAdd 来实现 P2P 组的建立。

[0179] 在步骤 S1002 中，手机确定 P2P group 1 的 SSID 及连接密码。

[0180] 在步骤 S1003 中，手机将 P2P group 1 的 SSID 及连接密码发送给智能电视。

[0181] 在步骤 S1004 中，智能电视凭借该 SSID 及连接密码与手机建立连接。

[0182]

[0183] 在步骤 S1005 中，在另一次需要连接时，手机创建了 P2P group 2。

[0184] 在步骤 S1006 中，智能电视给出了 P2P group 2 的 SSID 及连接密码，并将其以二维码的形式显示在自己的屏幕上。

[0185] 在步骤 S1007 中，手机通过拍摄该二维码得到了该 SSID 及连接密码。

[0186] 在步骤 S1008 中，手机将 P2P group 2 设为该 SSID 及连接密码。

[0187] 在步骤 S1009 中，智能电视凭借该 SSID 及连接密码与手机建立了连接。

[0188] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图。该装置可用于第一终端。参见图 11 所示，该装置可以包括：

[0189] 建立模块 1101，用于建立 P2P 组；

[0190] 确定模块 1102，用于确定 P2P 组的 SSID 及连接密码；

[0191] 发送模块 1103，用于将 SSID 及连接密码发送给第二终端，以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0192] 参见图 12 及图 13 所示，在本实施例或本公开其他某些实施例中，确定模块可以包括：

[0193] 第一获取子模块 1201，用于获取在建立 P2P 组时所随机生成的 SSID 及连接密码，

[0194] 第一确定子模块 1202，用于将随机生成的 SSID 及连接密码确定为 P2P 组的 SSID 及连接密码；或者，

[0195] 第二获取子模块 1301，用于获取用户输入的 SSID 及连接密码；

[0196] 第二确定子模块 1302，用于将用户输入的 SSID 及连接密码确定为 P2P 组的 SSID 及连接密码。

[0197] 在本实施例或本公开其他某些实施例中，发送模块用于：

[0198] 通过同一局域网直接将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0199] 通过蓝牙将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0200] 通过 NFC 将 SSID 及连接密码发送给第二终端，或者，

[0201] 通过广播 WIFI 帧将 SSID 及连接密码发送给第二终端，SSID 及连接密码被置于 WIFI 帧的预定字段内。

[0202] 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。

[0203] 图 14 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图。该装置可用于第二终

端。参见图 14 所示,该装置可以包括:

[0204] 接收模块 1401,用于接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,SSID 及连接密码为第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码;

[0205] 第一连接模块 1402,用于根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0206] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,接收模块用于:

[0207] 通过同一局域网接收第一终端直接发来的 SSID 及连接密码,或者,

[0208] 通过蓝牙接收 SSID 及连接密码,或者,

[0209] 通过 NFC 接收 SSID 及连接密码,或者,

[0210] 侦听 WIFI 帧,通过解析侦听到的 WIFI 帧获取 SSID 及连接密码,SSID 及连接密码被置于 WIFI 帧的预定字段内。

[0211] 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。

[0212] 图 15 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图。该装置可用于第二终端。参见图 15 所示,该装置可以包括:

[0213] 第一获取模块 1501,用于获取生成的 SSID 及连接密码。

[0214] 生成模块 1502,用于根据所述 SSID 及连接密码以预定方式生成图形。作为示例,该图形可以为二维码。

[0215] 显示模块 1503,用于将该图形显示到所述第二终端的屏幕上,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组。

[0216] 第二连接模块 1504,用于根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。

[0217] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,第一获取模块用于:

[0218] 获取预设的 SSID 及连接密码,或者,

[0219] 接收用户输入的 SSID 及连接密码。

[0220] 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。

[0221] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种连接装置的框图。该装置可用于第一终端。参见图 16 所示,该装置可以包括:

[0222] 建立模块 1601,用于建立 P2P 组;

[0223] 第二获取模块 1602,用于获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;

[0224] 设置模块 1603,用于将 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。

[0225] 参见图 17 所示,在本实施例或本公开其他某些实施例中,第二获取模块包括:

[0226] 拍摄子模块 1701,用于拍摄第二终端屏幕上以预定方式所显示的图形,该图形用于指示第二终端所提供的 SSID 及连接密码;

[0227] 提取子模块 1702,用于从拍摄的图形中提取出 SSID 及连接密码。

[0228] 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。

[0229] 本公开还公开了一种连接装置,包括:

- [0230] 处理器；
- [0231] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0232] 其中,处理器被配置为：
- [0233] 建立 P2P 组；
- [0234] 确定 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0235] 将 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接装置。
- [0236] 本公开还公开了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第一终端的处理器执行时,使得第一终端能够执行一种连接方法,所述方法包括：
- [0237] 建立 P2P 组；
- [0238] 确定 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0239] 将 SSID 及连接密码发送给第二终端,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接装置。
- [0240] 本公开还公开了一种连接装置,包括：
- [0241] 处理器；
- [0242] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0243] 其中,处理器被配置为：
- [0244] 接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,SSID 及连接密码为第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0245] 根据 SSID 及连接密码连接第一终端。
- [0246] 本公开还公开了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第二终端的处理器执行时,使得第二终端能够执行一种连接方法,所述方法包括：
- [0247] 接收第一终端发来的 SSID 及连接密码,SSID 及连接密码为第一终端所建立的 P2P 组的 SSID 及连接密码；
- [0248] 根据 SSID 及连接密码连接第一终端。
- [0249] 本公开还公开了一种连接装置,包括：
- [0250] 处理器；
- [0251] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0252] 其中,处理器被配置为：
- [0253] 生成 SSID 及连接密码；
- [0254] 将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组；
- [0255] 根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。
- [0256] 本公开还公开了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第二终端的处理器执行时,使得第二终端能够执行一种连接方法,所述方法包括：
- [0257] 生成 SSID 及连接密码；
- [0258] 将所述 SSID 及连接密码以预定方式进行显示,以使第一终端获取所述 SSID 及连接密码,并根据所述 SSID 及连接密码创建 P2P 组；
- [0259] 根据所述 SSID 及连接密码连接到所述第一终端创建的 P2P 组。

- [0260] 本公开还公开了一种连接装置,包括:
- [0261] 处理器;
- [0262] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0263] 其中,处理器被配置为:
- [0264] 获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0265] 建立 P2P 组;
- [0266] 将 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接装置。
- [0267] 本公开还公开了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第一终端的处理器执行时,使得第一终端能够执行一种连接方法,所述方法包括:
- [0268] 获取第二终端所提供的 SSID 及连接密码;
- [0269] 建立 P2P 组;
- [0270] 将 P2P 组的 SSID 及连接密码设置为第二终端所提供的 SSID 及连接密码,以使第二终端根据 SSID 及连接密码连接第一终端。
- [0271] 图 18 是根据一示例性实施例示出的一种用于连接的装置的框图。例如,该装置 2800 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。
- [0272] 参照图 18,装置 2800 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 2802,存储器 2804,电源组件 2806,多媒体组件 2808,音频组件 2810,输入/输出(I/O)的接口 2812,传感器组件 2814,以及通信组件 2816。
- [0273] 处理组件 2802 通常控制装置 2800 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 2802 可以包括一个或多个处理器 2820 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 2802 可以包括一个或多个模块,便于处理组件 2802 和其他组件之间的交互。例如,处理组件 2802 可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件 2808 和处理组件 2802 之间的交互。
- [0274] 存储器 2804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 2800 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2800 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 2804 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。
- [0275] 电源组件 2806 为装置 2800 的各种组件提供电力。电源组件 2806 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置 2800 生成、管理和分配电力相关联的组件。
- [0276] 多媒体组件 2808 包括在所述装置 2800 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 2808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 2800 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。

[0277] 音频组件 2810 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如,音频组件 2810 包括一个麦克风 (MIC),当装置 2800 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 2804 或经由通信组件 2816 发送。在一些实施例中,音频组件 2810 还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0278] I/O 接口 2812 为处理组件 2802 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。

[0279] 传感器组件 2814 包括一个或多个传感器,用于为装置 2800 提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件 2814 可以检测到设备 2800 的打开 / 关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置 2800 的显示器和小键盘,传感器组件 2814 还可以检测装置 2800 或装置 2800 一个组件的位置改变,用户与装置 2800 接触的存在或不存在,装置 2800 方位或加速 / 减速和装置 2800 的温度变化。传感器组件 2814 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 2814 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 2814 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。

[0280] 通信组件 2816 被配置为便于装置 2800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2800 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 2816 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,所述通信组件 2816 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。

[0281] 在示例性实施例中,装置 2800 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,用于执行终端侧的上述方法。

[0282] 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 2804,上述指令可由装置 2800 的处理器 2820 执行以完成上述方法。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。

[0283] 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。

[0284] 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。

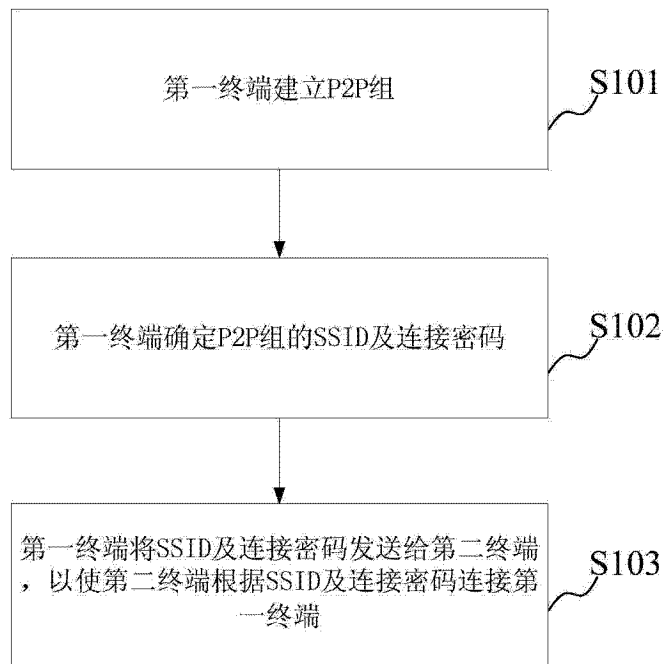


图 1

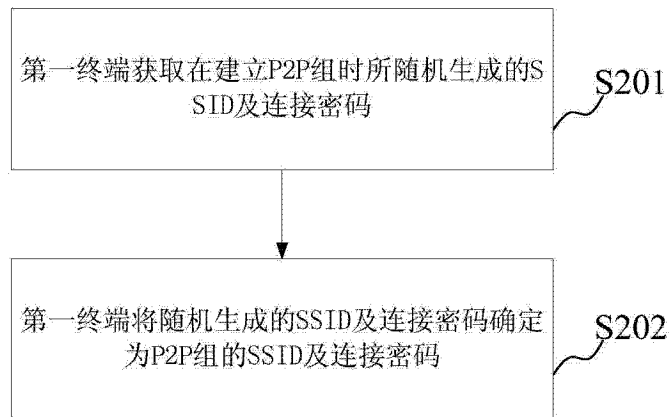


图 2

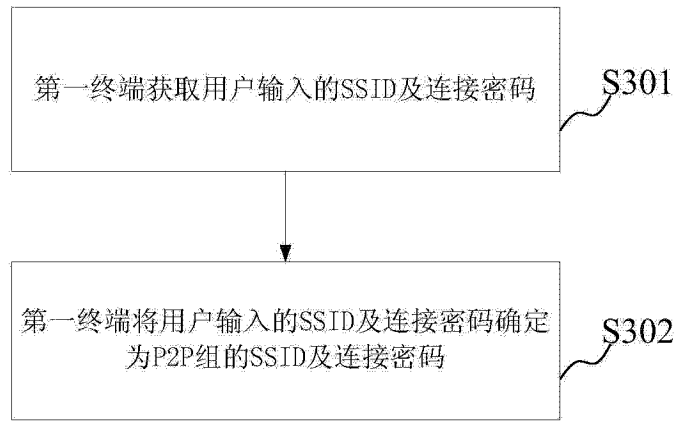


图 3

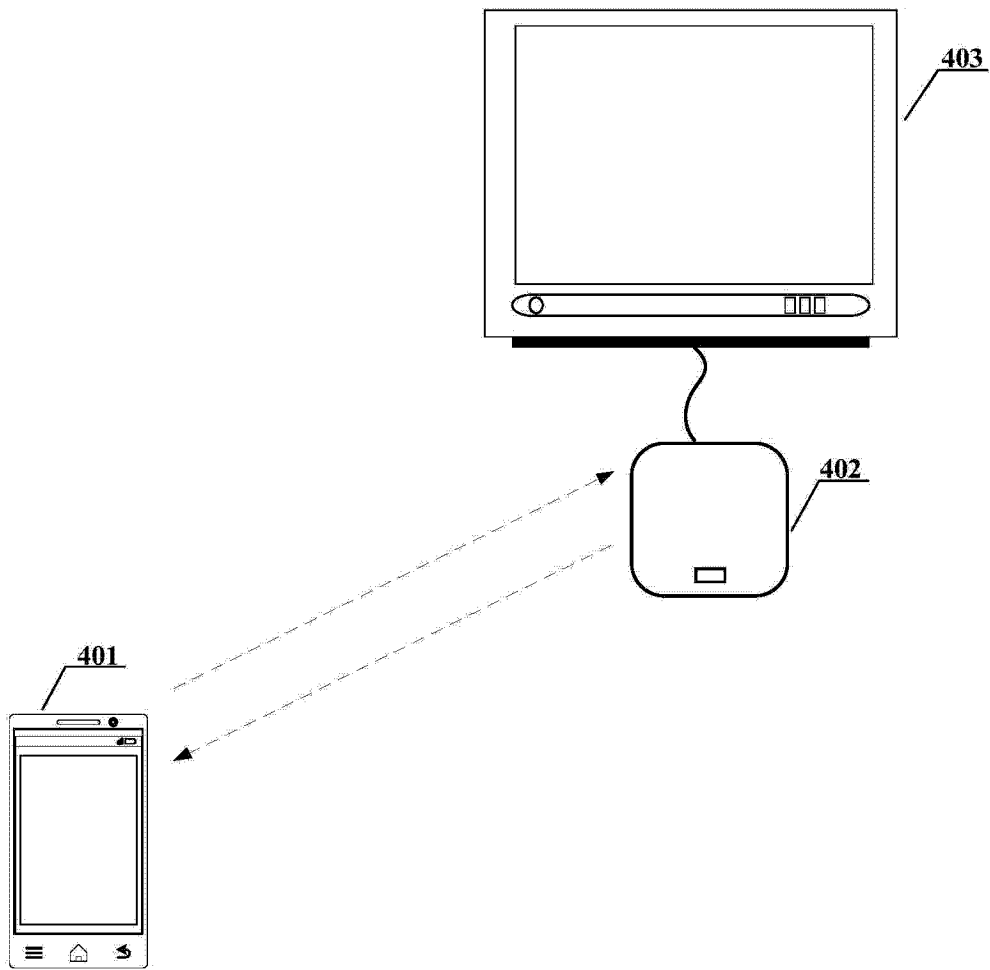


图 4

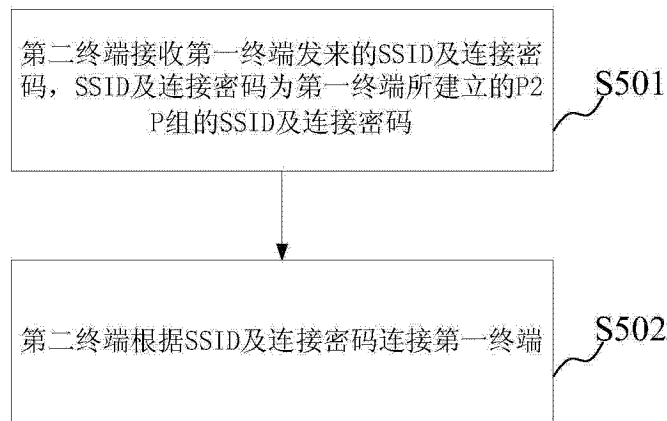


图 5

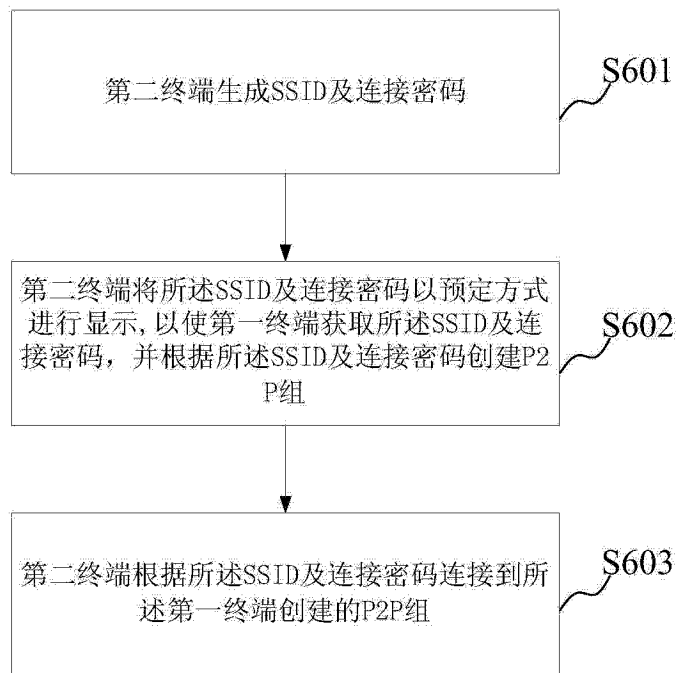


图 6

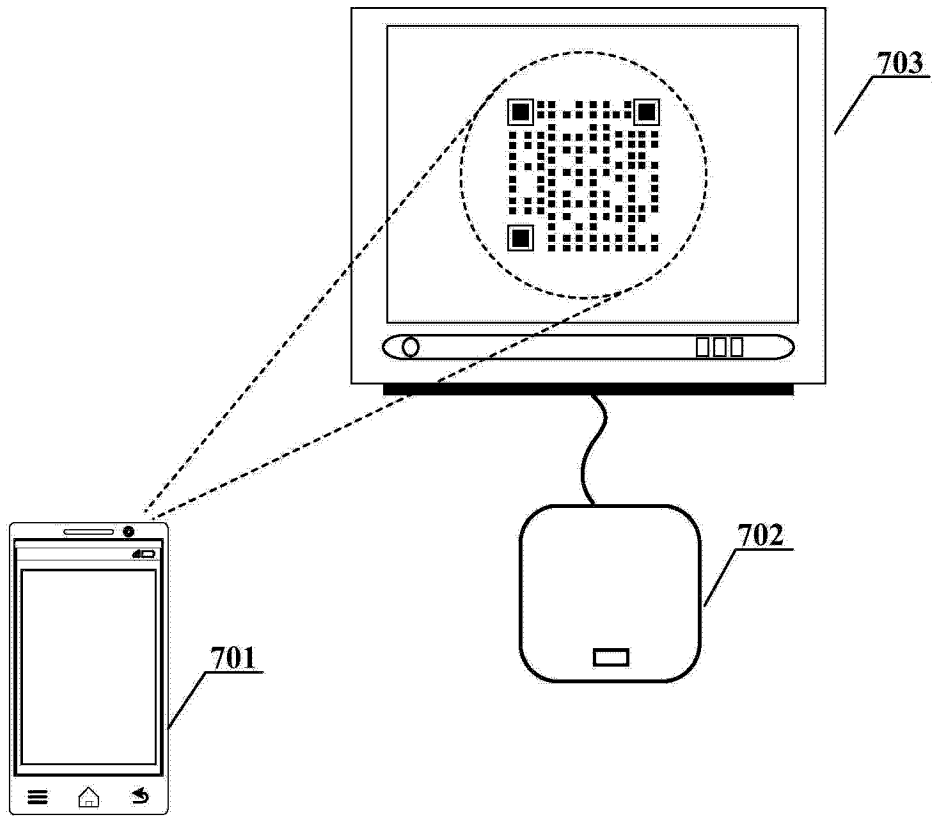


图 7

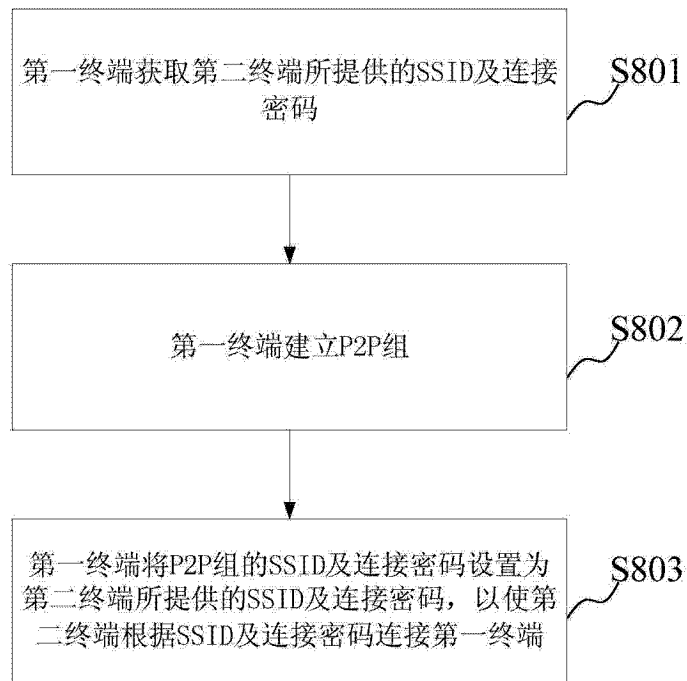


图 8

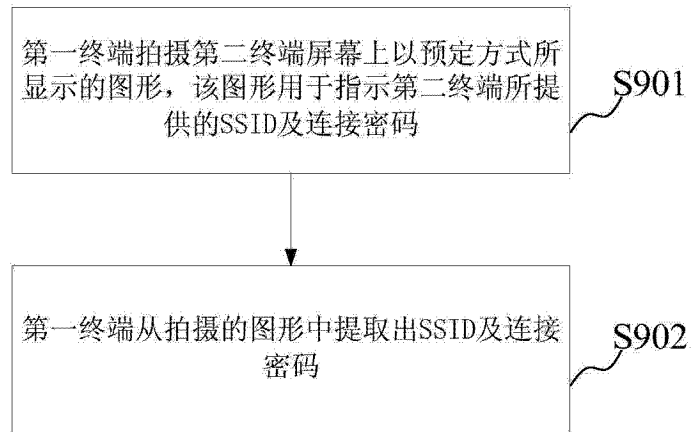


图 9

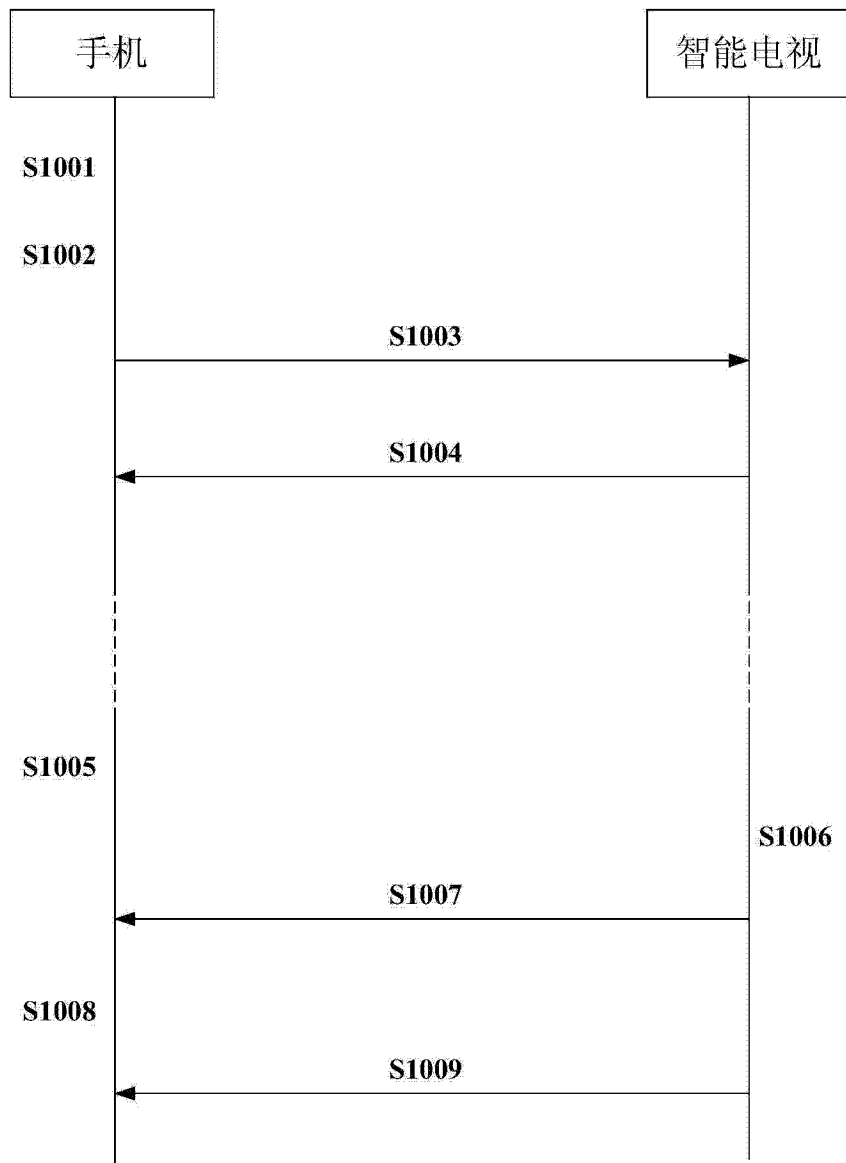


图 10

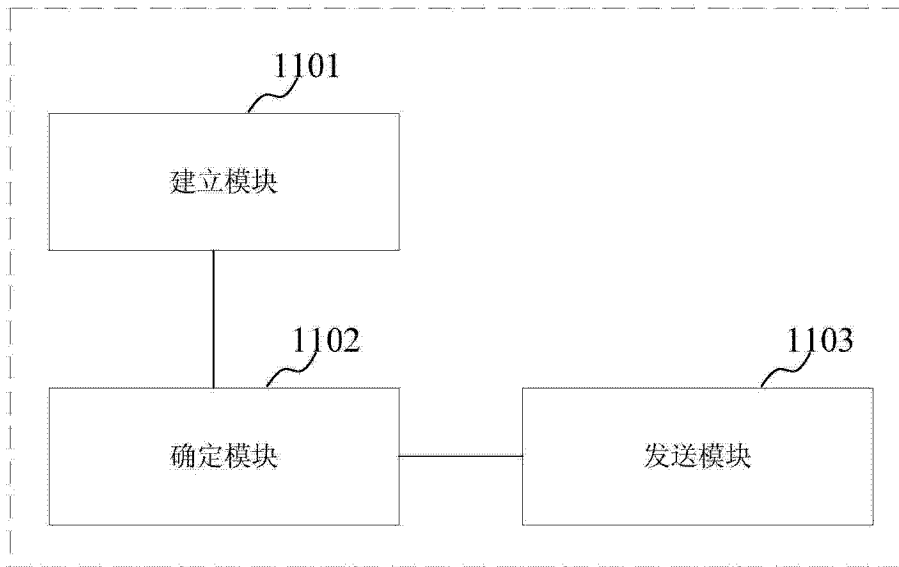


图 11

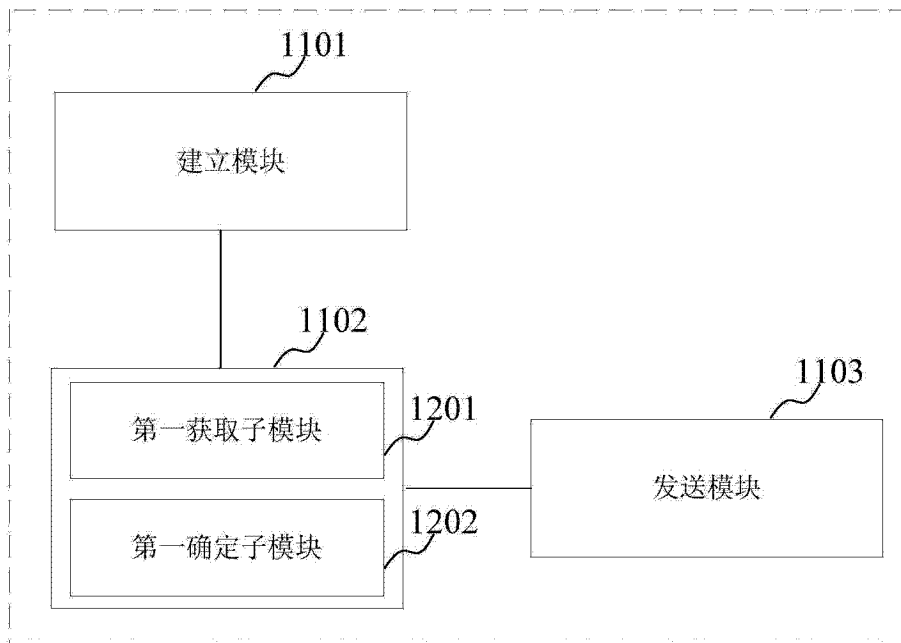


图 12

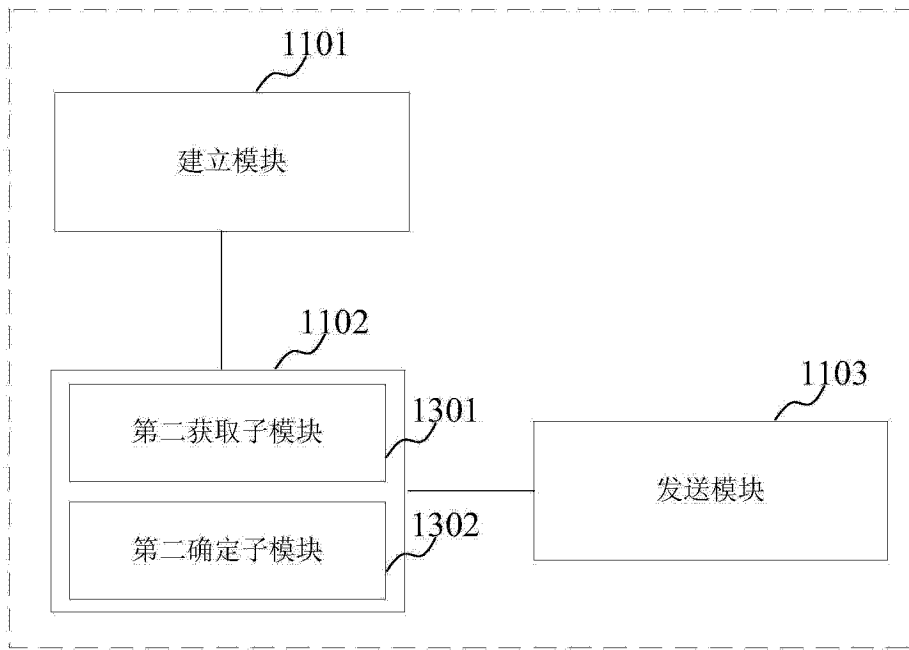


图 13

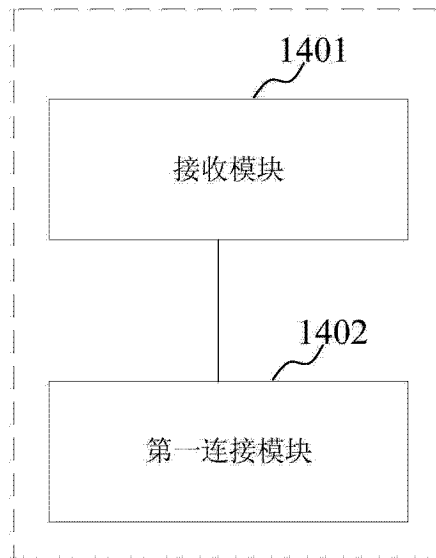


图 14

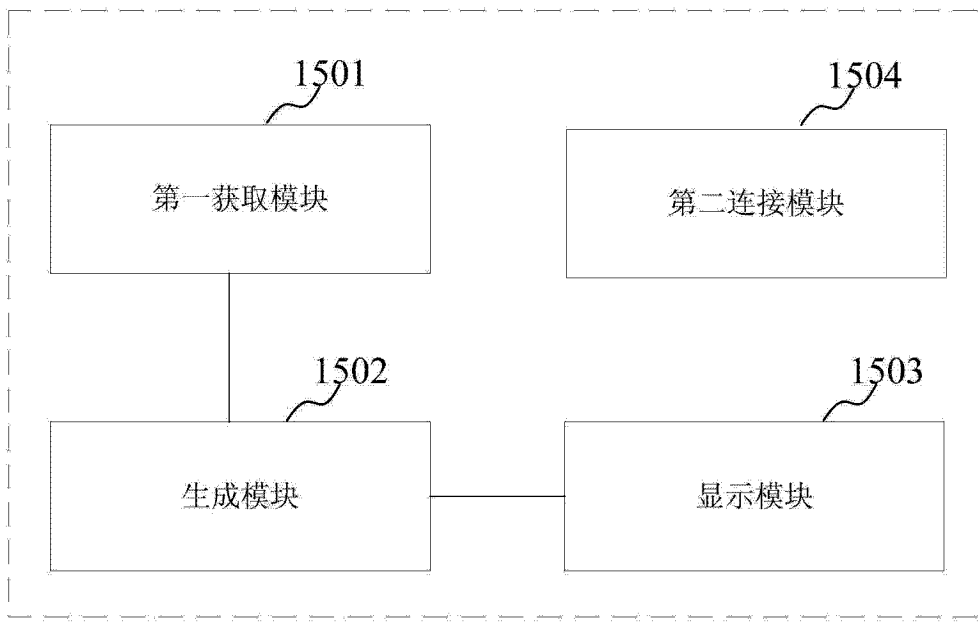


图 15

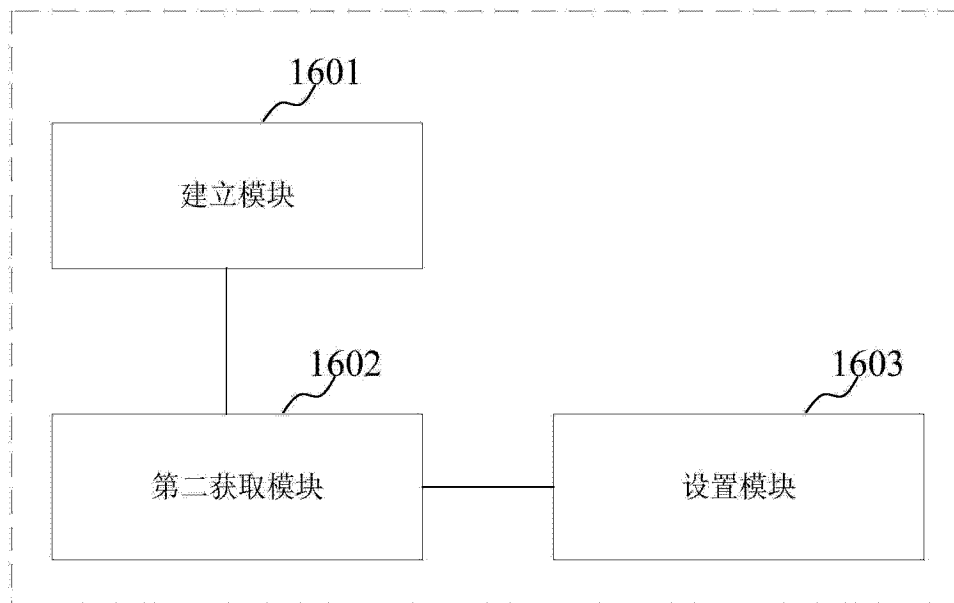


图 16

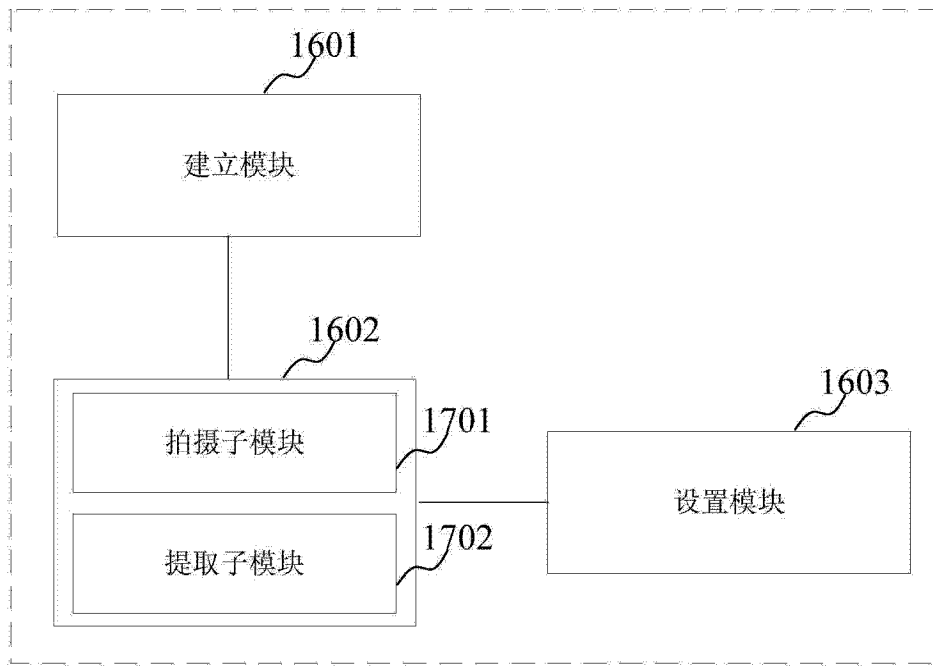


图 17

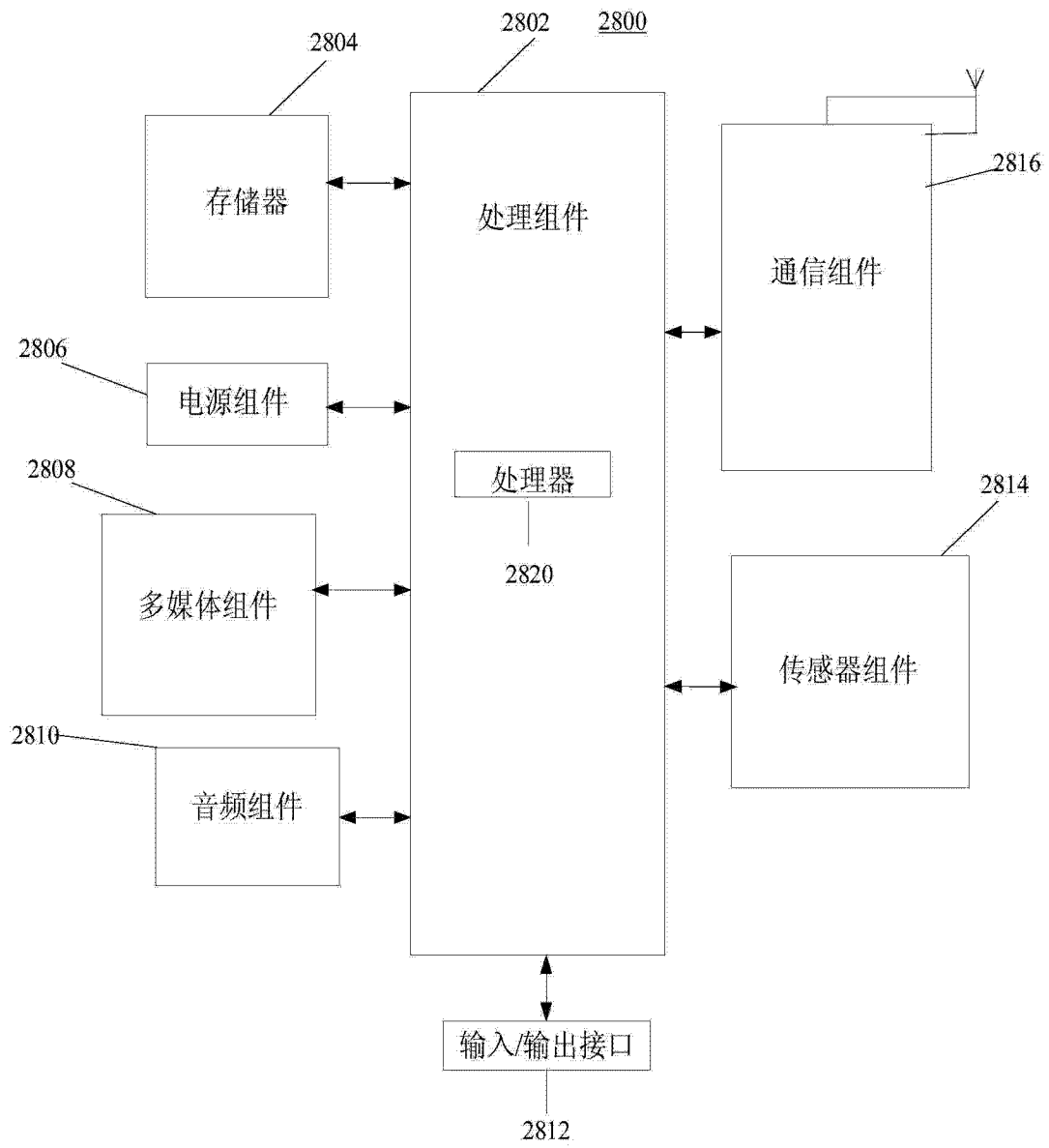


图 18