



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104602112 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201410771880. 2

(22) 申请日 2014. 12. 12

(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 吴平 梁鑫 刘歆 刘波

(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.

H04N 21/4363(2011. 01)

H04N 21/4367(2011. 01)

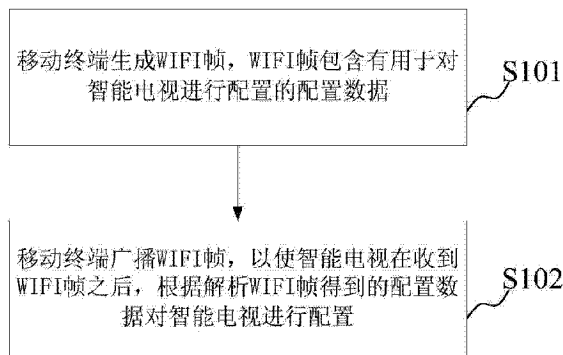
权利要求书3页 说明书17页 附图10页

(54) 发明名称

配置方法及装置

(57) 摘要

本公开实施例提供了配置方法及装置,以第一终端为移动终端、第二终端为智能电视为例,移动终端侧的方法包括:生成WIFI帧,所述WIFI帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;广播所述WIFI帧,以使所述智能电视在收到所述WIFI帧之后,根据解析所述WIFI帧得到的所述配置数据对所述智能电视进行配置。在本公开实施例中,手机等移动终端与智能电视之间无需事先建立任何连接,手机将配置数据承载在WIFI帧中,然后向外发送,智能电视则开放数据侦听接口,根据收到的WIFI帧中的配置数据完成自身的配置。这样便高效地实现了将手机获知的WIFI网络分享给智能电视等功能,免去了对智能电视的繁琐的配置过程,提高了智能电视的操作效率。



1. 一种配置方法,其特征在于,所述方法用于第一终端,包括:
生成 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据;
广播所述 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后,根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述生成 WIFI 帧包括:
在与所述第二终端建立通讯连接之前,生成 WIFI 帧,并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据,所述 WIFI 帧包括:管理帧、控制帧或者数据帧。
3. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述配置数据包括:SSID 和连接密码;
所述生成 WIFI 帧,并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据,包括:
获取所述移动终端已保存网络的 SSID 和连接密码,并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码;
将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在解析所述 WIFI 帧得到所述配置数据后,根据所述配置数据连接所选网络。
4. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述配置数据包括:SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;
所述生成 WIFI 帧,并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据,包括:
接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;
将用户输入的所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入所述 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在接收到所述 WIFI 帧解析得到所述配置数据后,根据所述配置数据创建无线网络。
5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,当所述配置数据的字节数超过所述 WIFI 帧中的预设长度时,所述生成 WIFI 帧包括:
根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据;
生成多个所述 WIFI 帧,每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。
6. 根据权利要求 5 所述的方法,其特征在于,广播所述 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后,根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置,包括:
依次广播所述生成的多个 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后,解析所接收到的 WIFI 帧,并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据,并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。
7. 一种配置方法,其特征在于,所述方法用于第二终端,包括:
侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据;
当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;
根据所述配置数据进行配置。
8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据,包括:
当侦听到 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧中的预设字段,得到所述配置数据。
9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,

所述配置数据包括 :SSID 和连接密码,

所述根据所述配置数据进行配置,包括 :根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络 ;
或者,

所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式,所述根据所述配置数据进行配置,包括 :根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

10. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述当侦听到 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧中的预定字段,得到所述配置数据,包括 :

当侦听到 WIFI 帧之后,判断侦听到的所述 WIFI 帧是否为多个,

当所述侦听到的 WIFI 帧为多个时,分别解析所接收到的 WIFI 帧的预定字段,并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合,得到所述配置数据。

11. 一种配置装置,其特征在于,所述装置用于第一终端,包括 :

生成模块,用于生成 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据 ;

广播模块,用于广播所述 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后,根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

12. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述生成模块用于 :

在与所述第二终端建立通讯连接之前,生成 WIFI 帧,并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据,所述 WIFI 帧包括 :管理帧、控制帧或者数据帧。

13. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述配置数据包括 :SSID 和连接密码 ;
所述生成模块包括 :

配置数据第一获取子模块,用于获取所述第一终端已保存网络的 SSID 和连接密码,并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码 ;

配置数据第一承载子模块,用于将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在解析所述 WIFI 帧得到所述配置数据后,根据所述配置数据连接所选网络。

14. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述配置数据包括 :SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式 ;

所述生成模块包括 :

配置数据第二获取子模块,用于接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式 ;

配置数据第二承载子模块,用于将用户输入的所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入所述 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在接收到所述 WIFI 帧解析得到所述配置数据后,根据所述配置数据创建无线网络。

15. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,当所述配置数据的字节数超过所述 WIFI 帧中的预设长度时,所述生成模块包括 :

数据分割子模块,用于根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据 ;

多帧生成子模块,用于生成多个所述 WIFI 帧,每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。

16. 根据权利要求 15 所述的装置,其特征在于,所述广播模块用于:

依次广播所述生成的多个 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后,解析所接收到的 WIFI 帧,并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据,并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。

17. 一种配置装置,其特征在于,所述装置用于第二终端,包括:

侦听模块,用于侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据;

解析模块,用于当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;

配置模块,用于根据所述配置数据进行配置。

18. 根据权利要求 17 所述的装置,其特征在于,所述解析模块用于:

当侦听到 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧中的预定字段,得到所述配置数据。

19. 根据权利要求 18 所述的装置,其特征在于,

所述配置数据包括:SSID 和连接密码,

所述配置模块用于:根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络;

或者,

所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式,

所述配置模块用于:根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

20. 根据权利要求 18 所述的装置,其特征在于,所述解析模块包括:

多帧判断子模块,用于当侦听到 WIFI 帧之后,判断侦听到的所述 WIFI 帧是否为多个,当所述侦听到的 WIFI 帧为多个时,触发数据组合子模块;

数据组合子模块,用于分别解析所接收到的 WIFI 帧的预定字段,并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合,得到所述配置数据。

21. 一种配置装置,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 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据;

广播所述 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后,根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

22. 一种配置装置,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:

侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述装置进行配置的配置数据;

当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;

根据所述配置数据进行配置。

配置方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及终端设备间通信技术领域,尤其涉及配置方法及装置。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,人们希望对终端设备进行配置时,可以摆脱那些复杂的线缆及繁琐的设置步骤。以智能电视为例,目前智能电视开始逐渐走进千家万户,与传统电视相比,智能电视具有无线上网、下载等更多的功能。用户除了直接购买智能电视外,还可购买智能电视盒,将其与传统电视相连后也可得到智能电视。要想让智能电视实现无线上网等功能,需要对智能电视进行配置。在相关技术中,可以使用智能电视的遥控器对智能电视进行配置,例如,令其扫描当前可用的WIFI列表,然后选择要连接的WIFI网络,最后在遥控器上输入WIFI密码实现无线连接。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供配置方法及装置,以解决对终端设备进行配置时操作繁琐的技术问题。

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

[0005] 生成WIFI帧,所述WIFI帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据;

[0006] 广播所述WIFI帧,以使所述第二终端在收到所述WIFI帧之后,根据解析所述WIFI帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0007] 可选的,所述生成WIFI帧包括:

[0008] 在与所述第二终端建立通讯连接之前,生成WIFI帧,并在所述WIFI帧的预定字段中设置所述配置数据,所述WIFI帧包括:管理帧、控制帧或者数据帧。

[0009] 可选的,所述配置数据包括:SSID和连接密码;

[0010] 所述生成WIFI帧,并在所述WIFI帧的预定字段中设置所述配置数据,包括:

[0011] 获取所述移动终端已保存网络的SSID和连接密码,并从中选择要配置网络的SSID及连接密码;

[0012] 将所选择网络的SSID和连接密码写入WIFI帧的预定字段中,生成WIFI帧,以使所述第二终端在解析所述WIFI帧得到所述配置数据后,根据所述配置数据连接所选网络。

[0013] 可选的,所述配置数据包括:SSID、连接密码、channel信道编号及加密方式;

[0014] 所述生成WIFI帧,并在所述WIFI帧的预定字段中设置所述配置数据,包括:

[0015] 接收用户的SSID、连接密码、channel信道编号及加密方式;

[0016] 将用户输入的所述SSID、连接密码、channel信道编号及加密方式写入所述WIFI帧的预定字段中,生成WIFI帧,以使所述第二终端在接收到所述WIFI帧解析得到所述配置数据后,根据所述配置数据创建无线网络。

[0017] 可选的,当所述配置数据的字节数超过所述WIFI帧中的预设长度时,所述生成

WIFI 帧包括：

[0018] 根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据；

[0019] 生成多个所述 WIFI 帧，每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。

[0020] 可选的，广播所述 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后，根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置，包括：

[0021] 依次广播所述生成的多个 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后，解析所接收到的 WIFI 帧，并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据，并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0022] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种配置方法，所述方法用于第二终端，包括：

[0023] 侦听第一终端发送的 WIFI 帧，所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据；

[0024] 当侦听到所述 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧，得到所述配置数据；

[0025] 根据所述配置数据进行配置。

[0026] 可选的，所述当侦听到所述 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧，得到所述配置数据，包括：

[0027] 当侦听到 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧中的预设字段，得到所述配置数据。

[0028] 可选的，

[0029] 所述配置数据包括：SSID 和连接密码，

[0030] 所述根据所述配置数据进行配置，包括：根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络；

[0031] 或者，

[0032] 所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式，所述根据所述配置数据进行配置，包括：根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

[0033] 可选的，所述当侦听到 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧中的预定字段，得到所述配置数据，包括：

[0034] 当侦听到 WIFI 帧之后，判断侦听到的所述 WIFI 帧是否为多个，

[0035] 当所述侦听到的 WIFI 帧为多个时，分别解析所接收到的 WIFI 帧的预定字段，并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合，得到所述配置数据。

[0036] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种配置装置，所述装置用于第一终端，包括：

[0037] 生成模块，用于生成 WIFI 帧，所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据；

[0038] 广播模块，用于广播所述 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后，根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0039] 可选的，所述生成模块用于：

[0040] 在与所述第二终端建立通讯连接之前，生成 WIFI 帧，并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据，所述 WIFI 帧包括：管理帧、控制帧或者数据帧。

- [0041] 可选的,所述配置数据包括:SSID 和连接密码;
- [0042] 所述生成模块包括:
- [0043] 配置数据第一获取子模块,用于获取所述第一终端已保存网络的 SSID 和连接密码,并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码;
- [0044] 配置数据第一承载子模块,用于将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在解析所述 WIFI 帧得到所述配置数据后,根据所述配置数据连接所选网络。
- [0045] 可选的,所述配置数据包括:SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;
- [0046] 所述生成模块包括:
- [0047] 配置数据第二获取子模块,用于接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;
- [0048] 配置数据第二承载子模块,用于将用户输入的所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入所述 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在接收到所述 WIFI 帧解析得到所述配置数据后,根据所述配置数据创建无线网络。
- [0049] 可选的,当所述配置数据的字节数超过所述 WIFI 帧中的预设长度时,所述生成模块包括:
- [0050] 数据分割子模块,用于根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据;
- [0051] 多帧生成子模块,用于生成多个所述 WIFI 帧,每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。
- [0052] 可选的,所述广播模块用于:
- [0053] 依次广播所述生成的多个 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后,解析所接收到的 WIFI 帧,并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据,并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。
- [0054] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种配置装置,所述装置用于第二终端,包括:
- [0055] 侦听模块,用于侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据;
- [0056] 解析模块,用于当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;
- [0057] 配置模块,用于根据所述配置数据进行配置。
- [0058] 可选的,所述解析模块用于:
- [0059] 当侦听到 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧中的预定字段,得到所述配置数据。
- [0060] 可选的,
- [0061] 所述配置数据包括:SSID 和连接密码,
- [0062] 所述配置模块用于:根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络;
- [0063] 或者,
- [0064] 所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式,
- [0065] 所述配置模块用于:根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

- [0066] 可选的,所述解析模块包括:
- [0067] 多帧判断子模块,用于当侦听到WIFI帧之后,判断侦听到的所述WIFI帧是否为多个,当所述侦听到的WIFI帧为多个时,触发数据组合子模块;
- [0068] 数据组合子模块,用于分别解析所接收到的WIFI帧的预定字段,并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合,得到所述配置数据。
- [0069] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种配置装置,包括:
- [0070] 处理器;
- [0071] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0072] 其中,所述处理器被配置为:
- [0073] 生成WIFI帧,所述WIFI帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据;
- [0074] 广播所述WIFI帧,以使所述第二终端在收到所述WIFI帧之后,根据解析所述WIFI帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。
- [0075] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种配置装置,包括:
- [0076] 处理器;
- [0077] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0078] 其中,所述处理器被配置为:
- [0079] 侦听第一终端发送的WIFI帧,所述WIFI帧包含有用于对所述装置进行配置的配置数据;
- [0080] 当侦听到所述WIFI帧之后,解析所述WIFI帧,得到所述配置数据;
- [0081] 根据所述配置数据进行配置。
- [0082] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0083] 在本公开实施例中,第一终端(以手机为例)与第二终端(以智能电视为例)之间无需事先建立任何连接,手机将配置数据承载在WIFI帧中,然后向外发送,智能电视则开放数据侦听接口,根据收到的WIFI帧中的配置数据完成自身的配置。例如,手机可以将WIFI网络的SSID及password承载在Probe Request中,使智能电视收到后凭借该SSID及password也能连接到该WIFI接入点。这样便高效地实现了将手机获知的WIFI网络分享给智能电视等功能,免去了对智能电视的繁琐的配置过程,提高了对终端设备进行配置时的操作效率。
- [0084] 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

- [0085] 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。
- [0086] 图1是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图;
- [0087] 图2是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图;
- [0088] 图3是根据一示例性实施例示出的对智能电视进行配置的场景示意图;
- [0089] 图4是根据一示例性实施例示出的操作界面示意图;
- [0090] 图5是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图;

- [0091] 图 6 是根据一示例性实施例示出的对智能电视进行配置的场景示意图；
- [0092] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图；
- [0093] 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图；
- [0094] 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图；
- [0095] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的信令图；
- [0096] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的信令图；
- [0097] 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0098] 图 13 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0099] 图 14 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0100] 图 15 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0101] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0102] 图 17 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图；
- [0103] 图 18 是根据一示例性实施例示出的一种用于配置装置的框图。

具体实施方式

[0104] 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。

[0105] 本公开实施例公开了一种配置方法，所述方法用于第一终端，包括：

[0106] 生成 WIFI 帧，所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据；

[0107] 广播所述 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后，根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0108] 可选的，所述生成 WIFI 帧包括：

[0109] 在与所述第二终端建立通讯连接之前，生成 WIFI 帧，并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据，所述 WIFI 帧包括：管理帧、控制帧或者数据帧。

[0110] 可选的，所述配置数据包括：SSID 和连接密码；

[0111] 所述生成 WIFI 帧，并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据，包括：

[0112] 获取所述移动终端已保存网络的 SSID 和连接密码，并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码；

[0113] 将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 WIFI 帧的预定字段中，生成 WIFI 帧，以使所述第二终端在解析所述 WIFI 帧得到所述配置数据后，根据所述配置数据连接所选网络。

[0114] 可选的，所述配置数据包括：SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式；

[0115] 所述生成 WIFI 帧，并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据，包括：

[0116] 接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式；

[0117] 将用户输入的所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入所述 WIFI 帧的预定字段中，生成 WIFI 帧，以使所述第二终端在接收到所述 WIFI 帧解析得到所述配置数据后，根据所述配置数据创建无线网络。

[0118] 可选的，当所述配置数据的字节数超过所述 WIFI 帧中的预设长度时，所述生成

WIFI 帧包括：

[0119] 根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据；

[0120] 生成多个所述 WIFI 帧，每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。

[0121] 可选的，广播所述 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后，根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置，包括：

[0122] 依次广播所述生成的多个 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后，解析所接收到的 WIFI 帧，并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据，并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0123] 本公开实施例还公开了一种配置方法，所述方法用于第二终端，包括：

[0124] 侦听第一终端发送的 WIFI 帧，所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据；

[0125] 当侦听到所述 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧，得到所述配置数据；

[0126] 根据所述配置数据进行配置。

[0127] 可选的，所述当侦听到所述 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧，得到所述配置数据，包括：

[0128] 当侦听到 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧中的预设字段，得到所述配置数据。

[0129] 可选的，

[0130] 所述配置数据包括：SSID 和连接密码，

[0131] 所述根据所述配置数据进行配置，包括：根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络；

[0132] 或者，

[0133] 所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式，所述根据所述配置数据进行配置，包括：根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

[0134] 可选的，所述当侦听到 WIFI 帧之后，解析所述 WIFI 帧中的预定字段，得到所述配置数据，包括：

[0135] 当侦听到 WIFI 帧之后，判断侦听到的所述 WIFI 帧是否为多个，

[0136] 当所述侦听到的 WIFI 帧为多个时，分别解析所接收到的 WIFI 帧的预定字段，并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合，得到所述配置数据。

[0137] 本公开实施例还公开了一种配置装置，所述装置用于第一终端，包括：

[0138] 生成模块，用于生成 WIFI 帧，所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据；

[0139] 广播模块，用于广播所述 WIFI 帧，以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后，根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0140] 可选的，所述生成模块用于：

[0141] 在与所述第二终端建立通讯连接之前，生成 WIFI 帧，并在所述 WIFI 帧的预定字段中设置所述配置数据，所述 WIFI 帧包括：管理帧、控制帧或者数据帧。

[0142] 可选的，所述配置数据包括：SSID 和连接密码；

[0143] 所述生成模块包括：

[0144] 配置数据第一获取子模块,用于获取所述第一终端已保存网络的 SSID 和连接密码,并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码;

[0145] 配置数据第一承载子模块,用于将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在解析所述 WIFI 帧得到所述配置数据后,根据所述配置数据连接所选网络。

[0146] 可选的,所述配置数据包括:SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;

[0147] 所述生成模块包括:

[0148] 配置数据第二获取子模块,用于接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;

[0149] 配置数据第二承载子模块,用于将用户输入的所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入所述 WIFI 帧的预定字段中,生成 WIFI 帧,以使所述第二终端在接收到所述 WIFI 帧解析得到所述配置数据后,根据所述配置数据创建无线网络。

[0150] 可选的,当所述配置数据的字节数超过所述 WIFI 帧中的预设长度时,所述生成模块包括:

[0151] 数据分割子模块,用于根据预设规则将所述配置数据分割为至少两部分数据;

[0152] 多帧生成子模块,用于生成多个所述 WIFI 帧,每个所述 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。

[0153] 可选的,所述广播模块用于:

[0154] 依次广播所述生成的多个 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述多个 WIFI 帧后,解析所接收到的 WIFI 帧,并根据所述预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到所述配置数据,并根据所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0155] 本公开实施例还公开了一种配置装置,所述装置用于第二终端,包括:

[0156] 侦听模块,用于侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据;

[0157] 解析模块,用于当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;

[0158] 配置模块,用于根据所述配置数据进行配置。

[0159] 可选的,所述解析模块用于:

[0160] 当侦听到 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧中的预定字段,得到所述配置数据。

[0161] 可选的,

[0162] 所述配置数据包括:SSID 和连接密码,

[0163] 所述配置模块用于:根据所述 SSID 和连接密码连接相应的网络;

[0164] 或者,

[0165] 所述配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式,

[0166] 所述配置模块用于:根据所述 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。

[0167] 可选的,所述解析模块包括:

[0168] 多帧判断子模块,用于当侦听到 WIFI 帧之后,判断侦听到的所述 WIFI 帧是否为多个,当所述侦听到的 WIFI 帧为多个时,触发数据组合子模块;

[0169] 数据组合子模块,用于分别解析所接收到的 WIFI 帧的预定字段,并按照预设规则将解析所述预定字段得到的各部分数据进行组合,得到所述配置数据。

[0170] 本公开实施例还公开了一种配置装置,包括:

[0171] 处理器;

[0172] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0173] 其中,所述处理器被配置为:

[0174] 生成 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对第二终端进行配置的配置数据;

[0175] 广播所述 WIFI 帧,以使所述第二终端在收到所述 WIFI 帧之后,根据解析所述 WIFI 帧得到的所述配置数据对所述第二终端进行配置。

[0176] 本公开实施例还公开了一种配置装置,包括:

[0177] 处理器;

[0178] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0179] 其中,所述处理器被配置为:

[0180] 侦听第一终端发送的 WIFI 帧,所述 WIFI 帧包含有用于对所述第二终端进行配置的配置数据;

[0181] 当侦听到所述 WIFI 帧之后,解析所述 WIFI 帧,得到所述配置数据;

[0182] 根据所述配置数据进行配置。

[0183] 第一终端可以为手机、平板电脑等移动终端,第二终端可以为智能电视(包括智能电视盒)、智能音箱等。WIFI 帧可以包括数据帧、管理帧和控制帧,Probe Request(探查请求)是管理帧的一种。下面便以 WIFI 帧为 Probe Request、预定字段为 SSID 字段、第一终端为手机等移动终端以及第二终端为智能电视为例,对本公开方案作进一步说明:

[0184] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图。该方法可用于手机、平板电脑等移动终端。参见图 1 所示,该方法可以包括:

[0185] 在步骤 S101 中,移动终端生成 WIFI 帧,WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据。

[0186] 当用户欲对智能电视进行配置时,例如通过配置智能电视使其连接到某 WIFI 接入点,或者使智能电视自身充当 WIFI 接入点等,可以令手机生成用于对智能电视进行配置的配置数据,然后承载在 WIFI 帧中。

[0187] 在步骤 S102 中,移动终端广播 WIFI 帧,以使智能电视在收到 WIFI 帧之后,根据解析 WIFI 帧得到的配置数据对智能电视进行配置。

[0188] 在本实施例中,手机等移动终端与智能电视之间无需事先建立任何连接,而是令智能电视开放数据侦听接口,同时手机将 WIFI 帧以广播方式发送出去,智能电视侦听到 WIFI 帧之后,便可以从其中取出配置数据,执行相应的配置操作,实现连接到某 WIFI 接入点或自身充当 WIFI 接入点等功能。

[0189] 对于该 WIFI 帧的具体类型、结构等本实施例并不进行限制。作为示例,该 WIFI 帧可以为 802.11 协议中的 Probe Request(即探查请求)。生成 WIFI 帧可以包括:

[0190] 在与智能电视建立通讯连接之前,生成 Probe Request 探查请求,配置数据被置于 Probe Request 的 SSID 字段中。

[0191] 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。发明人在实现本公开方案的过程中发现, 可以利用 Probe Request 来承载配置数据, 这样手机与智能电视之间无需事先建立任何连接, 智能电视只需侦听即可, 这就进一步简化了对智能电视配置时的操作过程。

[0192] Probe Request 中包含一个 SSID 字段 (SSID element content), 该字段通常可被设定为特定网络的 SSID 或任何网络的 SSID, 该字段最长可为 32 字节 (MAX 32byte)。在本公开实施例中, 配置数据可被置于该字段中。

[0193] 在本实施例或本公开其他某些实施例中, 配置数据可以包括: SSID 和连接密码。

[0194] 相应的参见图 2 所示, 生成 Probe Request 探查请求, 可以包括:

[0195] 在步骤 S201 中, 移动终端获取移动终端已保存网络的 SSID 和连接密码, 并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码;

[0196] 在步骤 S202 中, 移动终端将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 Probe Request 探查请求的 SSID 字段, 生成 Probe Request 探查请求, 以使智能电视根据配置数据连接所选网络。

[0197] 这样就相当于手机将 WIFI 接入点的信息分享给了智能电视, 使智能电视能够直接按照收到的 SSID 和连接密码连接相应的 WIFI 接入点, 而不用再使用遥控器为智能电视进行配置。

[0198] 作为示例该场景可参见图 3 所示, 在图 3 中, 301 为手机, 302 为智能电视盒 (简称电视盒), 303 为电视机, 302 与 303 共同组成了智能电视, 304 为某 WiFi 接入点 (AP), 手机 301 可将接入点 304 的 SSID 和连接密码向外发送出去, 电视盒 302 收到之后便能连接上接入点 304。

[0199] 在图 4 所示的界面中, 用户可以看到当前手机上已保存的 WiFi 的 SSID, 如果点击了“分享”按钮, 则手机会将该 WiFi 的 SSID 及连接密码封装为 Probe Request 帧并向外发送出去, 以分享给智能电视使用。

[0200] 在本实施例或本公开其他某些实施例中, 配置数据也可以包括: SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;

[0201] 相应的参见图 5 所示, 生成 Probe Request 探查请求, 可以包括:

[0202] 在步骤 S501 中, 移动终端接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;

[0203] 在步骤 S502 中, 移动终端将用户输入的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入 Probe Request 探查请求的 SSID 字段, 生成 Probe Request 探查请求, 以使智能电视根据配置数据创建无线网络。

[0204] 这样便实现了通过手机指示智能电视自身创建为无线接入点, 而不用事先与智能电视建立连接, 也不需要再在遥控器上进行繁琐的操作。

[0205] 作为示例可参见图 6 所示, 在图 6 中, 601 为手机, 602 为电视盒, 603 为电视机, 602 与 603 共同组成了智能电视, 手机 601 将 SSID、连接密码、channel 信道编号、加密方式发送给电视盒 602 之后, 电视盒 602 便按照该配置数据将自身建立无线接入点。智能电视自身变为无线接入点之后, 手机便可以与其进行连接, 传输数据。

[0206] 另外, 在一些情况下可能碰到配置数据的字节数超过 WIFI 帧中的预设长度的情

况,例如有的WiFi接入点可能会有很长的密码,而Probe Request帧中的SSID字段最多是32字节。

[0207] 所以参见图7所示,在本实施例或本公开其他某些实施例中,当配置数据的字节数超过WiFi帧中的预设长度时,生成WiFi帧可以包括:

[0208] 在步骤S701中,移动终端根据预设规则将配置数据分割为至少两部分数据;

[0209] 在步骤S702中,移动终端生成多个WiFi帧,每个WiFi帧包含其中一部分配置数据。

[0210] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,广播WiFi帧,以使智能电视在收到WiFi帧之后,根据解析WiFi帧得到的配置数据对智能电视进行配置,可以包括:

[0211] 依次广播生成的多个WiFi帧,以使智能电视在收到多个WiFi帧后,解析所接收到的WiFi帧,并根据预设规则将解析到的各个WiFi帧中的部分配置数据组合起来得到配置数据,并根据配置数据对智能电视进行配置。

[0212] 例如,可以按照预设规则将配置数据均分为N部分,置于N个WiFi帧之中,并在各WiFi帧中再设置有一些指示标志,用于指示各部分数据的关联关系。这样智能电视在收到一个WiFi帧之后,按照同样的规则可判断出该帧中的数据属于配置数据的哪一部分,以及配置数据的所有WiFi帧是否都接收到了。

[0213] 图8是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的流程图。该方法可用于智能电视。参见图8所示,该方法可以包括:

[0214] 在步骤S801中,智能电视侦听移动终端发送的WiFi帧,WIFI帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据。

[0215] 在步骤S802中,当智能电视侦听到WiFi帧之后,解析WiFi帧,得到配置数据。

[0216] 在步骤S803中,智能电视根据配置数据进行配置。

[0217] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,WIFI帧可以为802.11协议中的Probe Request探查请求,配置数据可以被置于Probe Request的SSID字段中。

[0218] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,当侦听到WiFi帧之后,解析WiFi帧,得到配置数据,包括:

[0219] 当侦听到Probe Request探查请求之后,解析Probe Request的SSID字段,得到配置数据。

[0220] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,配置数据包括:SSID和连接密码,

[0221] 根据配置数据进行配置,包括:根据SSID和连接密码连接相应的网络;

[0222] 或者,

[0223] 配置数据包括SSID、连接密码、channel信道编号及加密方式,

[0224] 根据配置数据进行配置,包括:根据SSID、连接密码、channel信道编号及加密方式创建无线网络。

[0225] 另外,在本实施例或本公开其他某些实施例中,当配置数据的字节数超过WiFi帧中的预设长度时,移动终端会将配置数据按照预设规则分割为至少两部分数据,每部分数据被置于一个WiFi帧中。相应的参见图9所示,在智能电视一侧:

[0226] 当侦听到Probe Request探查请求之后,解析Probe Request的SSID字段,得到配置数据,包括:

[0227] 在步骤 S901 中,当智能电视侦听到 Probe Request 探查请求之后,判断侦听到的 Probe Request 探查请求是否为多个;

[0228] 在步骤 S902 中,当侦听到的 Probe Request 探查请求为多个时,智能电视分别解析所接收到的 Probe Request 的 SSID 字段,并按照预设规则将解析 SSID 字段得到的各部分数据进行组合,得到配置数据。

[0229] 下面结合两个具体场景对本公开作进一步描述。

[0230] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的信令图。在本实施例场景中,移动终端具体为手机,用户想通过手机配置智能电视去连接的网络具体是一个 WIFI 网络(WIFI 接入点)。另外由于配置数据的字节数较多,所以手机将配置数据分为三帧 Probe Request 进行发送。

[0231] 在步骤 S1001 中,手机根据用户提供的连接密码向 WIFI 接入点发送连接请求。

[0232] 在步骤 S1002 中,WIFI 接入点向手机发送反馈,连接成功。

[0233] 连接成功即代表该 WIFI 接入点的连接密码是正确的,手机可将其保存起来备用。当然,在实际中手机与 WIFI 接入点建立连接的过程可能比步骤 S1001 ~ S1002 更为复杂,例如需要多次交互才可连接成功,而步骤 S1001 ~ S1002 则属于一种便于理解的简化的描述。

[0234] 在步骤 S1003 中,手机向外发出第一帧 Probe Request。

[0235] 在步骤 S1004 中,智能电视收到后反馈 Probe Response。

[0236] 在步骤 S1005 中,手机向外发出第二帧 Probe Request。

[0237] 在步骤 S1006 中,智能电视收到后反馈 Probe Response。

[0238] 在步骤 S1007 中,手机向外发出第三帧 Probe Request。

[0239] 在步骤 S1008 中,智能电视收到后反馈 Probe Response。

[0240] 下面对 Probe Request 帧的具体内容进行举例说明:

[0241] 例如,要连接的接入点 SSID 为“mitv_24GAPABCDEFGHJKLM” (23 字节),连接密码(password) 为“1234567890abcdefghijklmnopqrs” (29 字节),接入点 SSID 与 password 组合起来就是“mitv_24GAPABCDEFGHJKLM1234567890abcdefghijklmnopqrs” (52 字节),由于字节数过多,所以可被分割为三部分即“mitv_24GAPABCDEFGHJKLM1” (24 字节)、“234567890abcdefghijklmnopq” (26 字节)、“rs” (2 字节)。此外,配置数据中还包括用于指示接入点 SSID 的字符长度的数据 (Ssid len)、指示 password 的字符长度的数据 (Password len),以及指示密码类型、加密类型的数据,这些数据共 2 个字节。所以配置数据的总字节数 (Total len) 为 54 字节。(注:1 字节=8 比特,即 1byte=8bit)

[0242] 手机发出的第一帧 Probe Request 的 SSID 字段可以是如下构成:

[0243]

Flag (4byte)	version (4bit)	Index (4bit)	Total len (1byte)	Ssid len (6bit)	Password len (6bit)	Password type (1bit)	key_mgmt (3bit)	Sub Payload (24byte)
XMKL	1	1	54	23	29	0	3:wpa	mitv_24G APABCDEF GHIJKLM1

[0244]

明文	密文
----	----

[0245] 手机发出的第二帧 Probe Request 的 SSID 字段可以是如下构成：

[0246]

Flag (4byte)	version (4bit)	Index (4bit)	Total len (1byte)	Payload (26byte)
XMKL	1	2	54	234567890abcdefghijklmnopq
明文			密文	

[0247] 手机发出的第三帧 Probe Request 的 SSID 字段可以是如下构成：

[0248]

Flag (4byte)	version (4bit)	Index (4bit)	Total len (1byte)	Payload (2byte)
XMKL	1	3	54	rs
明文			密文	

[0249] 智能电视在收到第一帧之后,发现 Total len = 54 字节,而 Sub Payload 只有 24 字节,所以可得知配置数据被进行了拆分,又根据 Index = 1 可知当前帧为第一帧。另外,根据 version = 1 可知该配置数据是指示智能电视去连接其他 AP。

[0250] 智能电视在收到第二帧之后,根据 Index = 2 可知当前帧为第二帧。

[0251] 智能电视在收到第三帧之后,根据 Index = 3 可知当前帧为第三帧。

[0252] 当收到三帧之后,通过累计 Sub Payload 及两个 Payload 得到 52 字节的字符串,正好等于 Total len-2,所以接入点 SSID 及 password 的数据接收完整。然后,根据 Ssid len = 23、Password len = 29 可从这 52 字节的字符串中分割出接入点 SSID 及 password。

[0253] 在步骤 S1009 中,智能电视根据收到的 SSID 及连接密码向该 WIFI 接入点发送连接请求。

[0254] 在步骤 S1010 中,WIFI 接入点向智能电视发送反馈,连接成功。

[0255] 在步骤 S1011 中,智能电视开始通过该 WIFI 接入点上网。例如下载电影等。

[0256] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种配置方法的信令图。在本实施例场景中,移动终端具体为手机,用户想通过手机使智能电视创建的无线网络为 WIFI 网络,或者说是用户想通过手机使智能电视将其自身创建为 WIFI 接入点。

[0257] 在步骤 S1101 中,手机发出 Probe Request 帧,被智能电视侦听到。

[0258] 在步骤 S1102 中,智能电视反馈 Probe Response。

[0259] 下面对 Probe Request 帧的具体内容进行举例说明：

[0260] 例如,智能电视应建立的接入点 SSID 为“MIKLTVOS”(8 字节),连接密码为“12345678”(8 字节),加密方式为 WPA, channel 号为 6。接入点 SSID 与 password 组合起来就是“MIKLTVOS12345678”(16 字节),字节数较少,无需分割。此外,加密方式、channel 等加起来共 3 字节。所以配置数据的总字节数 (Total len) 为 19 字节。

[0261] 该 Probe Request 帧的 SSID 字段可以是如下构成：

[0262]

Flag (4byte)	version (4bit)	Index (4bit)	Total len (1byte)	Ssid len (6bit)	Password len (6bit)	Password type (1bit)	key_mgmt (3bit)	channel (1byte)	Payload (16byte)
XMKL	2	1	19	8	8	0	3:wpa	6	MIKLTVOS 12345678
明文				密文					

[0263] 智能电视收到该帧之后,根据 version = 2 可知该配置数据是指示智能电视将自身创建为 AP 的。根据 Ssid len = 8、Password len = 8 可将字符串“MIKLTVOS12345678”拆分为接入点 SSID 及 password,再根据得到 channel 等信息,将智能电视自身创建为 AP。

[0264] 在步骤 S1103 中,手机根据先前设置的连接密码向智能电视发送连接请求。

[0265] 在步骤 S1104 中,智能电视向手机发送反馈,连接成功。

[0266] 在步骤 S1105 中,手机与智能电视之间开始进行数据通信。

[0267] 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图。该装置可用于移动终端。参见图 12 所示,该装置包括:

[0268] 生成模块 1201,用于生成 WIFI 帧,WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;

[0269] 广播模块 1202,用于广播 WIFI 帧,以使智能电视在收到 WIFI 帧之后,根据解析 WIFI 帧得到的配置数据对智能电视进行配置。

[0270] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,生成模块可以用于:

[0271] 在与智能电视建立通讯连接之前,生成 Probe Request 探查请求,配置数据被置于 Probe Request 的 SSID 字段中。

[0272] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,配置数据包括:SSID 和连接密码;

[0273] 相应的参见图 13 所示,生成模块包括:

[0274] 配置数据第一获取子模块 1301,用于获取移动终端已保存网络的 SSID 和连接密码,并从中选择要配置网络的 SSID 及连接密码;

[0275] 配置数据第一承载子模块 1302,用于将所选择网络的 SSID 和连接密码写入 Probe Request 探查请求的 SSID 字段,生成 Probe Request 探查请求,以使智能电视根据配置数据连接所选网络。

[0276] 在本实施例或本公开其他某些实施例中,配置数据包括:SSID、连接密码、channel 信道编号、加密方式;

[0277] 相应的参见图 14 所示,生成模块包括:

[0278] 配置数据第二获取子模块 1401,用于接收用户的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式;

[0279] 配置数据第二承载子模块 1402,用于将用户输入的 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式写入 Probe Request 探查请求的 SSID 字段,生成 Probe Request 探查请求,以使智能电视根据配置数据创建无线网络。

[0280] 参见图 15 所示,在本实施例或本公开其他某些实施例中,当配置数据的字节数超过 WIFI 帧中的预设长度时,生成模块包括:

[0281] 数据分割子模块 1501,用于根据预设规则将配置数据分割为至少两部分数据;

[0282] 多帧生成子模块 1502,用于生成多个 WIFI 帧,每个 WIFI 帧包含其中一部分配置数据。

- [0283] 在本实施例或本公开其他某些实施例中, WIFI 帧广播模块可具体用于:
- [0284] 依次广播生成的多个 WIFI 帧, 以使智能电视在收到多个 WIFI 帧后, 解析所接收到的 WIFI 帧, 并根据预设规则将解析到的各个 WIFI 帧中的部分配置数据组合起来得到配置数据, 并根据配置数据对智能电视进行配置。
- [0285] 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。
- [0286] 图 16 是根据一示例性实施例示出的一种配置装置的框图。该装置可用于智能电视。参见图 16 所示, 该装置包括:
- [0287] 侦听模块 1601, 用于侦听移动终端发送的 WIFI 帧, WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;
- [0288] 解析模块 1602, 用于当侦听到 WIFI 帧之后, 解析 WIFI 帧, 得到配置数据;
- [0289] 配置模块 1603, 用于根据配置数据进行配置。
- [0290] 在本实施例或本公开其他某些实施例中, WIFI 帧可以为 Probe Request 探查请求;
- [0291] 解析模块用于:
- [0292] 当侦听到 Probe Request 探查请求之后, 解析 Probe Request 的 SSID 字段, 得到配置数据。
- [0293] 在本实施例或本公开其他某些实施例中:
- [0294] 配置数据包括: SSID 和连接密码,
- [0295] 配置模块用于: 根据 SSID 和连接密码连接相应的网络;
- [0296] 或者,
- [0297] 配置数据包括 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式,
- [0298] 配置模块用于: 根据 SSID、连接密码、channel 信道编号及加密方式创建无线网络。
- [0299] 参见图 17 所示, 在本实施例或本公开其他某些实施例中, 解析模块包括:
- [0300] 多帧判断子模块 1701, 用于当侦听到 Probe Request 探查请求之后, 判断侦听到的 Probe Request 探查请求是否为多个, 当侦听到的 Probe Request 探查请求为多个时, 触发数据组合子模块;
- [0301] 数据组合子模块 1702, 用于分别解析所接收到的 Probe Request 的 SSID 字段, 并按照预设规则将解析 SSID 字段得到的各部分数据进行组合, 得到配置数据。
- [0302] 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。
- [0303] 本公开还公开了一种配置装置, 包括:
- [0304] 处理器;
- [0305] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0306] 其中, 处理器被配置为:
- [0307] 生成 WIFI 帧, WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;
- [0308] 广播 WIFI 帧, 以使智能电视在收到 WIFI 帧之后, 根据解析 WIFI 帧得到的配置数据对智能电视进行配置。

[0309] 本公开还公开了一种非临时性计算机可读存储介质,当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一种配置方法,方法包括:

[0310] 生成 WIFI 帧,WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;

[0311] 广播 WIFI 帧,以使智能电视在收到 WIFI 帧之后,根据解析 WIFI 帧得到的配置数据对智能电视进行配置。

[0312] 本公开还公开了一种配置装置,包括:

[0313] 处理器;

[0314] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0315] 其中,处理器被配置为:

[0316] 侦听移动终端发送的 WIFI 帧,WIFI 帧包含有用于对所述装置进行配置的配置数据;

[0317] 当侦听到 WIFI 帧之后,解析 WIFI 帧,得到配置数据;

[0318] 根据配置数据进行配置。

[0319] 本公开还公开了一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由智能电视的处理器执行时,使得智能电视能够执行一种配置方法,方法包括:

[0320] 侦听移动终端发送的 WIFI 帧,WIFI 帧包含有用于对智能电视进行配置的配置数据;

[0321] 当侦听到 WIFI 帧之后,解析 WIFI 帧,得到配置数据;

[0322] 根据配置数据进行配置。

[0323] 图 18 是根据一示例性实施例示出的一种用于配置装置的框图。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。

[0324] 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。

[0325] 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。

[0326] 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。

[0327] 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。

[0328] 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。

[0329] 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。

[0330] 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。

[0331] 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。

[0332] 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。

[0333] 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。

[0334] 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。

[0335] 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。

[0336] 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。

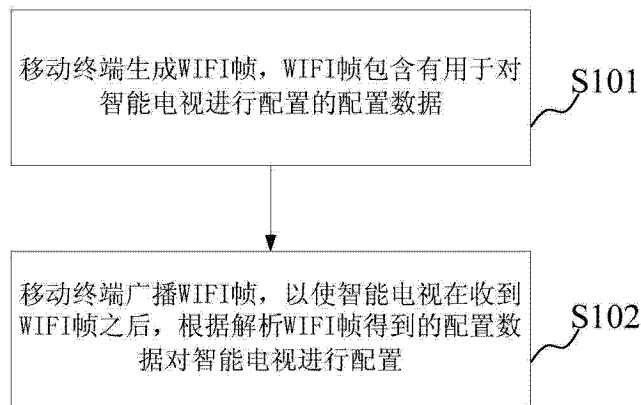


图 1

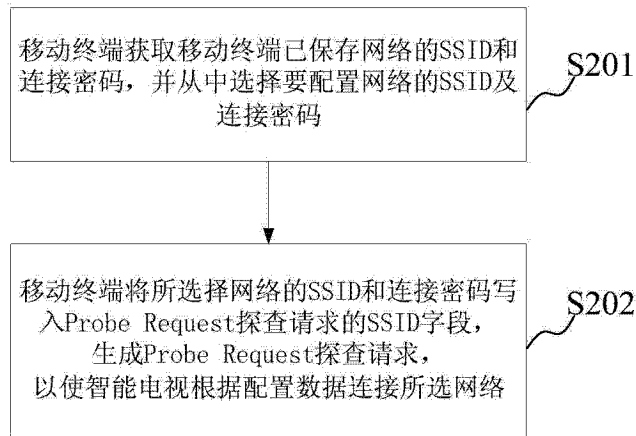


图 2

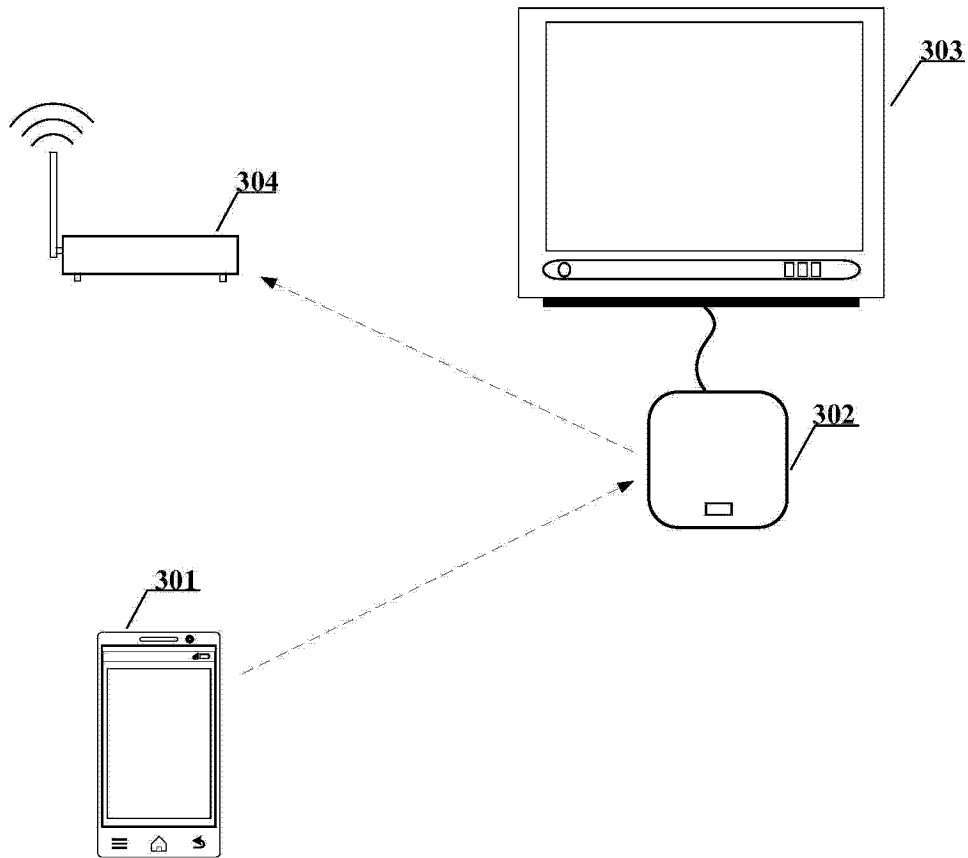


图 3

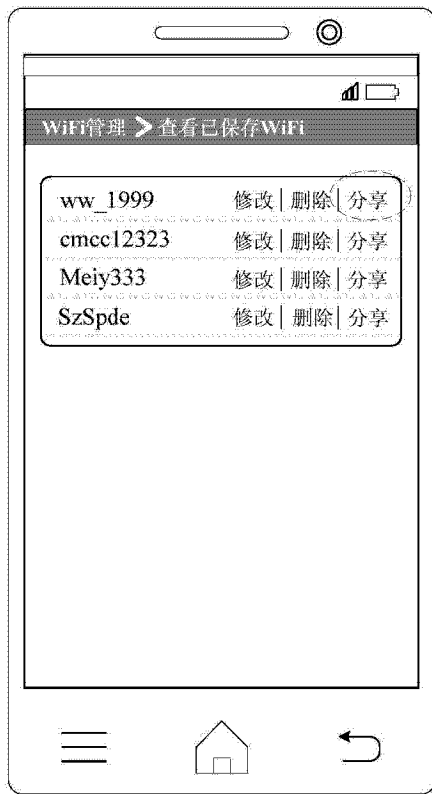


图 4

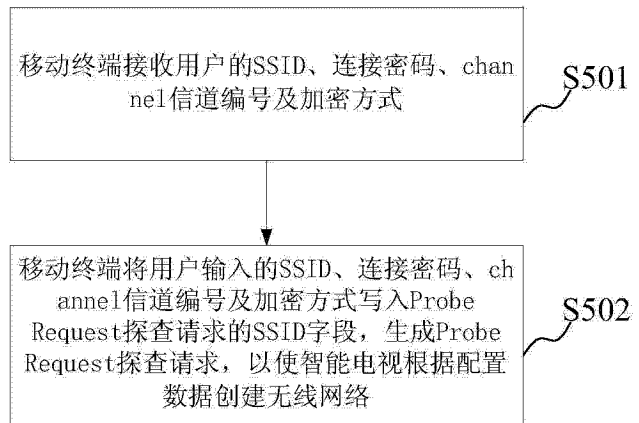


图 5

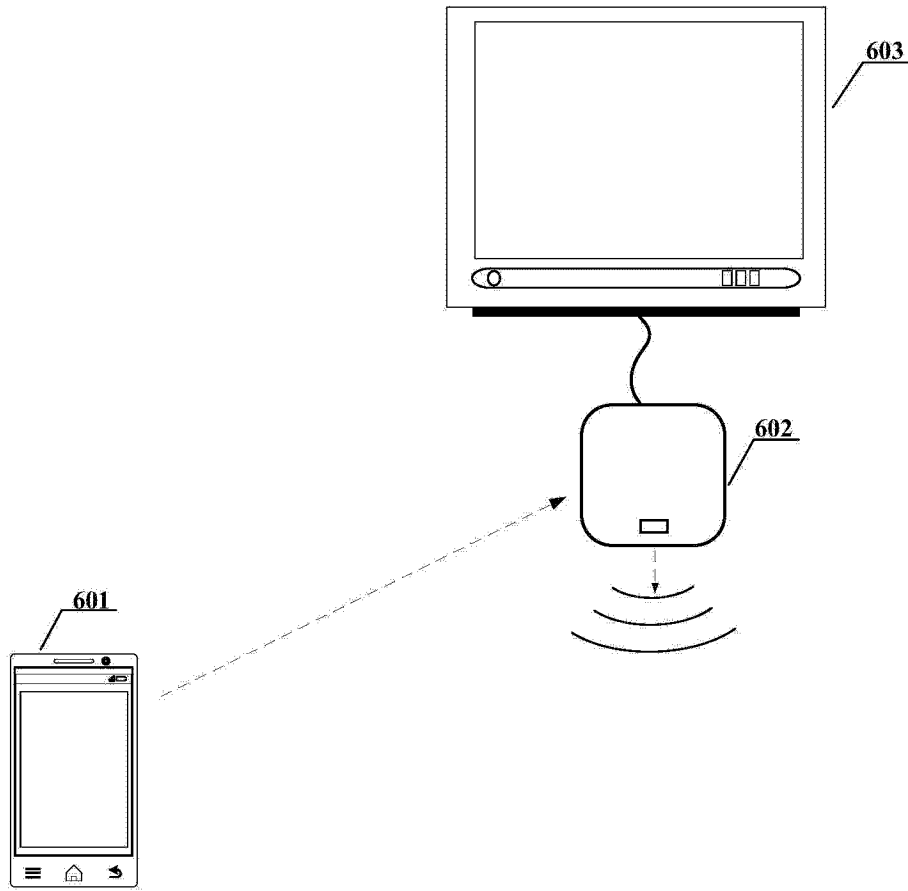


图 6

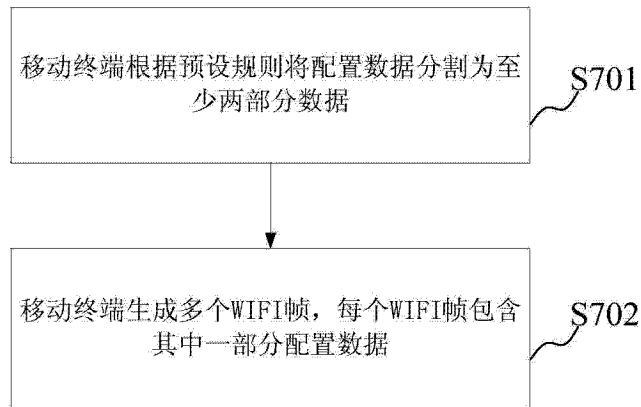


图 7

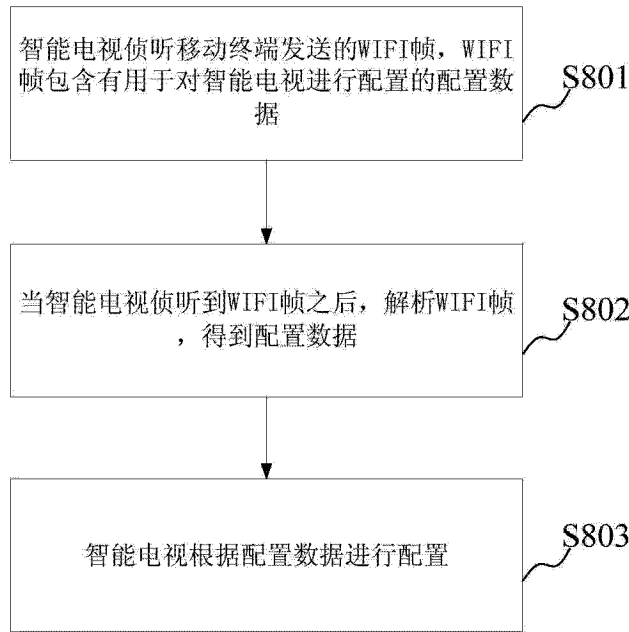


图 8

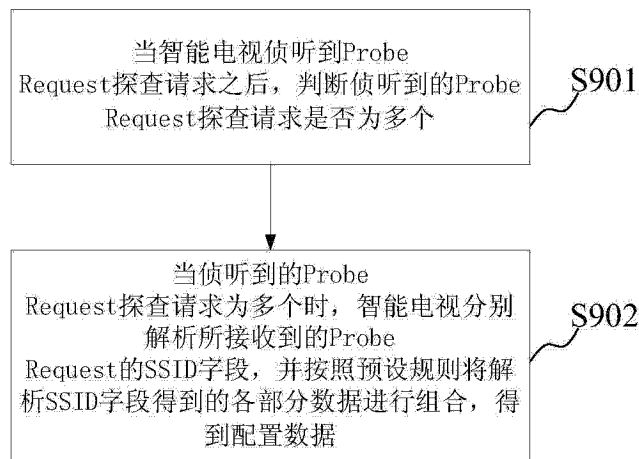


图 9

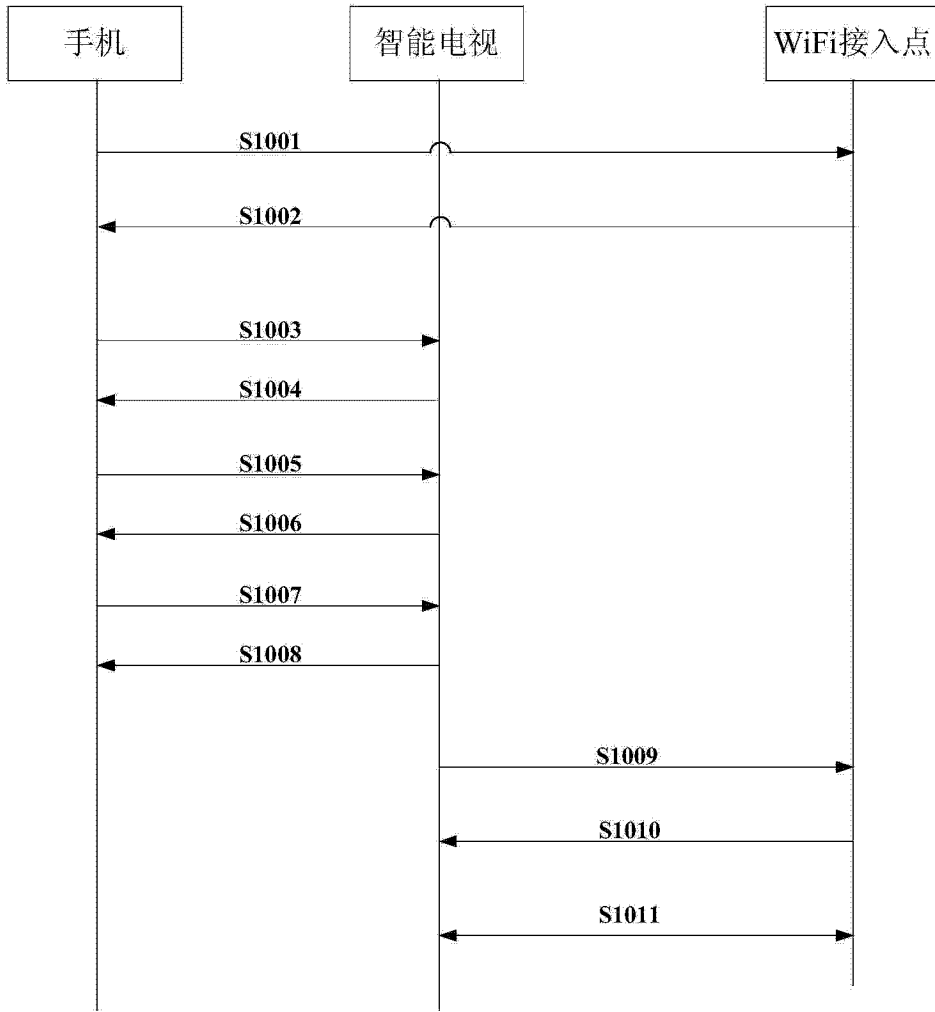


图 10

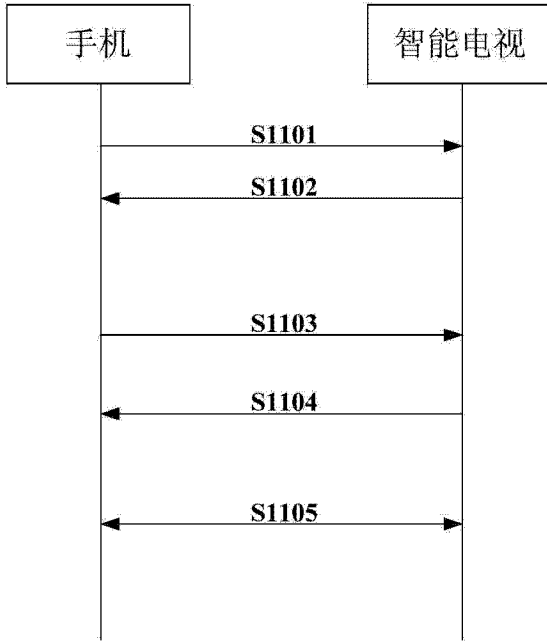


图 11

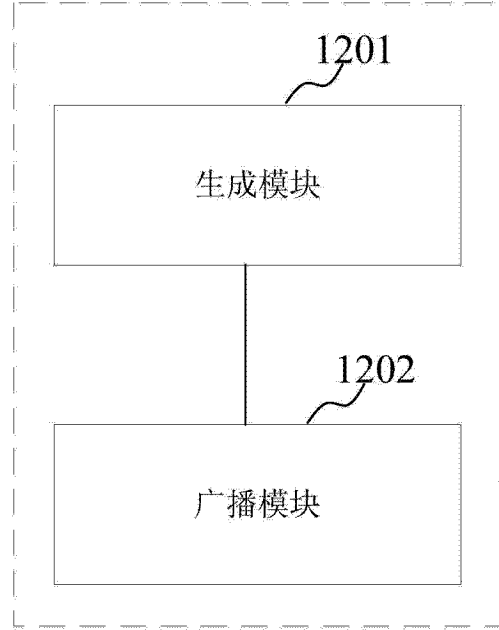


图 12

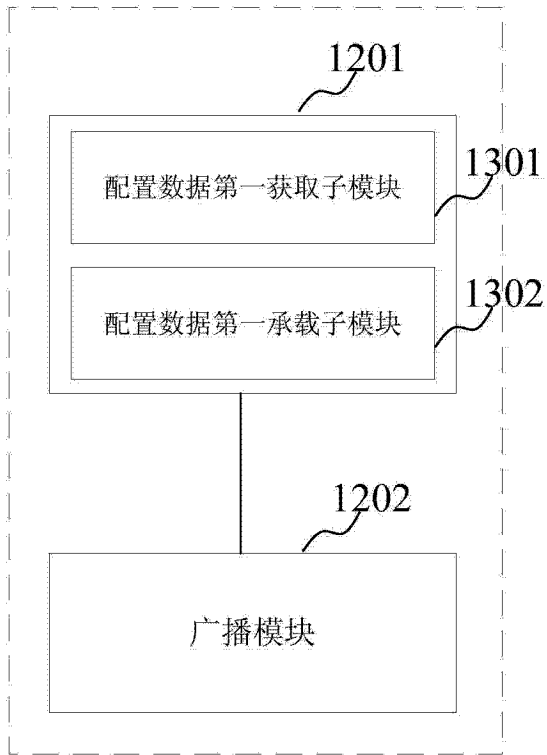


图 13

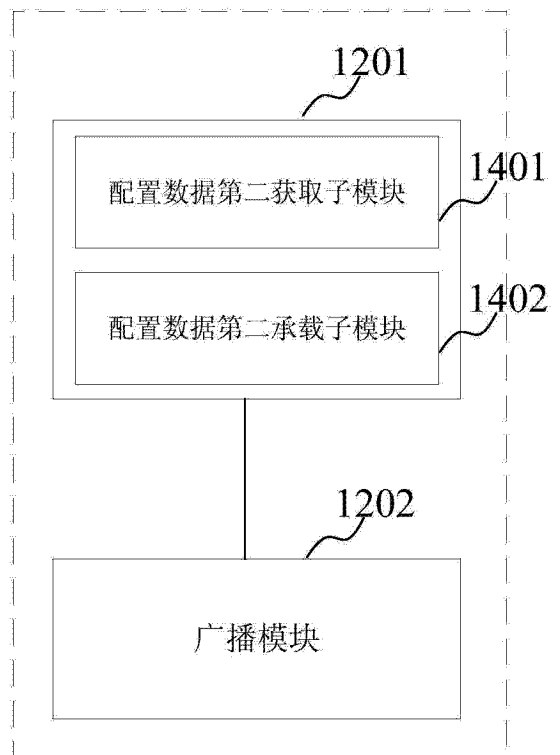


图 14

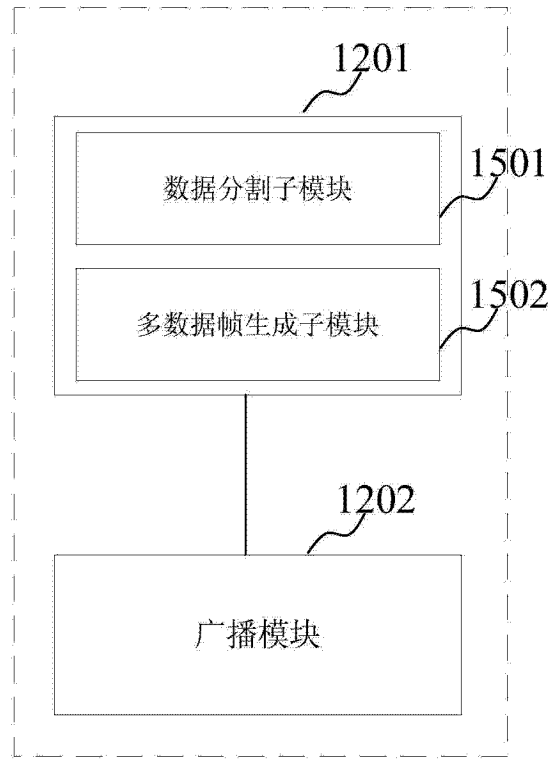


图 15

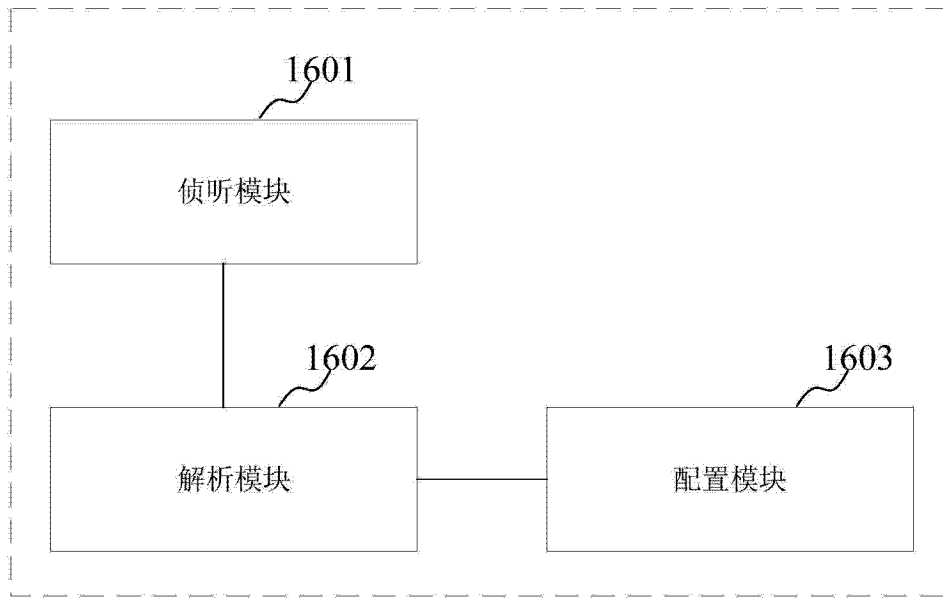


图 16

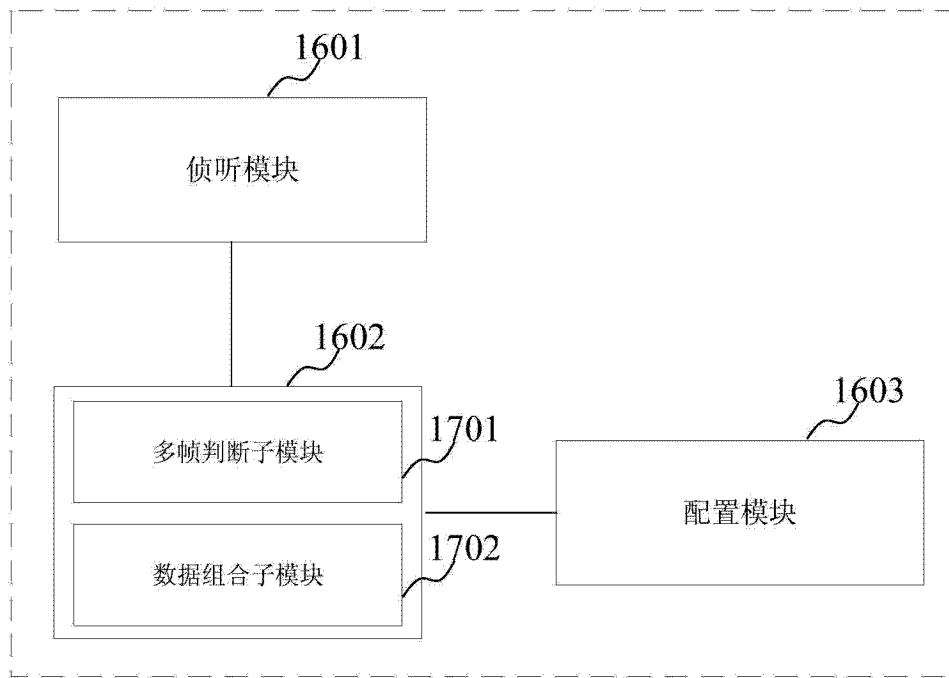


图 17

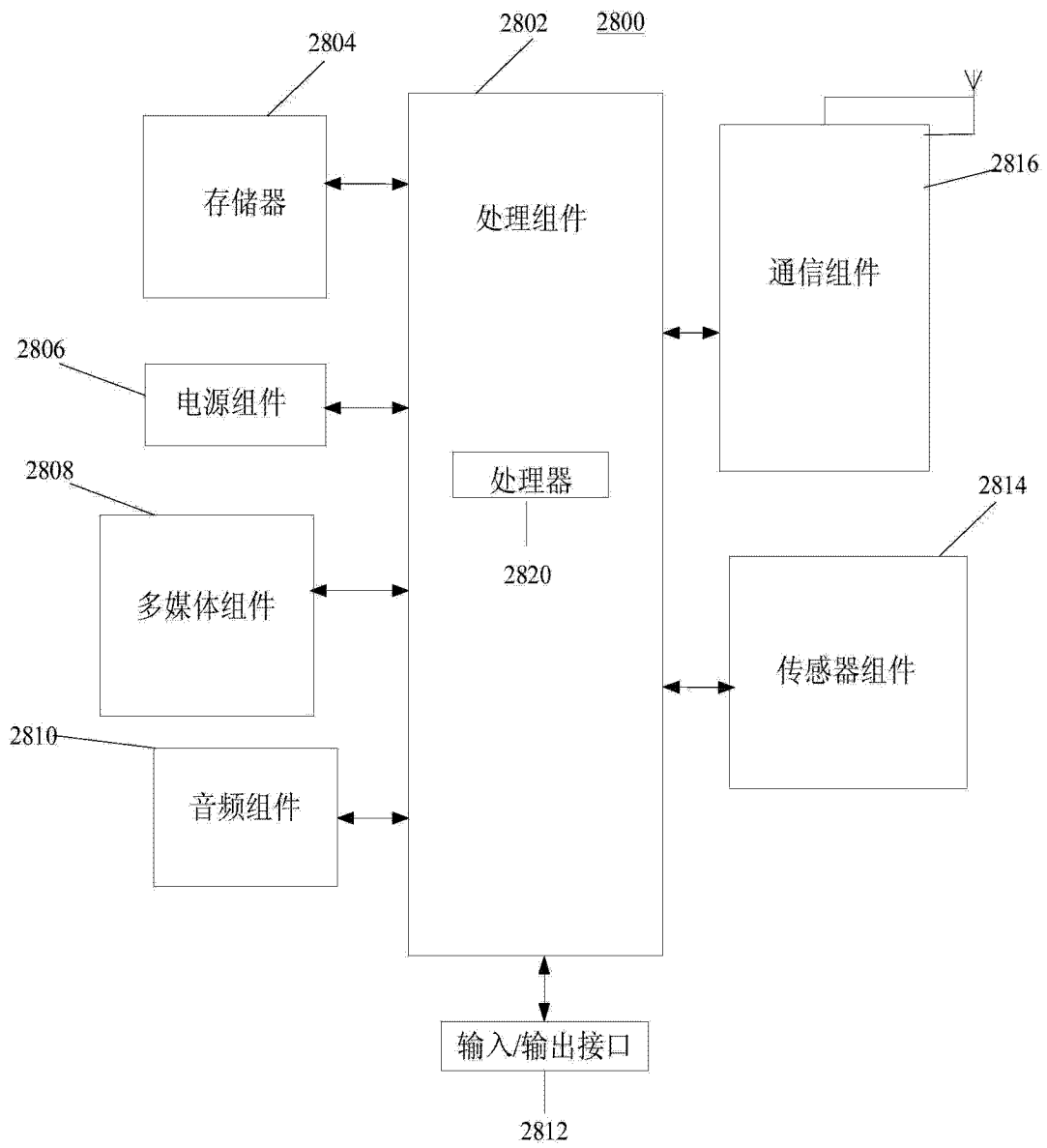


图 18