



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104079962 B

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201410302679.X

H04N 21/458(2011.01)

(22)申请日 2014.06.27

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104079962 A

- CN 102868916 A, 2013.01.09,
- CN 103796042 A, 2014.05.14,
- CN 103442285A , 2013.12.11,
- CN 103501481 A, 2014.01.08,
- CN 103647996 A, 2014.03.19,
- CN 103747417 A, 2014.04.23,
- CN 102710777 A, 2012.10.03,

(43)申请公布日 2014.10.01

(73)专利权人 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

审查员 杜乾敏

(72)发明人 方流 方圆 朱佩宏

(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 21/258(2011.01)

H04N 21/472(2011.01)

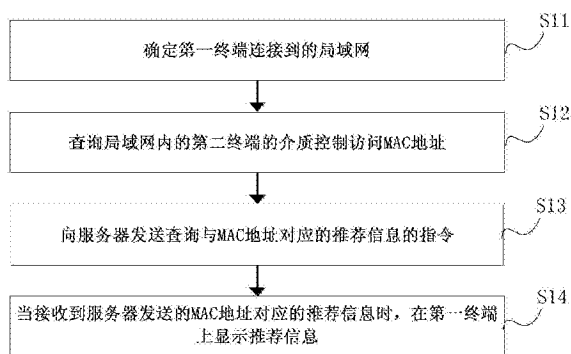
权利要求书3页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

一种推送推荐信息的方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种推送推荐信息的方法及装置,该方法包括:确定第一终端连接到的局域网;查询局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,第二终端为局域网内的除去第一终端外的其他终端;向服务器发送查询与MAC地址对应的推荐信息的指令,推荐信息为服务器根据在第二终端上发生的用户行为信息;当接收到服务器发送的MAC地址对应的推荐信息时,在第一终端上显示推荐信息。由于第一终端和第二终端均在同一个局域网内,说明第一终端和第二终端的使用者为同一个用户,所以将服务器中预存的第二终端的MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端进行显示,便可以保证推送给第一终端的推荐信息适用于拥有第一终端的用户。



1. 一种推送推荐信息的方法,其特征在于,包括:

确定第一终端连接到的局域网;

查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端;

向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令,所述推荐信息为所述服务器根据用户在所述第二终端上发生的用户行为信息产生的;

当接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时,在所述第一终端上显示所述推荐信息。

2. 根据权利要求1所述的推送推荐信息的方法,其特征在于,所述确定第一终端连接到的局域网之后,所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址之前,还包括:

判断所述局域网内的所述第二终端的数量是否小于第一阈值;

当所述第二终端的数量小于所述第一阈值时,调用所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。

3. 根据权利要求1所述的推送推荐信息的方法,其特征在于,所述确定第一终端连接到的局域网之后,查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址之前,还包括:

计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的频率;

判断所述频率是否大于第二阈值;

当所述频率大于第二阈值时,调用所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。

4. 根据权利要求1所述的推送推荐信息的方法,其特征在于,所述确定第一终端连接到的局域网之后,所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址之前,还包括:

计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的总时长;

判断所述总时长是否大于第三阈值;

当所述总时长大于第三阈值时,调用所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。

5. 一种推送推荐信息的方法,其特征在于,包括:

获取第二终端的MAC地址;

接收用户输入的操作指令,所述操作指令为用户在所述第二终端上输入的;

根据所述操作指令生成用户行为信息;

将所述第二终端的MAC地址和所述用户行为信息发送至服务器中,所述用户行为信息用于为所述服务器生成所述MAC地址对应的推荐信息,所述推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时向所述第一终端发送的信息,所述推荐信息还用于为所述第一终端在接收到所述服务器发送的所述推荐信息时显示,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

6. 一种推送推荐信息的方法,其特征在于,包括:

服务器接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息,所述MAC地址为所述第二终端的MAC地址,所述用户行为信息为所述第二终端根据用户输入的操作指令生成的;

所述服务器根据所述用户行为信息生成所述MAC地址对应的推荐信息;

所述服务器当接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时,将

所述MAC地址对应的推荐信息发送给所述第一终端,所述推荐信息用于被所述第一终端显示出来,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

7. 一种推送推荐信息的装置,其特征在于,包括:

确定模块,用于确定第一终端连接到的局域网;

查询模块,用于查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端;

发送模块,用于向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令,所述推荐信息为所述服务器根据用户在所述第二终端上发生的用户行为信息产生的;

显示模块,用于在接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时,在所述第一终端上显示所述推荐信息。

8. 根据权利要求7所述的推送推荐信息的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一判断模块,用于判断所述局域网内的所述第二终端的数量是否小于第一阈值;

第一执行模块,用于在所述局域网内的第二终端的数量小于所述第一阈值时,调用所述查询模块。

9. 根据权利要求7所述的推送推荐信息的装置,其特征在于,所述装置还包括:

频率计算模块,用于计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的频率;

第二判断模块,用于判断所述频率是否大于第二阈值;

第二执行模块,用于在所述频率大于第二阈值时,调用所述查询模块。

10. 根据权利要求7所述的推送推荐信息的装置,其特征在于,所述装置还包括:

时长计算模块,用于计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的总时长;

第三判断模块,用于判断所述总时长是否大于第三阈值;

第三执行模块,用于在所述总时长大于第三阈值时,调用所述查询模块。

11. 一种推送推荐信息的装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取第二终端的MAC地址;

接收模块,用于接收用户输入的操作指令,所述操作指令为用户在所述第二终端上输入的;

生成模块,用于根据所述操作指令生成用户行为信息;

发送模块,用于将所述第二终端的MAC地址和所述用户行为信息发送至服务器中,所述用户行为信息用于为所述服务器生成所述MAC地址对应的推荐信息,所述推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时向所述第一终端发送的信息,所述推荐信息还用于为所述第一终端在接收到所述服务器发送的所述推荐信息时显示,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

12. 一种推送推荐信息的装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息,所述MAC地址为所述第二终端的MAC地址,所述用户行为信息为所述第二终端根据用户输入的操作指令生成的;

生成模块,用于根据所述用户行为信息生成所述MAC地址对应的推荐信息;

发送模块,用于在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时,

将所述MAC地址对应的推荐信息发送给所述第一终端,所述推荐信息用于被所述第一终端显示出来,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

13.一种推送推荐信息的装置,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:

确定第一终端连接到的局域网;

查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端;

向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令,所述推荐信息为所述服务器根据在所述第二终端上发生的用户行为信息;

当接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时,在所述第一终端上显示所述推荐信息。

## 一种推送推荐信息的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,更具体的说,涉及推送推荐信息的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着网络日益的发展,利用网络技术很容易的就能够了解到用户访问网络的历史数据,并根据这些历史数据来分析用户的行为习惯,再根据用户的行为习惯生成推荐信息,并将推荐信息发送给用户,这样可以更加有针对性的向该用户发送他需要的信息。

[0003] 对于某些终端而言,这些终端至少向用户提供了网络查询功能,例如手机、平板电脑、笔记本电脑等终端。用户在使用这些终端的网络查询功能时,变会留下该用户访问网络的历史数据,从而便可以采用上述相关技术,来向用户推送信息。以广告推送为例,如果用户在一段时间内,使用笔记本电脑经常在某个电子商务平台上搜索“鼠标”等相关信息,从而留下了用户访问网络的历史数据,那么服务器就会获取到这些历史数据来分析该用户的行为习惯,服务器会分析出近期用户具有搜索“鼠标”的行为习惯。在服务器分析完该行为习惯以后,将用户的这种行为习惯根据预定的规则生成某些鼠标品牌的推荐信息,服务器再将该推荐信息发送到该用户的笔记本电脑上,以使用户浏览,从而保证推送给用户的信息非常准确。

[0004] 但是对于某些终端而言,这些终端没有向用户提供网络查询功能,例如,电视等终端。用户在使用电视的时候,电视只能够被动的接收视频信号,而无法利用电视查询一些网络信息,所以无法通过电视来获取用户的行为习惯,从而无法保证推送给电视用户的信息是适用于该用户的。

[0005] 因此,如何保证推送给电视用户的信息是适用于该用户的,成为目前最需要解决的问题。

### 发明内容

[0006] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种推送推荐信息的方法及装置,以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种推送推荐信息的方法,包括:

[0008] 确定第一终端连接到的局域网;

[0009] 查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端;

[0010] 向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令,所述推荐信息为所述服务器根据在所述第二终端上发生的用户行为信息;

[0011] 当接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时,在所述第一终端上显示所述推荐信息。

[0012] 可选的,所述确定第一终端连接到的局域网之后,所述查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址之前,还包括:

- [0013] 判断所述局域网内的所述第二终端的数量是否小于第一阈值；
- [0014] 当所述局域网内的所述第二终端的数量小于所述第一阈值时，调用所述查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。
- [0015] 可选的，所述确定第一终端连接到的局域网之后，查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址之前，还包括：
- [0016] 计算在预设时间段内所述局域网内的所述第二终端连接到所述局域网的频率；
- [0017] 判断所述频率是否大于第二阈值；
- [0018] 当所述频率大于第二阈值时，调用所述查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。
- [0019] 可选的，所述确定第一终端连接到的局域网之后，所述查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址之前，还包括：
- [0020] 计算在预设时间段内所述局域网内的所述第二终端连接到所述局域网的总时长；
- [0021] 判断所述总时长是否大于第三阈值；
- [0022] 当所述总时长大于第三阈值时，调用所述查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。
- [0023] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种推送推荐信息的方法，包括：
- [0024] 获取第二终端的MAC地址；
- [0025] 接收用户输入的操作指令；
- [0026] 根据所述操作指令生成用户行为信息；
- [0027] 将所述第二终端的MAC地址和所述用户行为信息发送至服务器中，所述用户行为信息用于为所述服务器生成所述MAC地址对应的推荐信息，所述推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时向所述第一终端发送的信息，所述推荐信息还用于为所述第一终端在接收到所述服务器发送的所述推荐信息时显示，所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。
- [0028] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种推送推荐信息的方法，包括：
- [0029] 接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息，所述MAC地址为所述第二终端的MAC地址，所述用户行为信息为所述第二终端根据用户输入的操作指令生成的；
- [0030] 根据所述用户行为信息生成所述MAC地址对应的推荐信息；
- [0031] 当接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时，将所述MAC地址对应的推荐信息发送给所述第一终端，所述推荐信息为所述第一终端在接收到所述推荐信息时显示，所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。
- [0032] 根据本公开实施例的第四方面，提供一种推送推荐信息的装置，包括：
- [0033] 确定模块，用于确定第一终端连接到的局域网；
- [0034] 查询模块，用于查询所述局域网内的所述第二终端的介质控制访问MAC地址，所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端；
- [0035] 发送模块，用于向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令，所述推荐信息为所述服务器根据在所述第二终端上发生的用户行为信息；
- [0036] 显示模块，用于在接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时，在所

述第一终端上显示所述推荐信息。

[0037] 可选的,所述装置还包括:

[0038] 第一判断模块,用于判断所述局域网内的所述第二终端的数量是否小于第一阈值;

[0039] 第一执行模块,用于在所述局域网内的第二终端的数量小于所述第一阈值时,调用所述查询模块。

[0040] 可选的,所述装置还包括:

[0041] 频率计算模块,用于计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的频率;

[0042] 第二判断模块,用于判断所述频率是否大于第二阈值;

[0043] 第二执行模块,用于在所述频率大于第二阈值时,调用所述查询模块。

[0044] 可选的,所述装置还包括:

[0045] 时长计算模块,用于计算在预设时间段内所述局域网内的第二终端连接到所述局域网的总时长;

[0046] 第三判断模块,用于判断所述总时长是否大于第三阈值;

[0047] 第三执行模块,用于在所述总时长大于第三阈值时,调用所述查询模块。

[0048] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种推送推荐信息的装置,包括:

[0049] 获取模块,用于获取第二终端的MAC地址;

[0050] 接收模块,用于接收用户输入的操作指令;

[0051] 生成模块,用于根据所述操作指令生成用户行为信息;

[0052] 发送模块,用于将所述第二终端的MAC地址和所述用户行为信息发送至服务器中,所述用户行为信息用于为所述服务器生成所述MAC地址对应的推荐信息,所述推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时向所述第一终端发送的信息,所述推荐信息还用于为所述第一终端在接收到所述服务器发送的所述推荐信息时显示,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

[0053] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种推送推荐信息的装置,包括:

[0054] 接收模块,用于接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息,所述MAC地址为所述第二终端的MAC地址,所述用户行为信息为所述第二终端根据用户输入的操作指令生成的;

[0055] 生成模块,用于根据所述用户行为信息生成所述MAC地址对应的推荐信息;

[0056] 发送模块,用于在接收到第一终端发送的查询所述MAC地址对应的推荐信息的指令时,将所述MAC地址对应的推荐信息发送给所述第一终端,所述推荐信息为所述第一终端在接收到所述推荐信息时显示,所述MAC地址为所述第一终端通过局域网查询到的所述第二终端的MAC地址。

[0057] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种推送推荐信息的装置,包括:

[0058] 处理器;

[0059] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0060] 其中,所述处理器被配置为:

- [0061] 确定第一终端连接到的局域网；
- [0062] 查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址，所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端；
- [0063] 向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令，所述推荐信息为所述服务器根据在所述第二终端上发生的用户行为信息；
- [0064] 当接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时，在所述第一终端上显示所述推荐信息。
- [0065] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：由于第一终端和第二终端均在同一个局域网内，说明第一终端和第二终端的使用者为同一个用户，所以将服务器中预存的第二终端的MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端进行显示，便可以保证推送给第一终端的推荐信息适用于拥有第一终端的用户。
- [0066] 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

- [0067] 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。
- [0068] 图1是根据一示例性实施例示出的一种推送推荐信息的方法的流程图。
- [0069] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种推送推荐信息的方法的流程图。
- [0070] 图3是根据一示例性实施例示出的又一种推送推荐信息的方法的流程图。
- [0071] 图4是根据一示例性实施例示出的一种推送推荐信息的装置的框图。
- [0072] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种推送推荐信息的装置的框图。
- [0073] 图6是根据一示例性实施例示出的又一种推送推荐信息的装置的框图。
- [0074] 图7是根据一示例性实施例示出的又一种推送推荐信息的装置的框图。

### 具体实施方式

[0075] 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。

#### [0076] 实施例一

[0077] 图1是根据一示例性实施例示出的一种推送推荐信息的方法的流程图，如图1所示，图1所示的推送推荐信息的方法可以用于第一终端中。本公开提供的推送推荐信息的方法可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。该方法包括以下步骤。

[0078] 在步骤S11中，确定第一终端连接到的局域网。

[0079] 其中，第一终端可以为智能电视等设备。虽然智能电视可以连接到局域网，并可以通过局域网访问互联网，但是智能电视不具有访问电子商务平台的功能，用户在观看智能电视的过程中不会留下该用户的行为习惯，服务器也就无法根据该用户的行为习惯来推送适合于该用户的推荐信息。为了使智能电视可以接收到适合于拥有该智能电视的用户的推



荐信息,需要确定出该智能电视所连接的局域网,以便于通过其他连接到该局域网的终端获取到适合于该用户的推荐信息。

[0080] 在步骤S12中,查询局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,第二终端为局域网内的除去第一终端外的其他终端。

[0081] 其中,第二终端可以为平板电脑、手机或台式电脑等设备,第二终端具有在互联网上查询信息的功能,第二终端可以将用户查询的信息和第二终端的MAC地址一起上传到服务器中。例如,第二终端为台式电脑,用户可以通过台式电脑在电子商务平台上搜索商品信息,第二终端会将用户查询的信息和第二终端的MAC地址一起上传到服务器中。通常情况下,同一个用户会拥有第一终端和第二终端,并且将第一终端和第二终端连接到同一个局域网下,所以发生在第二终端的用户行为信息适合作为第一终端的推荐信息,所以第一终端可以查找同一个局域网下的第二终端的MAC地址,并在服务器中查找第二终端的MAC地址对应的推荐信息,以便于接收服务器发送的第二终端的MAC地址对应的推荐信息。另外,第二终端的数量可以至少为一个。

[0082] 在步骤S13中,向服务器发送查询与MAC地址对应的推荐信息的指令,推荐信息为服务器根据在第二终端上发生的用户行为信息。

[0083] 其中,在第一终端查询到第二终端的MAC地址后,便可以向服务器发送查询与MAC地址对应的推荐信息的指令,以使服务器反馈存储在服务器中与该第二终端的MAC地址对应的推荐信息。

[0084] 在步骤S14中,当接收到服务器发送的MAC地址对应的推荐信息时,在第一终端上显示推荐信息。

[0085] 其中,在服务器查询到第二终端的MAC地址对应的推荐信息后,便会将该推荐信息发送给第一终端。第一终端在接收到该推荐信息时,第一终端就会显示该推荐信息。

[0086] 在图1所示的实施例中,由于第一终端和第二终端均在同一个局域网内,说明第一终端和第二终端的使用者为同一个用户,所以将服务器中预存的第二终端的MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端进行显示,可以保证推送给第一终端的推荐信息适用于拥有第一终端的用户。

[0087] 可选的,在图1所示的实施例中,在步骤S11之后,在步骤S12之前,本公开提供的方法还可以包括以下步骤:判断局域网内的第二终端的数量是否小于第一阈值;当局域网内的第二终端的数量小于第一阈值时,调用步骤S12。其中,如果局域网内的第二终端的数量大于或等于第一阈值,那么说明这些第二终端与第一终端并不属于同一个用户。例如,第一终端为一台智能电视,第二终端包括50部智能手机和10台笔记本电脑,且这台智能电视、50部智能手机和10台笔记本电脑均连接在同一个酒吧的局域网内,假设第一阈值为10,那么显然该局域网内的第二终端的数量要大于该第一阈值,说明该局域网并不专属于某一个用户,而属于多个用户共同所有。因此,在局域网内的第二终端的数量小于第一阈值时,才会认为该局域网专属于同一个用户,且该局域网内的第二终端均属于同一个用户。

[0088] 可选的,在图1所示的实施例中,在步骤S11之后,在步骤S12之前,本公开提供的方法还可以包括以下步骤:计算在预设时间段内局域网内的第二终端连接到局域网的频率;判断频率是否大于第二阈值;当频率大于第二阈值时,调用步骤S12。其中,如果在预设时间段内局域网内的第二终端连接到该局域网的频率小于或等于第二阈值时,那么说明该第二

终端与第一终端并不属于同一个用户。例如,第一终端为一台智能电视,第二终端为一款智能手机,假设预设时间段为过去的10天内,且第二阈值为3次,如果计算得到在过去的10天内该智能手机连接到局域网的次数大于3次,那么说明该智能电视与该智能手机均属于同一个用户,如果计算得到在过去的10天内该智能手机连接到局域网的次数小于或等于3次,那么说明该智能电视与该智能手机不属于同一个用户。因此,只有在预设时间段内第二终端连接到局域网的频率大于第二阈值时,才会说明第一终端与第二终端属于同一个用户,这样才可以执行后续的步骤S12。

[0089] 可选的,在图1所示的实施例中,在步骤S11之后,在步骤S12之前,本公开提供的方法还可以包括以下步骤:计算在预设时间段内局域网内的第二终端连接到局域网的总时长;判断总时长是否大于第三阈值;当总时长大于第三阈值时,调用查询局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址的步骤。其中,如果在预设时间段内局域网内的第二终端连接到该局域网的总时长小于或等于第三阈值时,那么说明该第二终端与第一终端并不属于同一个用户。例如,第一终端为一台智能电视,第二终端为一款平板电脑,假设预设时间段为过去的10天内,且第三阈值为3小时,如果计算得到在过去的10天内该平板电脑连接到局域网的总时长大于3小时,那么说明该智能电视与该平板电脑均属于同一个用户,如果计算得到在过去的10天内该平板电脑连接到局域网的总时长小于或等于3小时,那么说明该智能电视与该平板电脑不属于同一个用户。因此,只有在预设时间段内第二终端连接到局域网的总时长大于第三阈值时,才会说明第一终端与第二终端属于同一个用户,这样才可以执行后续的步骤S12。

[0090] 实施例二

[0091] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种推送推荐信息的方法的流程图,如图2所示,图2所示的推送推荐信息的方法可以用于第二终端中。本公开提供的推送推荐信息的方法可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。该方法包括以下步骤。

[0092] 在步骤S21中,获取第二终端的MAC地址。

[0093] 其中,第二终端可以为平板电脑、手机或台式电脑等设备,第二终端具有在互联网上查询信息的功能,第二终端可以将用户查询的信息和第二终端的MAC地址一起上传到服务器中。例如,第二终端为台式电脑,用户可以通过台式电脑在电子商务平台上搜索商品信息,第二终端会将用户查询的信息和第二终端的MAC地址一起上传到服务器中。

[0094] 在步骤S22中,接收用户输入的操作指令;

[0095] 其中,用户在第二终端中输入的操作指令包括很多个种类,该操作指令主要包括用户登录购物网站、搜索商品信息或购物等指令。

[0096] 在步骤S23中,根据操作指令生成用户行为信息;

[0097] 其中,用户行为信息为用户的操作习惯。例如,操作指令为在购物网站上搜索“鼠标”的指令,那么可以将搜索“鼠标”作为用户行为信息。又如,操作指令为在购物网站上购买“牛肉干”的指令,那么可以将购买“牛肉干”作为用户行为信息。

[0098] 在步骤S24中,将第二终端的MAC地址和用户行为信息发送至服务器中,用户行为信息用于为服务器生成MAC地址对应的推荐信息,推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令时向第一终端发送的信息,推荐信息还用于为第一终端在接收到服务器发送的推荐信息时显示,MAC地址为第一终端通过局域网查询

到的第二终端的MAC地址。

[0099] 其中,第二终端将MAC地址和用户行为信息发送至服务器中,以便于服务器根据该用户行为信息生成该MAC地址对应的推荐信息。而且,服务器在接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令时,服务器会将该MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端。

[0100] 在图2所示的实施例中,由于第一终端和第二终端均在同一个局域网内,说明第一终端和第二终端的使用者为同一个用户,所以将服务器中预存的第二终端的MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端进行显示,便可以保证推送给第一终端的推荐信息适用于拥有第一终端的用户。

[0101] 实施例三

[0102] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种推送推荐信息的方法的流程图,如图3所示,图3所示的推送推荐信息的方法可以用于服务器中。本公开提供的推送推荐信息的方法可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。该方法包括以下步骤。

[0103] 在步骤S31中,接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息,MAC地址为第二终端的MAC地址,用户行为信息为第二终端根据用户输入的操作指令生成的。

[0104] 其中,服务器接收的第二终端发送的MAC地址为第二终端的MAC地址,服务器接收的用户行为信息为第二终端根据用户输入的操作指令生成的。关于第二终端如何根据用户输入的操作指令生成用户行为信息可以参见实施例二中的方法,在此不再赘述。

[0105] 在步骤S32中,根据用户行为信息生成MAC地址对应的推荐信息。

[0106] 其中,假设用户行为信息为搜索“鼠标”,说明该用户需要的是“鼠标”的相关信息,所以服务器可以利用预设规则根据用户行为信息“鼠标”生成MAC地址对应的推荐信息。预设规则可以为:在用户行为信息中获取商品信息,并在购物网站上搜索该商品信息得到搜索结果,并将该商品结果作为推荐信息,并建立MAC地址与该推荐信息的对应关系。

[0107] 在步骤S33中,当接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令时,将MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端,推荐信息为第一终端在接收到推荐信息时显示,MAC地址为第一终端通过局域网查询到的第二终端的MAC地址。

[0108] 其中,在步骤S32中,服务器已经建立了MAC地址与推荐信息的对应关系,那么一旦接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令,服务器就会将MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端。第一终端在接收到服务器发送的推荐信息以后,会将该推荐信息显示出来。

[0109] 在图3所示的实施例中,由于第一终端和第二终端均在同一个局域网内,说明第一终端和第二终端的使用者为同一个用户,所以将服务器中预存的第二终端的MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端进行显示,便可以保证推送给第一终端的推荐信息适用于拥有第一终端的用户。

[0110] 实施例四

[0111] 图4是根据一示例性实施例示出的一种推送推荐信息的装置的示意图。本公开提供的推送推荐信息的装置可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。参照图4,该装置包括确定模块11、查询模块12、发送模块13和显示模块14。其中:

[0112] 确定模块11,用于确定第一终端连接到的局域网;

[0113] 查询模块12,用于查询局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,第二终端为局域网内的除去第一终端外的其他终端;

[0114] 发送模块13,用于向服务器发送查询与MAC地址对应的推荐信息的指令,推荐信息为服务器根据在第二终端上发生的用户行为信息;

[0115] 显示模块14,用于在接收到服务器发送的MAC地址对应的推荐信息时,在第一终端上显示推荐信息。

[0116] 可选的,本公开提供的装置还可以包括以下模块:第一判断模块,用于判断局域网内的第二终端的数量是否小于第一阈值;第一执行模块,用于在局域网内的终端数量小于第一阈值时,调用查询模块12。

[0117] 可选的,本公开提供的装置还可以包括以下模块:频率计算模块,用于计算在预设时间段内局域网内的第二终端连接到局域网的频率;第二判断模块,用于判断频率是否大于第二阈值;第二执行模块,用于在频率大于第二阈值时,调用查询模块12。

[0118] 可选的,本公开提供的装置还可以包括以下模块:时长计算模块,用于计算在预设时间段内局域网内的第二终端连接到局域网的总时长;第三判断模块,用于判断总时长是否大于第三阈值;第三执行模块,用于在总时长大于第三阈值时,调用查询模块12。

[0119] 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。

[0120] 实施例五

[0121] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种推送推荐信息的装置的示意图。本公开提供的推送推荐信息的装置可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。参照图5,该装置包括获取模块21、接收模块22、生成模块23和发送模块24。其中:

[0122] 获取模块21,用于获取第二终端的MAC地址;

[0123] 接收模块22,用于接收用户输入的操作指令;

[0124] 生成模块23,用于根据操作指令生成用户行为信息;

[0125] 发送模块24,用于将第二终端的MAC地址和用户行为信息发送至服务器中,用户行为信息用于为服务器生成MAC地址对应的推荐信息,推荐信息用于为服务器在接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令时向第一终端发送的信息,推荐信息还用于为第一终端在接收到服务器发送的推荐信息时显示,MAC地址为第一终端通过局域网查询到的第二终端的MAC地址。

[0126] 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。

[0127] 实施例六

[0128] 图6是根据一示例性实施例示出的又一种推送推荐信息的装置的示意图。本公开提供的推送推荐信息的装置可以使推送给终端的推荐信息适用于拥有该终端的用户。参照图6,该装置包括接收模块31、生成模块32和发送模块33。其中:

[0129] 接收模块31,用于接收第二终端发送的MAC地址和用户行为信息,MAC地址为第二终端的MAC地址,用户行为信息为第二终端根据用户输入的操作指令生成的;

[0130] 生成模块32,用于根据用户行为信息生成MAC地址对应的推荐信息;

[0131] 发送模块33,用于在接收到第一终端发送的查询MAC地址对应的推荐信息的指令

时,将MAC地址对应的推荐信息发送给第一终端,推荐信息为第一终端在接收到推荐信息时显示,MAC地址为第一终端通过局域网查询到的第二终端的MAC地址。

[0132] 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。

[0133] 实施例七

[0134] 图7是根据一示例性实施例示出的一种推送推荐信息的装置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。

[0135] 参照图7,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。

[0136] 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。处理组件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,处理组件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。

[0137] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在装置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。

[0138] 电源组件806为装置800的各种组件提供电力。电源组件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。

[0139] 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。当装置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。

[0140] 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。

[0141] 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。

[0142] 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可以检测到装置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。

[0143] 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,通信组件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,所述通信组件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。

[0144] 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,用于执行上述方法。

[0145] 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。

[0146] 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一种推送推荐信息的方法,所述方法包括:确定第一终端连接到的局域网;查询所述局域网内的第二终端的介质控制访问MAC地址,所述第二终端为所述局域网内的除去所述第一终端外的其他终端;向服务器发送查询与所述MAC地址对应的推荐信息的指令,所述推荐信息为所述服务器根据在所述第二终端上发生的用户行为信息;当接收到所述服务器发送的所述MAC地址对应的推荐信息时,在所述第一终端上显示所述推荐信息。

[0147] 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。

[0148] 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。

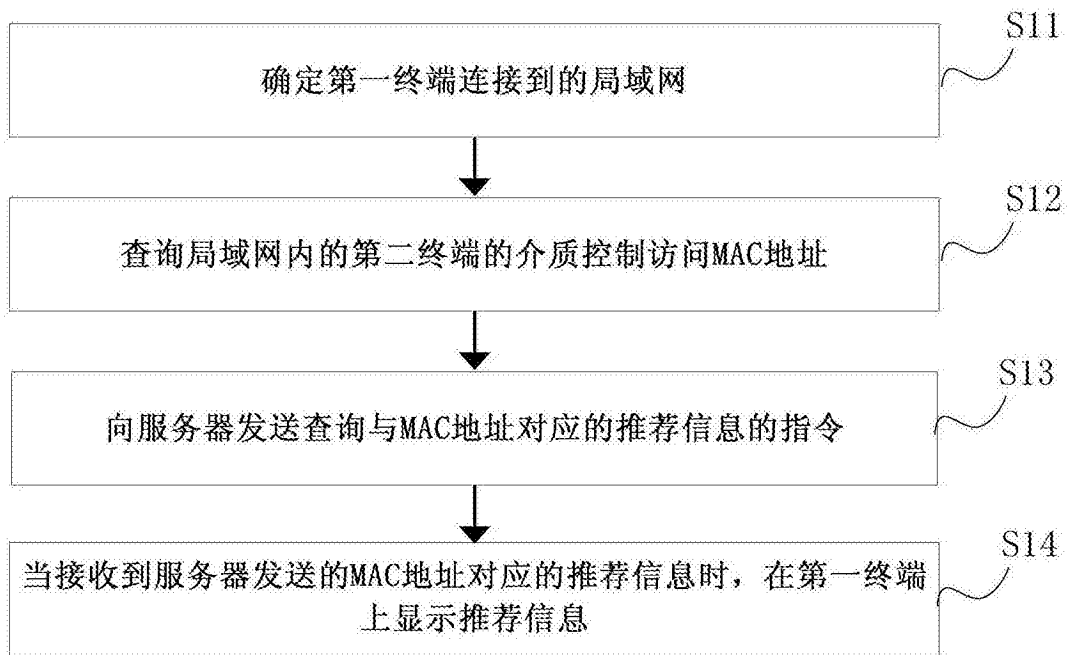


图1

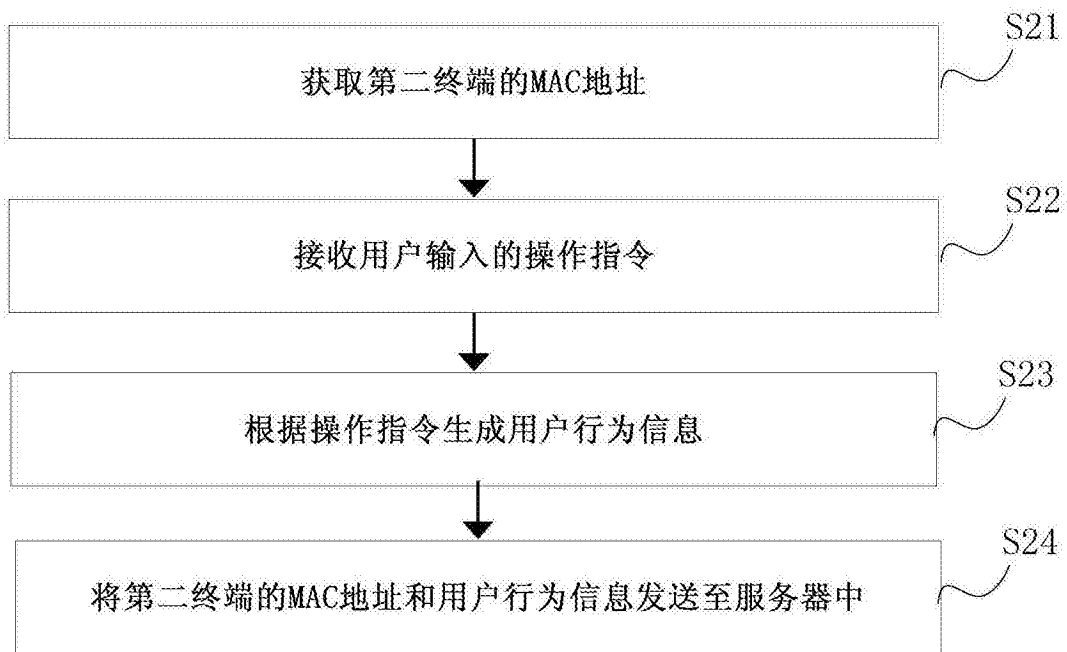


图2

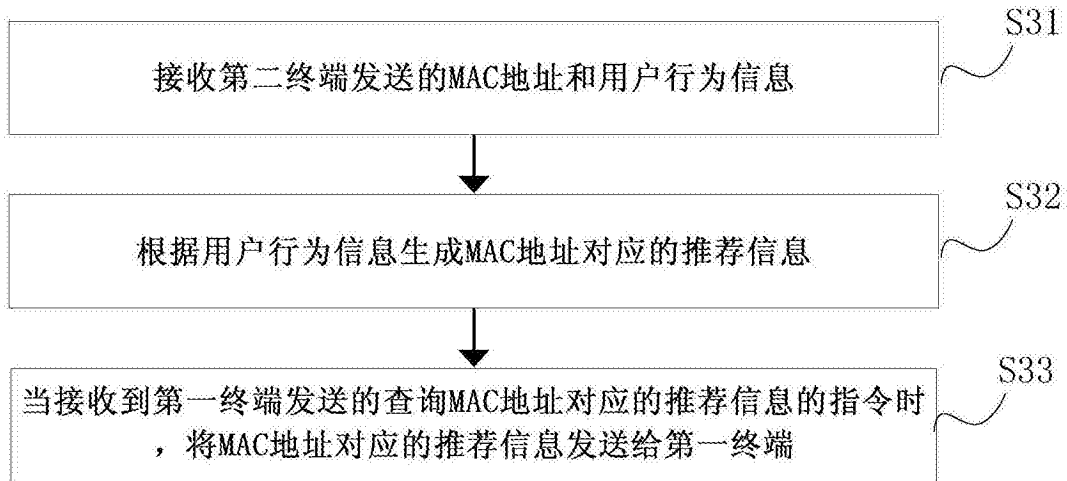


图3

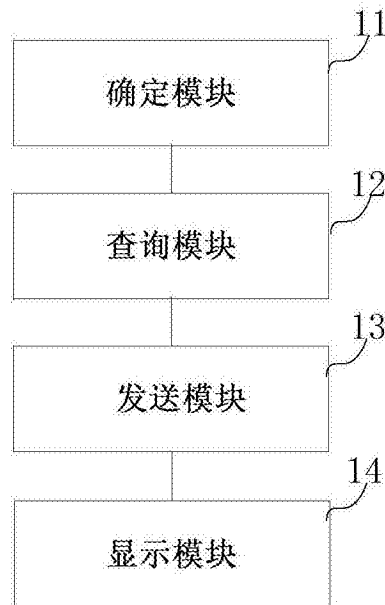


图4



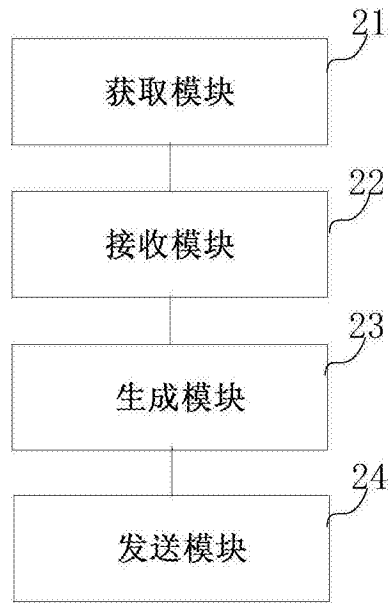


图5

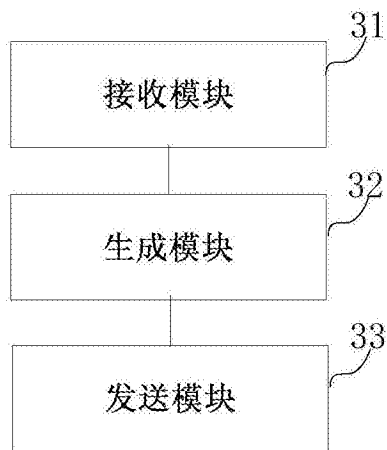


图6

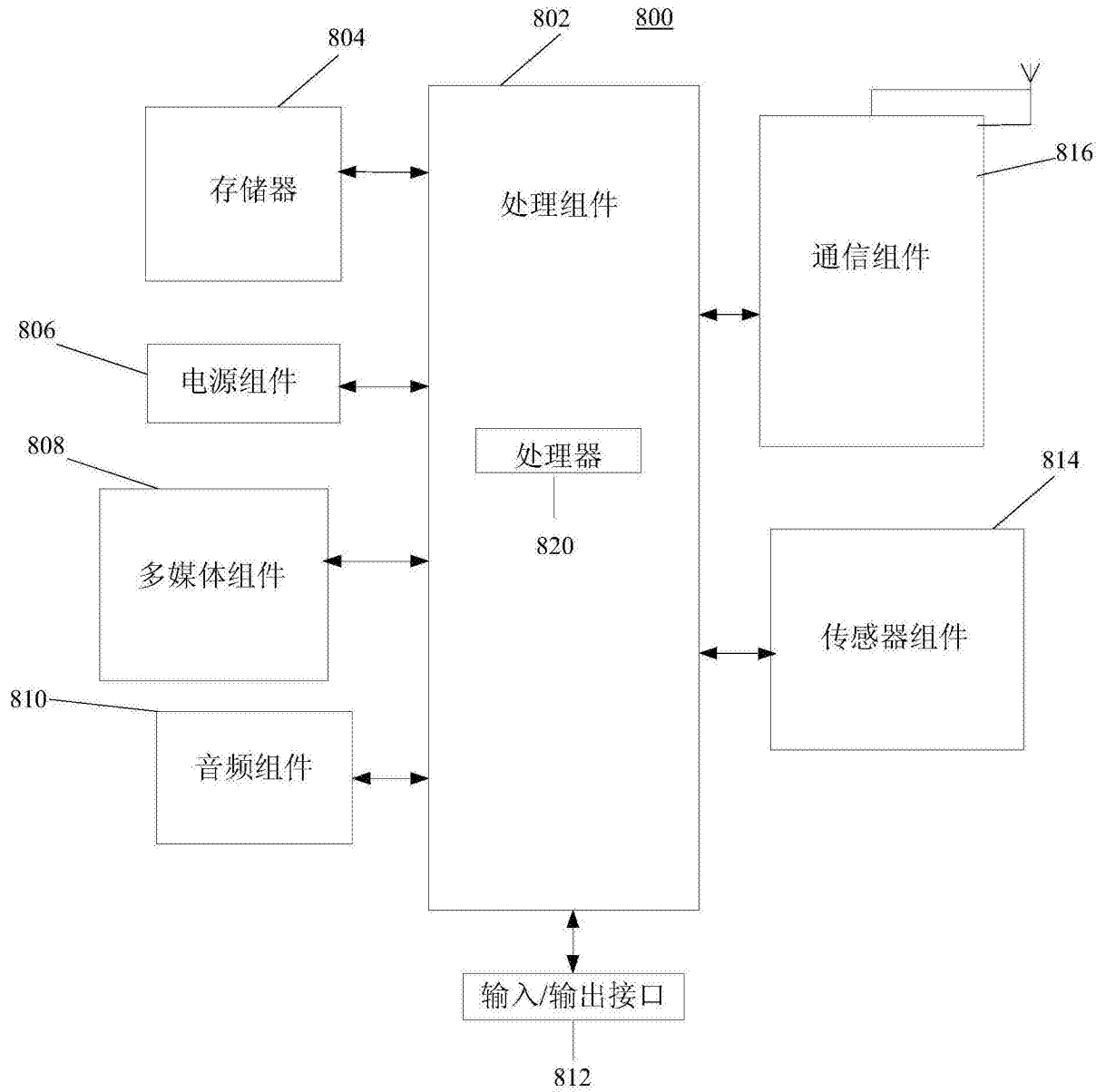


图7