



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107180349 B

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201710391295.3

(22)申请日 2017.05.27

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107180349 A

(43)申请公布日 2017.09.19

(73)专利权人 北京小米移动软件有限公司
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9层01房间

(72)发明人 陈恺 续丽娜 熊左金

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205
代理人 杨泽 刘芳

(51)Int.Cl.
G06Q 20/34(2012.01)

(56)对比文件

CN 104883657 A,2015.09.02
KR 20080044029 A,2008.05.20
CN 104205130 A,2014.12.10

审查员 陈俊

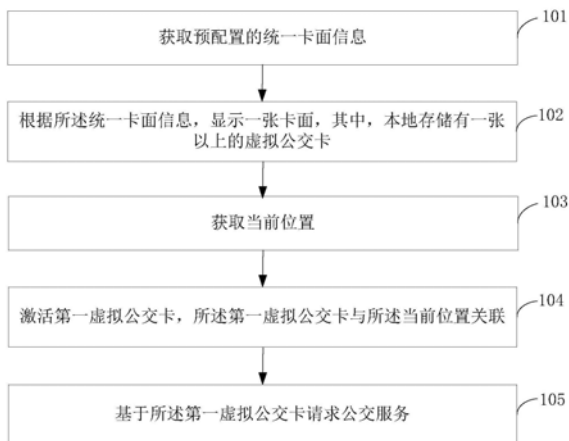
权利要求书2页 说明书11页 附图7页

(54)发明名称

虚拟公交卡的调用方法、装置和终端设备

(57)摘要

本公开是关于一种虚拟公交卡的调用方法、装置和终端设备,该方法包括:获取预配置的统一卡面信息;根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;获取当前位置;激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。本公开提供的虚拟公交卡的调用方法、装置和终端设备,能够简化虚拟公交卡的使用和管理,提高用户的使用体验。



1. 一种虚拟公交卡的调用方法,其特征在于,所述方法包括:
 - 获取预配置的统一卡面信息;
 - 根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;
 - 获取当前位置;
 - 激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;
 - 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务;
 - 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务包括:
 - 基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联;
 - 基于所述地址信息,获取并存储与所述地址信息关联的虚拟公交卡。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述激活第一虚拟公交卡包括:
 - 在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求;
 - 接收并存储所述第一虚拟公交卡;
 - 激活所述第一虚拟公交卡。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息重配置信息。
5. 一种虚拟公交卡的调用装置,其特征在于,包括:
 - 第一获取模块,被配置为获取预配置的统一卡面信息;
 - 显示模块,被配置为根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;
 - 第二获取模块,被配置为获取当前位置;
 - 激活模块,被配置为激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;
 - 请求模块,被配置为基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务;
 - 所述请求模块,被配置为:
 - 基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。
6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
 - 第三获取模块,被配置为获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联;
 - 第四获取模块,被配置为基于所述地址信息,获取与所述地址信息关联的虚拟公交卡;
 - 存储模块,被配置为存储所述与所述地址信息关联的虚拟公交卡。
7. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述激活模块,包括:
 - 获取子模块,被配置为在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求;
 - 接收子模块,被配置为接收并存储所述第一虚拟公交卡;
 - 激活子模块,被配置为激活所述第一虚拟公交卡。
8. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
 - 接收模块,被配置为接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息重配置

信息。

9. 一种终端设备,其特征在于,包括:

处理器;

被配置为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:

获取预配置的统一卡面信息;

根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

获取当前位置;

激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;

基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务;

基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务包括:

基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。

10. 一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当其在计算机上运行时,使得计算机执行如下方法:

获取预配置的统一卡面信息;

根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

获取当前位置;

激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;

基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务;

基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务包括:

基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。

虚拟公交卡的调用方法、装置和终端设备

技术领域

[0001] 本公开涉及智能公交卡技术领域,尤其涉及一种虚拟公交卡的调用方法、装置和终端设备。

背景技术

[0002] 近距离无线通讯(Near Field Communication,简称NFC)已经逐渐成为手机等终端设备的标准配置。终端设备的NFC卡模拟功能能够为用户提供虚拟公交卡服务,是用户非常喜爱的功能之一。

[0003] 目前在实现虚拟公交卡功能时。用户需要先选择公交卡的使用城市,再进行公交卡的开卡、充值等操作,然后就能在该城市使用市政公交服务。但是对于差旅频繁的用户而言,由于用户涉及的城市较多,相应的用户也就拥有了数量繁多的虚拟公交卡,当用户在某一座城市使用虚拟公交卡时往往需要从繁多的虚拟公交卡中寻找适用虚拟公交卡,这就造成用户的使用不便,也影响了用户的体验。

发明内容

[0004] 本公开提供一种虚拟公交卡的调用方法和终端设备,用以简化虚拟公交卡的管理和使用,提高用户的使用体验。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种虚拟公交卡的调用方法,包括:

[0006] 获取预配置的统一卡面信息;

[0007] 根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

[0008] 获取当前位置;

[0009] 激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;

[0010] 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0011] 可选的,所述方法还包括:

[0012] 获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联;

[0013] 基于所述地址信息,获取并存储与所述地址信息关联的虚拟公交卡。

[0014] 可选的,所述激活第一虚拟公交卡包括:

[0015] 在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求;

[0016] 接收并存储所述第一虚拟公交卡;

[0017] 激活所述第一虚拟公交卡。

[0018] 可选的,所述基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务包括:

[0019] 基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。

[0020] 可选的,所述方法还包括:

[0021] 接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息重配置信息。

- [0022] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种虚拟公交卡的调用装置,包括:
- [0023] 第一获取模块,被配置为获取预配置的统一卡面信息;
- [0024] 显示模块,被配置为根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;
- [0025] 第二获取模块,被配置为获取当前位置;
- [0026] 激活模块,被配置为激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;
- [0027] 请求模块,被配置为基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。
- [0028] 可选的,所述装置还包括:
- [0029] 第三获取模块,被配置为获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联;
- [0030] 第四获取模块,被配置为基于所述地址信息,获取与所述地址信息关联的虚拟公交卡。
- [0031] 存储模块,被配置为存储所述与所述地址信息关联的虚拟公交卡。
- [0032] 可选的,所述激活模块,包括:
- [0033] 获取子模块,被配置为在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求;
- [0034] 接收子模块,被配置为接收并存储所述第一虚拟公交卡;
- [0035] 激活子模块,被配置为激活所述第一虚拟公交卡。
- [0036] 可选的,所述请求模块,被配置为:
- [0037] 基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。
- [0038] 可选的,所述装置还包括:
- [0039] 接收模块,被配置为接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息的重配置信息。
- [0040] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端设备,包括:
- [0041] 处理器;
- [0042] 被配置为存储处理器可执行指令的存储器;
- [0043] 其中,所述处理器被配置为:
- [0044] 获取预配置的统一卡面信息;
- [0045] 根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;
- [0046] 获取当前位置;
- [0047] 激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;
- [0048] 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。
- [0049] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当其在计算机上运行时,使得计算机执行如下方法:
- [0050] 获取预配置的统一卡面信息;
- [0051] 根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

- [0052] 获取当前位置；
- [0053] 激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联；
- [0054] 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。
- [0055] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0056] 本公开实施例,通过对虚拟公交卡的卡面进行统一配置,使得终端设备中无论有多少张卡,只显示一张卡,终端设备根据用户当前的位置,自动激活并使用与用户当前位置关联的虚拟公交卡,从而使得用户无需在繁多的虚拟公交卡中进行寻找,即可使用相应的虚拟公交卡,使得虚拟公交卡的使用和管理更加方便,简洁。另外,由于终端设备只显示一张卡,因此,无论实际使用的是哪一张虚拟公交卡,在用户侧的直观感受将是统一在使用一张虚拟公交卡,这样用户就不会因为虚拟公交卡的数量繁多而受到困扰,有效的提高了用户的使用体验。
- [0057] 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

- [0058] 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。
- [0059] 图1a为相关技术提供了一种虚拟公交卡的调用方案；
- [0060] 图1b是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方案；
- [0061] 图2是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例一的流程图；
- [0062] 图3是根据一示例性实施例示出的一种激活第一虚拟公交卡的方法流程图；
- [0063] 图4是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例二的框图；
- [0064] 图5是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例三的框图；
- [0065] 图6是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例一的框图；
- [0066] 图7是根据一示例性实施例示出的一种激活模块14的框图；
- [0067] 图8是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例二的框图；
- [0068] 图9是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例二的框图；
- [0069] 图10是根据一示例性实施例示出的一种终端设备的框图；
- [0070] 图11是根据一示例性实施例示出的另一种终端设备的框图。
- [0071] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0072] 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公开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、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0073] 图1a为相关技术提供了一种虚拟公交卡的调用方案,如图1a所示,终端设备1中存储有n张虚拟公交卡,其中,每张公交卡依据不同公交系统的配置可能具有不同的卡面图案,当使用虚拟公交卡时,终端设备1将存储的n张虚拟公交卡以列表的形式展示给用户,用户需要从列表中选择一张,在用户选定虚拟公交卡时,终端设备显示用户选定的虚拟公交卡的图案,比如,当用户选择的是虚拟公交卡1时,终端设备显示的是虚拟公交卡1的卡面,而当用户选择虚拟公交卡n时则显示虚拟公交卡n的卡面。但是对于差旅频繁的用户而言,由于用户涉及的城市较多,相应的用户也就拥有了数量繁多的虚拟公交卡,当用户在某一座城市使用虚拟公交卡时往往需要从繁多的虚拟公交卡中去寻找适用虚拟公交卡,这就造成用户的使用不便,也影响了用户的体验。

[0074] 针对相关技术的上述问题,本公开实施例提供了一种虚拟公交卡的调用方法,参考图1b,图1b是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方案,如图1b所示,终端设备2中存储有n张虚拟公交卡,终端设备2获取预配置的统一卡面,然后显示一张卡,该卡的卡面为上述获取到的统一卡面,即在图1b的示例中不管终端设备2上有几张虚拟公交卡,在终端设备2上只显示一张卡。终端设备2根据用户当前的位置,激活能够在当前位置使用的虚拟公交卡,以支持用户在当前位置请求公交服务,例如通过完成数值转移操作的方式(比如通过地铁闸机时刷公交卡并扣除交通费用)请求公交服务,本实施例对请求公交服务的方式不做限制。

[0075] 其中,终端设备2可以在激活虚拟公交卡前根据预配置的统一卡面显示一张卡,然后,根据用户当前的位置,激活能够在当前位置使用的虚拟公交卡。终端设备2也可以在激活目标公交卡之后,根据预配置的统一卡面显示一张卡。终端设备2激活目标公交卡和根据预配置的统一卡面显示一张卡可以是两个独立的步骤,相互之间可以没有顺序限制。

[0076] 其中,终端设备2根据预配置的统一卡面显示一张卡时,当激活不同的目标公交卡时,显示的卡面可以完全相同,也可以随着实际激活的目标公交卡的不同,而在统一卡面基础上有相应的变化,比如在统一卡面上叠加显示目标公交卡的标识信息,比如地理位置标识等,具体如何变化本公开实施例不限制。

[0077] 由上述方案可见,无论实际使用的是哪一张虚拟公交卡,在用户侧的直观感受将是统一在使用一张虚拟公交卡,这样用户就不会因为虚拟公交卡的数量繁多而受到困扰,有效的提高了用户的使用体验。

[0078] 图2是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例一的流程图,该方法可以由一种虚拟公交卡的调用装置(以下简称调用装置)来执行,实际应用中,该调用装置可以被具体为安装在终端设备中的客户端。如图2所示,该方法包括以下步骤:

[0079] 在步骤101中,获取预配置的统一卡面信息。

[0080] 本实施例中,统一卡面是指用于显示的,作为虚拟公交卡卡面的图案或符号等。统一卡面的信息被预先配置并存储在数据库中。

[0081] 可选的,本实施例中统一卡面的配置方法包括如下两种可能的方式:

[0082] 在一种可能的方式中,用户根据个人的偏好对统一卡面进行设置,比如,用户将喜爱的照片,图片等设置为虚拟公交卡的统一卡面。

[0083] 在另一种可能的方式中,调用装置可以根据预设的策略为虚拟公交卡设置统一卡面,例如,调用装置可以从本地数据库或网络数据库中获取图片或图案,并将获取到的图片

或图案设置为虚拟公交卡的统一卡面。在这种方式中,调用装置采用定期更新的策略,对统一卡面进行更新并重置。

[0084] 当使用公交服务时,用户通过特定的触发方式触发调用装置获取统一卡面的信息。可选的,本实施例中,用户触发调用装置的方式包括如下几种:

[0085] 在一种可实现的方式中,用户通过人机交互界面发出触发信号,比如通过点击交互界面上能够提供虚拟公交卡功能的应用软件来进行触发等。在另一种可实现的方式中,用户通过终端设备上特定的按键组合来进行触发,比如,可以通过双击电源键来进行触发等。在又一种可实现的方式中,用户可以基于终端设备的语音交互功能,通过语音指令来进行触发。当然上述仅是示例说明,而并不是对本公开的具体限定。

[0086] 在步骤102中,根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡。

[0087] 举例来说,假如预先配置的统一卡面为用户的家庭合照,则将该家庭合照作为虚拟公交卡的卡面进行显示。

[0088] 其中,如果终端中没有存储虚拟公交卡,终端可以根据统一卡面信息显示一张卡面,也可以显示其他信息,比如提示当前没有可用公交卡的提示信息,或者不显示信息,本实施例对没有存储虚拟公交卡时的显示方式不做限制。

[0089] 在步骤103中,获取当前位置。

[0090] 可选地,本实施例中,当前位置的获取方式包括如下几种:

[0091] 在一种可实现的方式中,如果终端设备配置有GPS模块,则可以通过GPS模块获取用户的当前位置。

[0092] 在另一种可实现的方式中,如果终端设备上安装有电子地图或导航软件,则可以通过该些软件的定位功能获取用户的当前位置。

[0093] 在又一种可实现的方式中,如果终端设备为手机等具有移动通信功能的设备时,可以借助终端设备当前所属的基站对用户的位置进行定位。

[0094] 当然,本实施例中对用户的定位方式并不局限于上述方式,相关技术中任意一种可以达到定位目的的方式都可以被应用于本实施例中。

[0095] 在步骤104中,激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联。

[0096] 实际应用中,激活第一虚拟公交卡的操作可能在两个不同的场景中执行:

[0097] 在一个场景中,终端设备中存储有与当前位置相关联的第一虚拟公交卡(即存储有适用于当前位置所在公交系统的虚拟公交卡),比如,用户当前所处的位置为a市,而终端设备中存储有可在a市公交系统中使用的虚拟公交卡b,则此时,调用装置激活虚拟公交卡b。

[0098] 在另一个场景中,终端设备中未存储与当前位置相关联的第一虚拟公交卡,此时,调用装置需要从当前位置的公交系统中获取与当前位置相关联的第一虚拟公交卡。图3是根据一示例性实施例示出的一种激活第一虚拟公交卡的方法流程图,图3中示出了在终端设备中未存储与当前位置相关联的第一虚拟公交卡的场景下,激活第一虚拟公交卡的方法步骤:

[0099] 在步骤201中,在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求。

[0100] 举例来说,假设用户的当前位置在a市,而终端设备中未存储适用于a市的第一虚拟公交卡,此时,调用装置通过终端设备向a市的公交系统服务平台发送获取第一虚拟公交卡的请求。该请求中至少包括终端设备的标识信息。a市的公交系统服务平台在接收到该请求之后,将适用于a市公交系统的第一虚拟公交卡的信息发送给该终端设备,使得终端设备接收到该信息后,能够安装第一虚拟公交卡。

[0101] 在步骤202中,接收并存储所述第一虚拟公交卡。

[0102] 其中,第一虚拟公交卡是与用户的当前位置关联存储在终端设备中的。

[0103] 在步骤203中,激活所述第一虚拟公交卡。

[0104] 在本实施例中,当本地中未存储与用户当前位置相关联的第一虚拟公交卡时,通过从当前位置的公交系统服务平台自动获取并激活与当前位置相关联的第一虚拟公交卡,可以避免用户手动去执行开卡操作,简化了虚拟公交卡的管理和使用,有效的提高了用户的使用体验。

[0105] 在步骤105中,基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0106] 在一个示例中,基于第一虚拟公交卡所请求的公交服务包括基于第一虚拟公交卡所进行的数值转移操作。其中,进行数值转移操作可以包括充值、支付等操作。本实施中对充值、支付的具体方法不做限制,比如,可以在公交卡余额小于预设值时,提示用户进行充值,或者在不能够为当前公交卡的支付服务提供足够的可用资源时,提示用户更新可用资源。当然实际应用中,请求的公交服务也不限于数值转移操作,本实施中对请求公交服务的方法不做限制。

[0107] 本实施例,通过对虚拟公交卡的卡面进行统一配置,使得终端设备中无论有多少张卡,只显示一张卡,且均以统一卡面进行显示,当终端设备请求公交服务时,根据用户当前的位置,自动激活并使用与用户当前位置关联的虚拟公交卡,从而使得用户无需在繁多的虚拟公交卡中进行寻找,即可使用相应的虚拟公交卡,使得虚拟公交卡的使用和管理更加方便,简洁。另外,由于终端设备只显示一张卡,因此,无论实际使用的是哪一张虚拟公交卡,在用户侧的直观感受将是统一在使用一张虚拟公交卡,这样用户就不会因为虚拟公交卡的数量繁多而受到困扰,有效的提高了用户的使用体验。

[0108] 图4是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例二的框图,如图4所示,在图2所示实施例的基础上,该方法包括如下步骤:

[0109] 在步骤301中,获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联。

[0110] 本实施例中所涉及的用户的地址信息可能包括用户历史位置的地址信息,该部分的地址信息与用户的历史活动轨迹有关,还可能包括用户计划到达的位置的地址信息,该部分地址信息与用户的日程安排有关联。

[0111] 具体的,本实施例中,用户的地址信息的获取方式包括如下几种:

[0112] 在一种可能的方式中,从终端设备中具有定位功能的软件上获取用户的地址信息,该部分地址信息为用户历史位置的地址信息。

[0113] 在另一种可能的方式中,根据用户已输入的日程安排中获取用户的地址信息,该部分地址信息为用户即将要到达的位置的地址信息。

[0114] 在步骤302中,基于所述地址信息,获取并存储与所述地址信息关联的虚拟公交

卡。

[0115] 当本地中没有与获取到的地址信息相关联的虚拟公交卡时,从与该地址信息相关联的公交系统服务平台上获取虚拟公交卡的信息,并将获取到的虚拟公交卡的信息与该地址信息进行关联存储。

[0116] 在步骤303中,获取预配置的统一卡面信息。

[0117] 在步骤304中,根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡。

[0118] 在步骤305中,获取当前位置。

[0119] 在步骤306中,激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联。

[0120] 在步骤307中,基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0121] 步骤303-307的执行方法与步骤101-105的执行方法类似在这里不再赘述。

[0122] 另外需要说明的是本实施例中只是示例性的给出了步骤301-302与本实施例中其他步骤之间的一种执行顺序,实际应用中,步骤301-302与本实施中其他步骤之间的执行顺序也可以是其他顺序,比如可以是任意的。

[0123] 本实施例,通过获取用户历史位置的地址信息和/或即将到达的位置的地址信息,并提前获取用户可能会再次到达或即将要到达的位置的虚拟公交卡,能够节约临时开卡所耗费的时间,能够提高用户的使用体验。

[0124] 图5是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用方法实施例三的框图,

[0125] 在步骤401中,接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息重配置信息。

[0126] 在步骤402中,获取预配置的统一卡面信息。

[0127] 在步骤403中,根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡。

[0128] 在步骤404中,获取当前位置。

[0129] 在步骤405中,激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联。

[0130] 在步骤406中,基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0131] 步骤402-406的执行方法与步骤101-105的执行方法类似在这里不再赘述。

[0132] 另外需要说明的是本实施例中只是示例性的给出了步骤401与本实施例中其他步骤之间的一种执行顺序,实际应用中,步骤401与本实施例中其他步骤之间的执行顺序可以是其他顺序,比如可以是任意的。

[0133] 本实施例提供的虚拟公交卡的调用方法,允许用户根据各人的偏好对统一虚拟公交的卡面进行重新配置,从而能够更好的满足用户的个性化需要,有助于增强用户的使用体验。

[0134] 图6是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例一的框图,如图6所示,该调用装置包括:

[0135] 第一获取模块11,被配置为获取预配置的统一卡面信息;

[0136] 显示模块12,被配置为根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

[0137] 第二获取模块13,被配置为获取当前位置;

[0138] 激活模块14,被配置为激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;

[0139] 请求模块15,被配置为基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0140] 可选的,所述请求模块15,被配置为:

[0141] 基于所述第一虚拟公交卡进行数值转移操作。

[0142] 本实施例提供的装置能够用于执行图1所示实施例的技术方案,其执行方式和有益效果类似,在这里不再赘述。

[0143] 图7是根据一示例性实施例示出的一种激活模块14的框图,如图7所示,在图6所示结构的基础上,激活模块14,包括:

[0144] 获取子模块141,被配置为在本地未存储所述第一虚拟公交卡时,基于当前位置发送获取第一虚拟公交卡的请求;

[0145] 接收子模块142,被配置为接收并存储所述第一虚拟公交卡;

[0146] 激活子模块143,被配置为激活所述第一虚拟公交卡。

[0147] 本实施例提供的装置能够用于执行图3所示实施例的技术方案,其执行方式和有益效果类似,在这里不再赘述。

[0148] 图8是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例二的框图,如图8所示,在图6的基础上,该装置还包括:

[0149] 第三获取模块16,被配置为获取用户的地址信息,所述地址信息与用户的历史活动轨迹或日程安排有关联;

[0150] 第四获取模块17,被配置为基于所述地址信息,获取与所述地址信息关联的虚拟公交卡。

[0151] 存储模块18,被配置为存储所述与所述地址信息关联的虚拟公交卡。

[0152] 本实施例提供的装置能够用于执行图4所示实施例的技术方案,其执行方式和有益效果类似,在这里不再赘述。

[0153] 图9是根据一示例性实施例示出的一种虚拟公交卡的调用装置实施例二的框图,如图9所示,在图6的基础上,该装置还包括:

[0154] 接收模块19,被配置为接收设置信息,所述设置信息包括对所述统一卡面信息重配置信息。

[0155] 本实施例提供的装置能够用于执行图5所示实施例的技术方案,其执行方式和有益效果类似,在这里不再赘述。

[0156] 关于上述实施例中的虚拟公交卡的调用装置,其中各个模块、子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。

[0157] 以上描述了终端设备的内部功能和结构,如图10所示,实际中,该终端设备可包括:

[0158] 处理器;

[0159] 被配置为存储处理器可执行指令的存储器;

[0160] 其中,所述处理器被配置为:

[0161] 获取预配置的统一卡面信息;

[0162] 根据所述统一卡面信息,显示一张卡面,其中,本地存储有一张以上的虚拟公交

卡；

[0163] 获取当前位置；

[0164] 激活第一虚拟公交卡,所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联；

[0165] 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0166] 本实施例中,通过对虚拟公交卡的卡面进行统一配置,使得终端设备中的虚拟公交卡均以统一的卡面进行显示,并在请求公交服务时,根据用户当前的位置,自动激活并使用与用户当前位置关联的虚拟公交卡,从而使得用户无需在繁多的虚拟公交卡中进行寻找,即可使用相应的虚拟公交卡,使得虚拟公交卡的使用和管理更加方便,简洁。另外,由于终端设备中的虚拟公交卡都是以统一的卡面进行显示的,因此,无论实际使用的是哪一张虚拟公交卡,在用户侧的直观感受将是统一在使用一张虚拟公交卡,这样用户就不会因为虚拟公交卡的数量繁多而受到困扰,有效的提高了用户的使用体验。

[0167] 图11是根据一示例性实施例示出的另一种终端设备的框图。例如,终端设备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。

[0168] 参照图11,终端设备800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电力组件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。

[0169] 处理组件802通常控制终端设备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。

[0170] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在设备800的操作。这些数据的示例包括用于在终端设备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。

[0171] 电力组件806为终端设备800的各种组件提供电力。电力组件806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为终端设备800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0172] 多媒体组件808包括在所述终端设备800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0173] 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), 当终端设备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。

[0174] 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。

[0175] 传感器组件814包括一个或多个传感器, 用于为终端设备800提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件814可以检测到设备800的打开/关闭状态, 组件的相对定位, 例如所述组件为终端设备800的显示器和小键盘, 传感器组件814还可以检测终端设备800或终端设备800一个组件的位置改变, 用户与终端设备800接触的存在或不存在, 终端设备800方位或加速/减速和终端设备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。

[0176] 通信组件816被配置为便于终端设备800和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端设备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。

[0177] 在示例性实施例中, 终端设备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。

[0178] 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, 上述指令可由终端设备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。

[0179] 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虚拟公交卡的调用方法, 所述方法包括:

[0180] 获取预配置的统一卡面信息;

[0181] 根据所述统一卡面信息, 显示一张卡面, 其中, 本地存储有一张以上的虚拟公交卡;

[0182] 获取当前位置;

[0183] 激活第一虚拟公交卡, 所述第一虚拟公交卡与所述当前位置关联;

[0184] 基于所述第一虚拟公交卡请求公交服务。

[0185] 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。

[0186] 应当理解的是,本公开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。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。



图1a



图1b

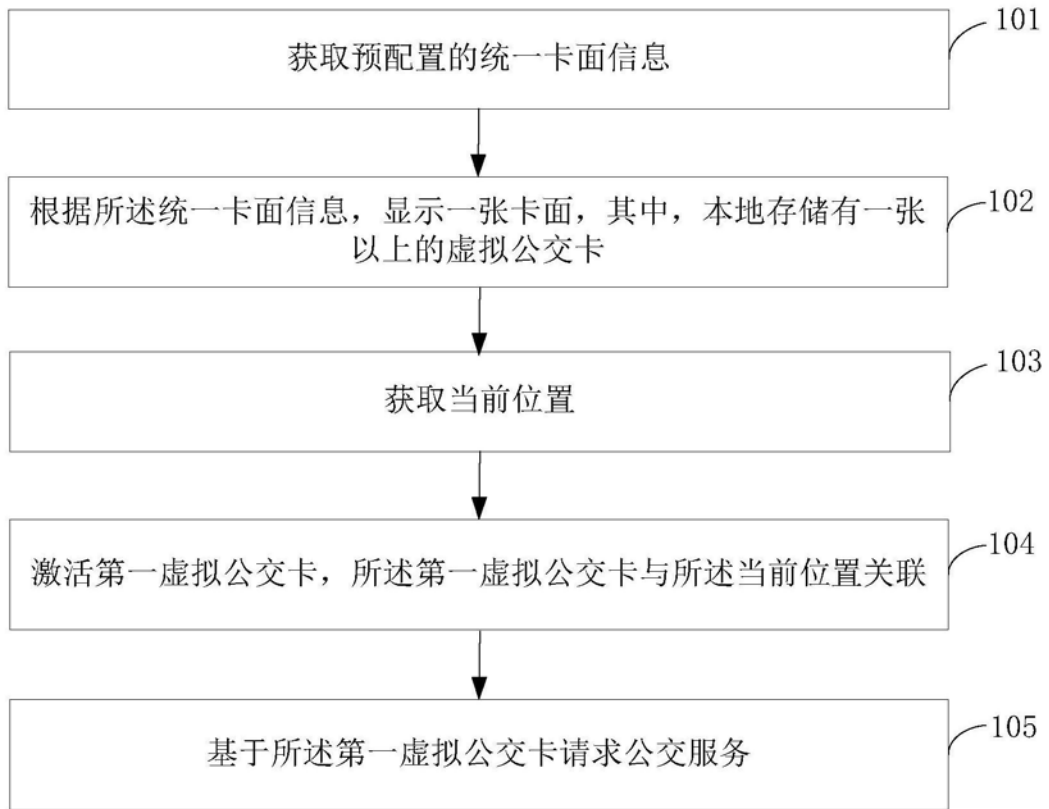


图2

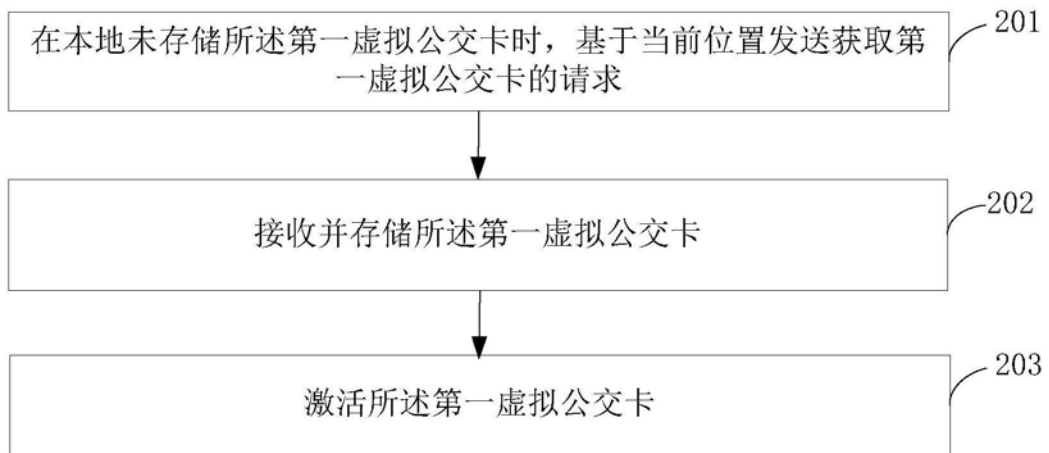


图3

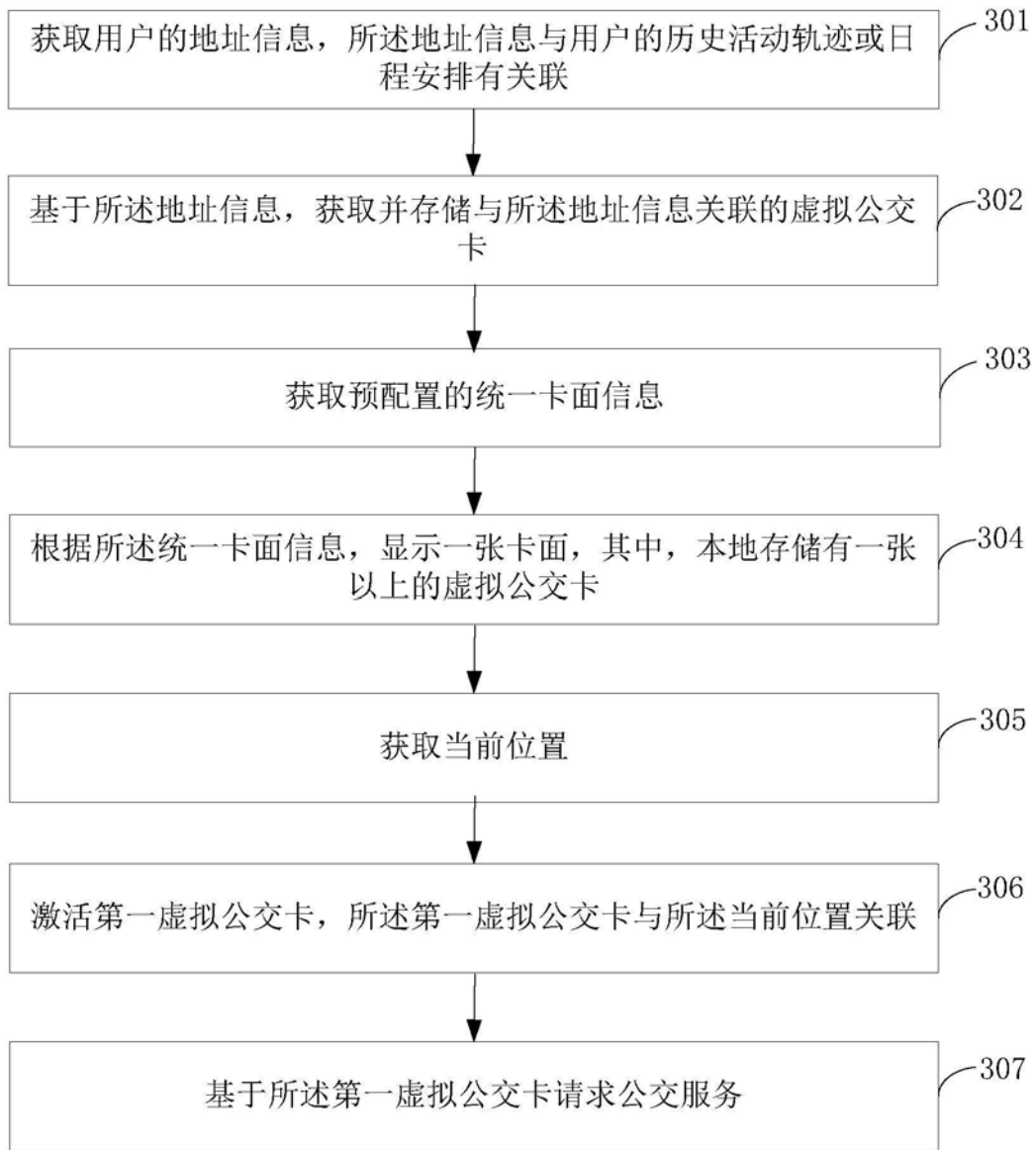


图4

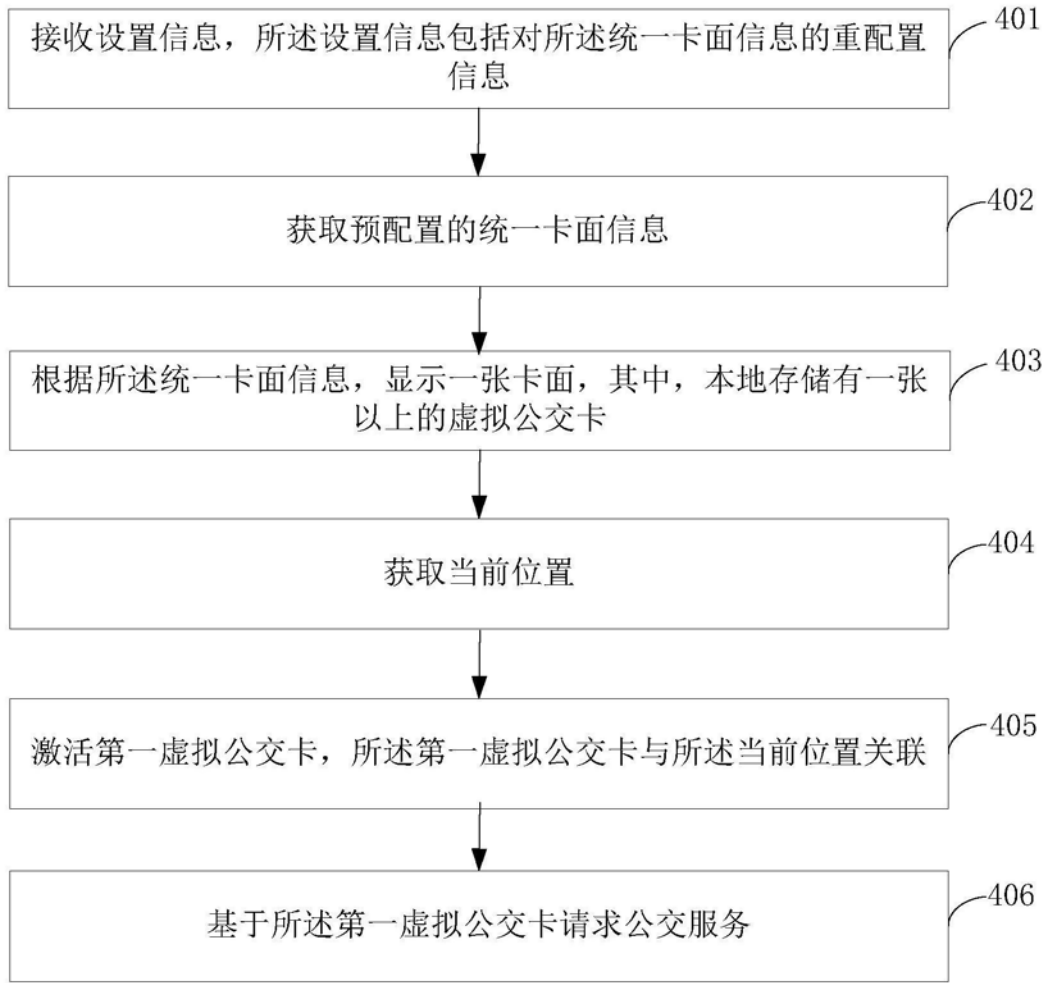


图5

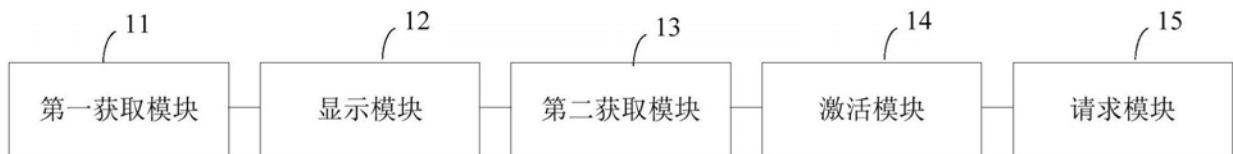


图6

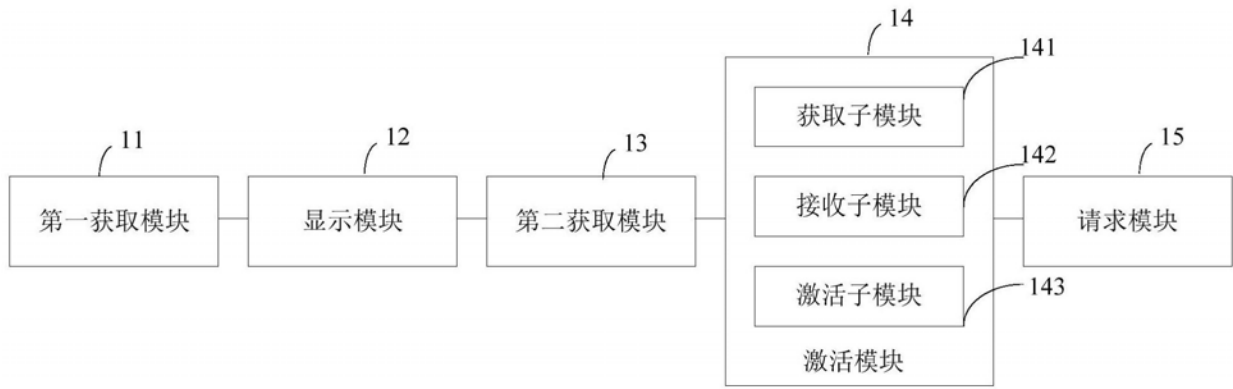


图7

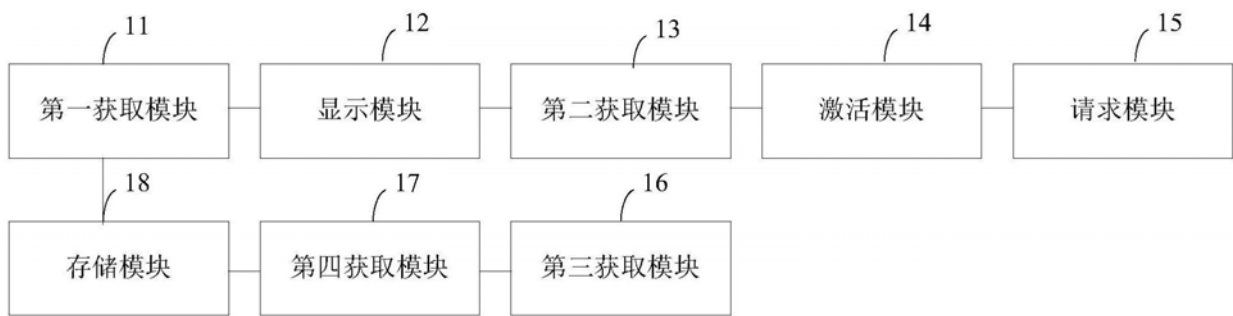


图8

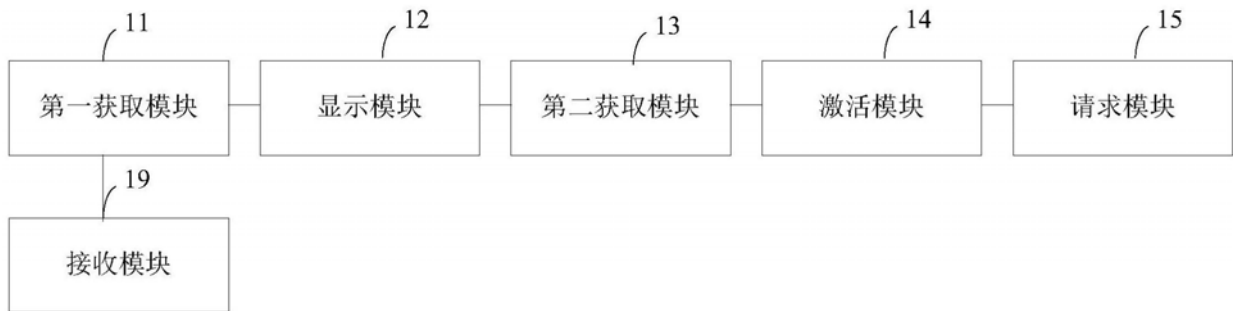


图9

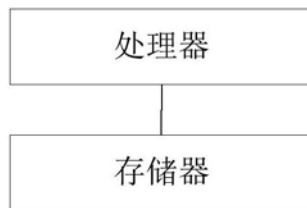


图10

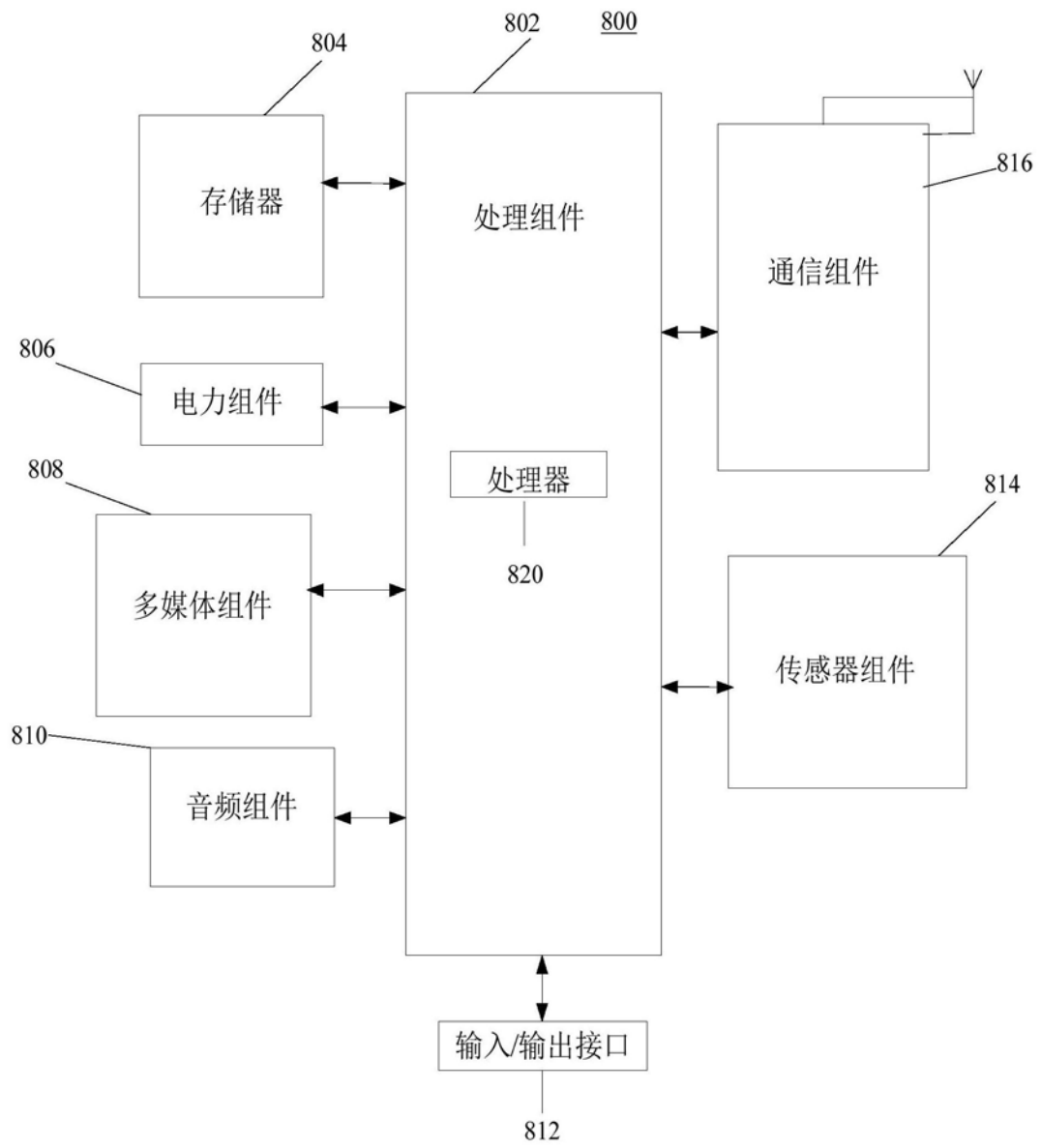


图11