



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104168667 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410454117. 7

(22) 申请日 2014. 09. 05

(71) 申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号D座112室(德胜园区)

申请人 奇智软件(北京)有限公司

(72) 发明人 鄢云 侯志刚

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事
务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

H04W 76/02(2009. 01)

H04W 84/12(2009. 01)

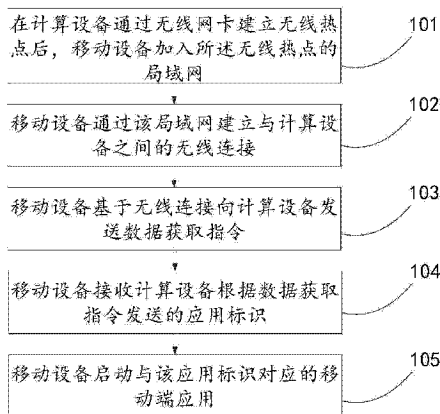
权利要求书3页 说明书18页 附图5页

(54) 发明名称

数据获取的方法、装置及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种数据获取的方法、装置及系统,涉及终端应用领域,能够解决现有技术中获取应用程序即时性较差的问题。本发明的方法包括:计算设备通过无线网卡建立无线热点;移动设备加入该无线热点的局域网,通过该局域网建立与计算设备之间的无线连接,并基于无线连接向计算设备发送数据获取指令;计算设备根据数据获取指令查找当前计算设备中正在运行的设备端应用,并将应用标识通过无线连接发送至移动设备;移动设备启动与该应用标识对应的移动端应用。本发明主要应用于PC与手机之间的应用转移过程中。



1. 一种数据获取的方法,其特征在于,所述方法包括:

在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,移动设备加入所述无线热点的局域网;

所述移动设备通过所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接;

基于所述无线连接,所述移动设备向所述计算设备发送数据获取指令;

所述移动设备接收所述计算设备根据所述数据获取指令发送的应用标识,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用;

其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,包括:

所述移动设备查找是否有已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用;

若查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用,则所述移动设备启动所述移动端应用;

若未查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用,则所述移动设备获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包,并执行安装。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述移动设备获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包,包括:

所述移动设备在所述移动终端侧本地查找所述安装包;

或者,所述移动设备接收所述计算设备发送的所述安装包;

或者,所述移动设备向网络侧请求下载所述安装包。

4. 一种数据获取的方法,其特征在于,所述方法包括:

计算设备通过无线网卡建立无线热点;

在移动设备加入所述无线热点的局域网后,所述计算设备通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接;

基于所述无线连接,所述计算设备接收所述移动设备发送的数据获取指令;

所述计算设备根据所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用;

所述计算设备将所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,以便所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,所述应用标识包括所述设备端应用的身份标识;

其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述计算设备根据所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用,包括:

所述计算设备查找当前所述计算设备中显示层级最高的设备端应用;

或者,所述计算设备查找当前操作焦点所在的设备端应用,所述操作焦点包括光标及

触控点；

或者,所述计算设备查找当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用；

或者,所述计算设备查找当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用；

或者,所述计算设备查找当前全屏显示的设备端应用。

6. 一种数据获取的装置,所述装置位于移动设备内部,其特征在于,所述装置包括：

加入单元,用于在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,加入所述无线热点的局域网；

建立单元,用于通过所述加入单元加入的所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接；

发送单元,用于基于所述建立单元建立的所述无线连接,向所述计算设备发送数据获取指令；

接收单元,用于接收所述计算设备根据所述发送单元发送的所述数据获取指令发送的应用标识,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识；

处理单元,用于启动与所述接收单元接收的所述应用标识对应的移动端应用；

其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述处理单元,包括：

查找模块,用于查找是否有已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用；

启动模块,用于当所述查找模块查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用时,启动所述查找模块查找到的所述移动端应用；

获取模块,用于当所述查找模块未查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用时,获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包；

安装模块,用于对所述获取模块获取的所述安装包执行安装。

8. 一种数据获取的装置,所述装置位于计算设备内部,其特征在于,所述装置包括：

建立单元,用于通过无线网卡建立无线热点；

所述建立单元还用于在移动设备加入所述无线热点的局域网后,通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接；

接收单元,用于基于所述建立单元建立的所述无线连接,接收所述移动设备发送的数据获取指令；

查找单元,用于根据所述接收单元接收的所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用；

发送单元,用于将所述查找单元查找到的所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,以便所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,所述应用标识包括所述设备端应用的身份标识；

其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

9. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述查找单元,包括:

第一查找模块,用于查找当前所述计算设备中显示层级最高的设备端应用;

第二查找模块,用于查找当前操作焦点所在的设备端应用,所述操作焦点包括光标及触控点;

第三查找模块,用于查找当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用;

第四查找模块,用于查找当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用;

第五查找模块,用于查找当前全屏显示的设备端应用。

10. 一种数据获取的系统,其特征在于,所述系统包括移动设备和计算设备,其中,所述移动设备包括如权利要求 6 或权利要求 7 所述的装置,所述计算设备包括如权利要求 8 或权利要求 9 所述的装置;

所述计算设备,用于通过无线网卡建立无线热点;

所述移动设备,用于加入所述无线热点的局域网,并通过所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接;

所述移动设备,还用于基于所述无线连接向所述计算设备发送数据获取指令;

所述计算设备,还用于根据所述移动设备发送的所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用,并将所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

所述移动设备,还用于启动与所述应用标识对应的移动端应用;

其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

数据获取的方法、装置及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及终端应用领域,尤其涉及一种数据获取的方法、装置及系统。

背景技术

[0002] 随着终端应用,特别是移动终端应用的不断丰富,越来越多的用户习惯并偏好在终端上安装各种应用程序,进行游戏、社交、通讯、软件管理等操作。与此同时,越来越多的用户拥有不止一台终端,例如在家拥有一台个人电脑(Personal Computer,简称PC),外出时携带一部手机或一台便携式电脑。当用户拥有的终端数量多于一个时,就会出现这样一种需求:用户希望可以在某个终端上使用另一终端上的应用程序。

[0003] 为达到上述目的,目前较为通用的做法是:用户在终端1中查找终端2上安装的应用,或者当终端1上未安装该应用时,用户在终端1上手动下载该应用。

[0004] 现有获取应用程序的方式,用户无论是查找应用程序还是下载应用程序,均需要进行多步手动操作,耗时较长,应用程序获取的即时性较差。

发明内容

[0005] 鉴于上述问题,提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的数据获取的方法、装置及系统。特别的,本发明提供的数据获取的方法、装置及系统,能够解决现有技术中获取应用程序即时性较差的问题。

[0006] 为解决上述问题,依据本发明的第一方面,本发明提供了一种数据获取的方法,该方法包括:

[0007] 在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,移动设备加入无线热点的局域网;

[0008] 移动设备通过局域网建立与计算设备之间的无线连接;

[0009] 基于无线连接,移动设备向计算设备发送数据获取指令;

[0010] 移动设备接收计算设备根据数据获取指令发送的应用标识,该应用标识包括计算设备接收到数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0011] 移动设备启动与应用标识对应的移动端应用;

[0012] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

[0013] 依据本发明的第二方面,本发明还提供了一种数据获取的方法,该方法包括:

[0014] 计算设备通过无线网卡建立无线热点;

[0015] 在移动设备加入无线热点的局域网后,计算设备通过局域网建立与移动设备之间的无线连接;

[0016] 基于无线连接,计算设备接收移动设备发送的数据获取指令;

[0017] 计算设备根据数据获取指令查找当前计算设备中正在运行的设备端应用;

[0018] 计算设备将正在运行的设备端应用的应用标识通过无线连接发送至移动设备,以便移动设备启动与应用标识对应的移动端应用,该应用标识包括设备端应用的身份标识;

[0019] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0020] 依据本发明的第三方面,本发明还提供了一种数据获取的装置,装置位于移动设备内部,该装置包括:

[0021] 加入单元,用于在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,加入无线热点的局域网;

[0022] 建立单元,用于通过加入单元加入的局域网建立与计算设备之间的无线连接;

[0023] 发送单元,用于基于建立单元建立的无线连接,向计算设备发送数据获取指令;

[0024] 接收单元,用于接收计算设备根据发送单元发送的数据获取指令发送的应用标识,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0025] 处理单元,用于启动与接收单元接收的应用标识对应的移动端应用;

[0026] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0027] 依据本发明的第四方面,本发明提供了一种数据获取的装置,该装置位于计算设备内部,该装置包括:

[0028] 建立单元,用于通过无线网卡建立无线热点;

[0029] 建立单元还用于在移动设备加入无线热点的局域网后,通过局域网建立与移动设备之间的无线连接;

[0030] 接收单元,用于基于建立单元建立的无线连接,接收移动设备发送的数据获取指令;

[0031] 查找单元,用于根据接收单元接收的数据获取指令查找当前计算设备中正在运行的设备端应用;

[0032] 发送单元,用于将查找单元查找到的正在运行的设备端应用的应用标识通过无线连接发送至移动设备,以便移动设备启动与应用标识对应的移动端应用,该应用标识包括设备端应用的身份标识;

[0033] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0034] 依据本发明的第五方面,本发明提供了一种数据获取的系统,该系统包括移动设备和计算设备,其中,该移动设备包括如前述第三方面的装置,计算设备包括如前述第四方面的装置;其中,

[0035] 计算设备,用于通过无线网卡建立无线热点;

[0036] 移动设备,用于加入无线热点的局域网,并通过局域网建立与计算设备之间的无线连接;

[0037] 移动设备,还用于基于无线连接向计算设备发送数据获取指令;

[0038] 计算设备,还用于根据移动设备发送的数据获取指令查找当前计算设备中正在运行的设备端应用,并将正在运行的设备端应用的应用标识通过无线连接发送至移动设备,该应用标识包括计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0039] 移动设备,还用于启动与应用标识对应的移动端应用;

[0040] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0041] 借由上述技术方案,本发明提供的数据获取的方法、装置及系统,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,由移动设备基于该无线连接向计算设备获取计算设备上当前运行的设备端应用的应用标识,并在本地启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。

[0042] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

[0043] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0044] 图 1 示出了本发明实施例提供的第一个数据获取的方法流程图;

[0045] 图 2 示出了本发明实施例提供的第二个数据获取的方法流程图;

[0046] 图 3 示出了本发明实施例提供的数据获取的方法交互图;

[0047] 图 4 示出了本发明实施例提供的第一个数据获取的装置的结构示意图;

[0048] 图 5 示出了本发明实施例提供的第二个数据获取的装置的结构示意图;

[0049] 图 6 示出了本发明实施例提供的第三个数据获取的装置的结构示意图;

[0050] 图 7 示出了本发明实施例提供的第四个数据获取的装置的结构示意图;

[0051] 图 8 示出了本发明实施例提供的数据获取的系统示意图。

具体实施方式

[0052] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0053] 为提高应用程序获取的即时性,本发明实施例提供了一种数据获取的方法,该方法主要应用于移动设备侧。如图 1 所示,该方法包括:

[0054] 101、在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,移动设备加入所述无线热点的局域网。

[0055] 计算设备首先通过无线网卡建立无线热点,并通过无线热点建立局域网,加入该局域网内的设备其流量开销附加在计算设备的有线带宽中。

[0056] 此外,移动设备在加入局域网时,需要查找可加入的局域网,并且正确输入加入网

络的密码,当局域网对移动设备鉴权完毕后,移动设备加入到该局域网中。

[0057] 102、移动设备通过该局域网建立与计算设备之间的无线连接。

[0058] 通常,局域网中可以加入多个用户设备,移动设备在加入到局域网之后,并不能与计算设备直接进行通信,还需要与计算设备之间建立无线连接。

[0059] 在本实施例的一种实现方式中,移动设备通过与计算设备配对的方式建立无线连接。移动设备可以通过移动设备客户端或用户账号与计算设备进行配对。对于前者实现方式,移动设备通过本地安装的移动设备客户端以及计算设备侧安装的移动设备客户端进行连接。具体的,移动设备通过本地移动设备客户端向计算设备侧的移动设备客户端发送一个连接请求,计算设备接收到该请求后向用户弹出提示框,询问用户是否与该移动设备建立无线连接。当用户选择建立无线连接时,计算设备侧的移动设备客户端向移动设备侧的移动设备客户端发送一个连接响应,由此完成无线连接的建立。而对于后者实现方式,用户首先需要通过计算设备登录个人账号,当需要与移动设备建立无线连接时,用户可以在移动设备上登录同一个个人账号。网络侧服务器识别到两设备上的个人账号打通后,向计算设备发送一个确认指令,计算设备根据该指令向移动设备发送连接响应,完成无线连接的建立。

[0060] 103、移动设备基于无线连接向计算设备发送数据获取指令。

[0061] 在建立无线连接后,移动设备与计算设备之间的一切数据交互过程都将基于该无线连接完成。具体的,移动设备通过无线连接向计算设备发送数据获取指令。该数据获取指令用于获取计算设备中当前运行的应用程序,当用户需要在移动设备上使用计算设备中的应用时,可以在移动设备上触发数据获取指令,移动设备将接收的该指令发送至计算设备。

[0062] 本实施例中,移动设备可以借助内置的具有不同功能特性的组件、通过声、光、电等信号的形式获取用户触发的数据获取指令。例如,移动设备可以通过麦克风采集用户发出的声信号,当用户发出预设语音指令(例如某些关键字)时,移动设备获得数据获取指令;或者,对于触控屏设备而言,移动设备也可以通过触控屏幕接收用户触发的触控电信号,并由此获得数据获取指令;再或者,移动设备还可以通过对外界光强度的监测识别并获取用户的手势操作,并由此获得数据获取指令。本实施例不对指令的承载形式及获取方式进行限定。

[0063] 需要说明的是,本实施例中所述的计算设备中当前运行的应用程序是指,在接收到数据获取指令时刻,计算设备中正在运行的设备端应用,这些应用包括:

[0064] 1、操作焦点所在的应用

[0065] 例如在接收到数据获取指令时,计算设备中操作焦点位于某个应用的应用图标上,或者位于该应用的文件夹图标上,则该应用为正在运行的设备端应用。其中,操作焦点包括通过鼠标控制的光标,或者对于触控屏计算设备而言,操作焦点也包括用户手指在触控屏幕上触发的触控点。

[0066] 2、正在进行网络数据传输的应用

[0067] 例如在接收到数据获取指令时,计算设备中的某个应用正在下载音乐或者上传照片,则无论是否运行在前台,该应用为正在运行的设备端应用。

[0068] 3、正在进行数据编辑的应用

[0069] 例如在接收到数据获取指令时,用户正在计算设备中的某个应用中输入数据信息

(例如在记事本中记录文本信息),则该应用为正在运行的设备端应用。

[0070] 4、占用系统资源超过预设阈值的应用

[0071] 在接收到数据获取指令时,如果计算设备中开启了一个或多个应用,则系统资源超过预设阈值(例如超过60%)的应用为正在运行的设备端应用。

[0072] 104、移动设备接收计算设备根据数据获取指令发送的应用标识。

[0073] 在向计算设备发送数据获取指令后,计算设备本地查找当前正在运行的设备端应用,并将该设备端应用的应用标识发送给移动设备。本实施例中,所述应用标识包括计算设备接收到数据获取指令时,计算设备上正在运行的设备端应用的身份标识,该身份标识用于对应用程序进行唯一标记,不同应用程序的身份标识互不相同。实际应用中,身份标识可以但不限于是信息摘要算法5(Message Digest Algorithm,简称MD5)值、数字签名、应用名称、应用版本号等,一切能够对应用程序起到唯一标识作用的字符串、图片(例如二维码)均可用作身份标识,本实施例不对身份标识的具体形式进行限制。

[0074] 与传统数据传输方式不同的是,本实施例中,移动设备接收的数据内容并非是应用程序本身,而是应用程序的应用标识。此设计的目的在于减少设备之间的数据传输量,提高应用程序传输的即时性及用户的使用效率。此外,传输应用标识的方式还能在移动设备中已下载相同应用程序的情况下,避免数据内容的重复传输,节省网络的资源开销。当然,在实际应用中移动设备与计算之间也可以直接传输应用程序本身,本实施例对此不做限制。

[0075] 对于数据传输所采用的方式,移动设备与计算设备可以通过有线或无线的方式传递应用标识,与此同时,步骤103中的数据获取指令也可以基于与本步骤中相同的数据传输方式进行发送。对于有线传输方式,移动设备可以通过数据线与计算设备建立数据交互关系,对于无线传输方式,移动设备与计算设备之间可以通过创建无线网络的形式建立数据交互关系。实际应用中,无线传输的方式包括但不限于是:无线保真(Wi-Fi)传输、红外线传输、蓝牙(blueetooth)传输、无线保真直连(Wi-Fi direct)传输、近场通信(Near Field Communication,简称NFC)传输、无线射频(Radio Frequency,简称RF)传输、家庭式无线射频(Radio Frequency,简称home RF)传输。

[0076] 此外,移动设备还可以采用传统的通信方式接收计算设备发送的应用标识,例如短信形式,本实施例不对设备之间所采用的数据传输方式进行限定。

[0077] 105、移动设备启动与该应用标识对应的移动端应用。

[0078] 在获得应用标识后,移动设备查找并启动该应用标识对应的移动端应用。本实施例中,移动端应用为与设备端应用分别适应于不同的系统运行环境,该系统运行环境可以是操作系统或者编程语言。示例性的,设备端应用可以适应于XP或Win8操作系统,而移动端应用则可以适应于安卓、塞班或IOS操作系统;或者,设备端应用可以适应于C语言、C++语言或VB语言开发的系统运行环境,而移动端应用则可以适应于JAVA语言开发的系统运行环境。

[0079] 此外,虽然移动端应用为与设备端应用适应于不同的系统运行环境,但是两者具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。本实施例中,身份特征包括但不限于是:开发商名称、开发者名称、所属类别、开发时间、应用名称、版本号、数字签名或应用说明。身份特征可以是上述一种属性信息或多种属性信息的组合,也可以是由上

述多种属性信息生成的 MD5 值,本实施例不对特征信息的形式进行限定。

[0080] 所述可辨识性特征包括但不限于是控制界面、操作界面、安装界面、引导界面、开场界面、或内容展示界面的相似性。所谓高于阈值的可辨识性特征是指,设备端应用与移动端应用的相似度高于某一预设阈值,该阈值可以是一个用于表征界面样式排版相似度的比例值,例如 60% 或 85%,该比例值可以用于对界面整体相似度进行反映,也可以用于对界面中独立的元素(例如某个按键的功能或广告的显示位置等)的相似度进行反映,本实施例不对可辨识性特征的具体形式进行限定。可辨识性特征的相似程度可以通过对级联样式表(Cascading Style Sheet,简称 CSS)、JS 脚本语言或超文本标记语言(Hypertext Markup Language,简称 HTML)的比对获得。

[0081] 在启动移动端应用时,移动设备首先查找本地是否有已安装的、与该应用标识对应的移动端应用。如果查找到已安装的、与该应用标识对应的移动端应用,则移动设备启动该移动端应用,如果未查找到已安装的、与该应用标识对应的移动端应用,则移动设备获取与该应用标识对应的移动端应用的安装包,并进行本地安装。

[0082] 本实施例中,获取移动端应用安装包的方式可以有以下几种:

[0083] 1、移动设备在移动终端侧本地查找安装包。

[0084] 如果移动设备本地存储有对应该应用标识的安装包,则移动设备根据存储路径查找并获取该安装包。

[0085] 2、移动设备接收计算设备发送的安装包。

[0086] 如果移动设备本地未存储有对应该应用标识的安装包,则可以向计算设备请求获取该安装包,或者在接收数据获取指令时,接收计算设备一并发送的盖安装包。

[0087] 3、移动设备向网络侧请求下载安装包。

[0088] 作为对上述方式 2 的替换,移动设备也可以向网络设备请求下载对应该应用标识的安装包。在请求安装包时,移动设备可以将应用的身份特征携带在数据请求中发送给网络侧,以便网络侧查找并下发该安装包。

[0089] 本实施例提供的数据获取的方法,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,由移动设备基于该无线连接向计算设备获取计算设备上当前运行的设备端应用的应用标识,并在本地启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。

[0090] 此外,本实施例提供的数据获取的方法,还能够通过传输应用标识的方式替代传输数据内容本身的实现方式,可以节省网络的资源开销,并防止数据的重复传输。

[0091] 进一步的,为提高应用程序获取的即时性,本发明实施例还提供了一种数据获取的方法,该方法主要应用于计算设备侧。如图 2 所示,该方法包括:

[0092] 201、计算设备通过无线网卡建立无线热点。

[0093] 202、在移动设备加入该无线热点的局域网后,计算设备通过局域网建立与移动设备之间的无线连接。

[0094] 步骤 201 及步骤 202 的实现方式与图 1 中步骤 101 和步骤 102 的实现方式相同,此处不再赘述。在建立无线连接之后,计算设备通过局域网与移动设备进行配对。

[0095] 203、基于无线连接,计算设备接收移动设备发送的数据获取指令。

[0096] 与前述图 1 步骤 103 相似,该数据获取指令用于获取计算设备中当前运行的应用程序,该应用程序是指运行在计算设备系统环境中的设备端应用。

[0097] 204、计算设备根据数据获取指令查找当前计算设备中正在运行的设备端应用。

[0098] 本实施例中所述的计算设备中当前运行的应用程序是指,在接收到数据获取指令时刻计算设备中正在运行的设备端应用,这些应用包括:

[0099] 1、操作焦点所在的应用

[0100] 例如在接收到数据获取指令时,计算设备中操作焦点位于某个应用的应用图标上,或者位于该应用的文件夹图标上,则该应用为正在运行的设备端应用。其中,操作焦点包括通过鼠标控制的光标,或者对于触控屏计算设备而言,操作焦点也包括用户手指在触控屏幕上触发的触控点。

[0101] 2、正在进行网络数据传输的应用

[0102] 例如在接收到数据获取指令时,计算设备中的某个应用正在下载音乐或者上传照片,则无论是否运行在前台,该应用为正在运行的设备端应用。

[0103] 3、正在进行数据编辑的应用

[0104] 例如在接收到数据获取指令时,用户正在计算设备中的某个应用中输入数据信息(例如在记事本中记录文本信息),则该应用为正在运行的设备端应用。

[0105] 4、占用系统资源超过预设阈值的应用

[0106] 在接收到数据获取指令时,如果计算设备中开启了一个或多个应用,则系统资源超过预设阈值(例如超过 60%)的应用为正在运行的设备端应用。

[0107] 基于上述要求,本实施例中计算设备查找的当前正在运行的设备端应用包括:

[0108] a、当前计算设备中显示层级最高的设备端应用

[0109] 当计算设备中同时运行多个设备端应用时,计算设备可以查找最上层显示层级的设备端应用。

[0110] b、当前操作焦点所在设备端应用

[0111] 所述操作焦点包括光标及触控点,计算设备可以通过操作焦点的位置查找设备端应用。

[0112] c、当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用

[0113] 对于当前正在运行的不同设备端应用,计算设备可以查找系统资源占用超过预设阈值的设备端应用,例如查找系统资源占用超过 10%的设备端应用或查找系统资源占用超过为预分配的系统资源的设备端应用。将系统资源占用过多的设备端应用转移到移动设备上运行可以释放计算设备侧的部分系统资源,降低计算设备侧的系统资源负荷。

[0114] d、当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用

[0115] 对于在线应用而言,计算设备还可以查找网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用,将该设备端应用转移到移动设备侧运行,由此缓解计算设备侧的带宽压力。

[0116] e、当前全屏显示的设备端应用。

[0117] 除上述 4 种方式外,计算设备还可以查找当前前台全屏显示的设备端应用。

[0118] 205、计算设备将正在运行的设备端应用的应用标识通过无线连接发送至移动设备。

[0119] 在查找到当前运行的设备端应用后,计算设备获取设备端应用的身份标识(例如 MD5 值、数字签名等),然后将该身份标识添加到应用标识中并将应用标识发送给移动设备,以便移动设备启动与应用标识对应的移动端应用。

[0120] 与图 1 中步骤 104 类似的,本步骤中,计算设备可以通过有线或无线的传输方式向移动设备发送该应用标识,或者通过传统的通信网络以短信等形式对应用标识进行发送。

[0121] 本实施例提供的数据获取的方法,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,由计算设备确定本地正在运行的设备端应用,并将该设备端应用的应用标识发送给移动设备,以便移动设备启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。

[0122] 此外,本实施例提供的数据获取的方法,还能够通过传输应用标识的方式替代传输数据内容本身的实现方式,可以节省网络的资源开销,并防止数据的重复传输。

[0123] 实际应用中,上述实施例中所述的移动设备可以但不限于是手机或便携式电脑;所述计算设备则主要可以是 PC。为更好的对发明实施例进行说明,下面,例将以手机和 PC 为例,从移动设备和计算设备两侧对本发明实施例进行说明。如图 3 所示,本发明实施例提供的数据获取的方法包括:

[0124] 301、PC 通过无线网卡建立无线热点。

[0125] 302、手机加入该无线热点的局域网。

[0126] 303、PC 通过局域网建立与手机之间的无线连接。

[0127] 304、手机与 PC 之间进行配对。

[0128] 305、手机向 PC 发送数据获取指令。

[0129] 如前所述,手机可以结合自身的设备特性为用户提供不同的指令触发方式,在本发明的一个实施例中,手机可以通过对运动传感器的监测,使用户通过摇动手机的方式触发数据获取指令,当用户按照预设条件摇动手机时(例如摇动一次或摇动二次等),手机获得该数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0130] 在判断用户是否摇动手机时,手机可以通过运动传感器监测手机自身是否处于摇动状态,如果手机处于摇动状态,则向运动传感器获取摇动数据,并判断摇动数据是否符合预设条件。若符合预设条件,则识别到数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0131] 本实施例中的预设条件是对摇动数据进行限制的,其作用在于对偶然性晃动与用户有意识的摇动动作进行区分,或者也可用于针对其他操作功能的摇动动作与针对本实施例中获取数据的摇动动作进行区分。预设条件可以由用户在设置阶段通过对手机的摇动进行设置,例如可将预设条件设置为向“摇动一次”、“摇动二次”或“摇动三次”等。

[0132] 在实际应用中,上述运动传感器可以但不限于是重力加速度传感器,当手机发生晃动时,该传感器可以检测到加速度的产生,并可以获得该加速度的方向。在设置预设条件时,手机可以根据该传感器返回的摇动数据(是否产生加速度、加速度大小及方向等)对预设条件进行设置。在本实施例的一种可行方案中,由于重力加速度传感器不仅可以检测到是否产生重力加速度,而且还可以检测出重力加速度的大小,因此手机还可以根据获得的具体摇动数据对用户摇动的剧烈程度进行区分,由此丰富摇动指令的数量。通常,用户轻摇

手机产生的重力加速度小于使劲摇动手机产生的重力加速度,在设置预设条件时,手机可以对重力加速度的大小进行区间划分,允许用户将数据获取指令的摇动动作设置的强烈一些,而将另一功能的摇动动作设置的轻缓一些,由此将两种不同的操作区分开。随着手机功能的不断增加,有限的摇动操作类型将无法满足不同功能,本方案中,手机可以在重力加速度大小的维度上(体现在用户使用层面上即为摇动的力度大小)另辟蹊径,结合已有的摇动操作对摇动操作的数量进行成倍扩充,丰富手机的操作方式。

[0133] 在本发明的另一个实施例中,手机还可以对预设按键的触发状态进行监听,该预设按键可以是物理按键,也可以是虚拟按键。当用户触发该预设按键时,手机获得数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0134] 可选的,为进一步贴合用户的需求和喜好,手机还允许用户预先对预设按键进行设置,例如在设置菜单中选中某个按键作为预设按键,或者,当用户对某个按键(包括物理按键和虚拟按键)进行长按并超过预设时长时,手机自动将该按键设置为预设按键。本实施例中对预设按键的设置方式仅为示例性说明,不做为对实际应用中具体实现方式的限定。

[0135] 在本发明的另一个实施例中,对于触屏式手机而言,手机还可以对触控屏的滑动状态进行监听,当用户在屏幕上触发滑动操作时,手机通过识别到的滑动轨迹获得数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0136] 除滑动操作外,手机还允许用户在触控屏上进行长按、双击、多手指等操作以触发数据获取指令。与前一实施例相似,手机允许用户对具体的触摸操作进行设置。

[0137] 在本发明的另一个实施例中,手机还可以对内置或外设的麦克风进行监听,当接收到用户发出的预设语音指令时,手机获得数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0138] 预设语音指令可以有用户根据自身喜好进行设置,示例性的,用户可以将语音指令设置为“传输”、“开始”、“启动”等。

[0139] 在本发明的另一个实施例中,手机还可以对内置的光线传感器进行监测,通常手机正面靠近听筒处普遍设置有一个光线传感器,用于检测手机外部的环境光强度,以调节屏幕亮度。本实施例中,手机可以借助光线传感器对用户的操作手势进行识别,当用户用手掌在手机屏幕前划过,或覆盖手机屏幕时,手机识别到外部光强度小于预设的亮度阈值,由此获得数据获取指令,并将该指令发送至 PC。

[0140] 需要说明的是,实际应用中,多数用户习惯为手机配置保护套,当保护套的盖子覆盖住手机屏幕时,同样可以降低手机外部光强度,因此容易产生误操作。为避免该缺陷对本实施例实现的影响,还可以为手机预设一些操作甄别机制,例如,为亮度阈值设置区间下限,该下限亮度值大于 0,当手机被保护套覆盖时,外部光强度落于阈值区间范围之外(通常此时外部光强度为 0 或接近于 0),由此可以对用户的操作手势进行甄别。

[0141] 306、PC 根据数据获取指令,查找当前运行的设备端应用。

[0142] 307、PC 将该设备端应用的应用标识发送给手机。

[0143] 该应用标识中携带有设备端应用的身份标识。

[0144] 308、手机启动对应该应用标识的移动端应用。

[0145] 作为对本发明实施例的完善,为保证用户能够在手机上使用该应用程序,当手机中未下载该移动端应用的安装包时,手机可以后台自动对该安装包进行下载和安装。

[0146] 具体的,手机后台建立数据下载进程,调用数据请求接口,向网络侧服务器发送数据请求,并在该请求中携带该应用标识。网络侧服务器在接收到数据请求后,根据其中的应用标识查找下载该应用程序的统一资源定位符(Universal Resource Locator,简称URL)地址,并发送至手机。手机根据接收到的URL地址重新调用数据请求接口请求下载安装包。

[0147] 进一步的,结合上述图3所示方法,本发明实施例还提供了一种数据获取的方法,在该方法中,手机除获取PC上的应用程序之外,还会获取PC中应用程序的用户数据,并根据该用户数据同步自身应用程序的用户数据。具体的,在执行步骤3098之前,PC获取设备端应用的第一用户数据并将该数据发送至手机,该第一用户数据为设备端应用的最新用户数据。手机接收PC发送的第一用户数据后,根据该第一用户数据对本地移动端应用中的用户数据进行更新。

[0148] 在本实施例的一个应用场景中,用户在PC上进行某应用游戏,并将游戏角色升级至第14级。在转移到手机上进行游戏时,手机可以获取到PC上设备端应用的用户数据,并根据该用户数据将本地移动端应用的用户数据更新至第14级,如此,用户就无需从第1级开始重新进行游戏了。

[0149] 在本实施例的一个应用场景中,在将PC上的某个社交应用程序转移到手机上使用时,手机接收PC端的最新用户数据,并对移动端应用的用户数据进行更新,将用户个人数据(日志、照片)、好友关系链等数据同步至本地应用中,以使用户使用。

[0150] 进一步的,在本实施例中,当用户在手机端结束移动端应用时,手机端会产生较PC端而言新的用户数据,因此手机还可以将该数据发送至PC,以同步设备端应用的用户数据,方便用户后续在PC端继续使用设备端应用。具体的,手机在结束移动端应用之后,向PC发送第二用户数据,该第二用户数据为移动端应用运行结束时所产生的最新用户数据。PC接收该第二用户数据,并根据该数据更新本地设备端应用的第一用户数据。

[0151] 以上述首个应用场景为例,用户在手机端进行游戏,游戏结束时游戏角色升级至第16级,在关闭移动端应用后,手机后台自动获取本地最新的第二用户数据,并发送至PC。PC接收到第二用户数据后,将本地对应第14级的用户数据更新至第16级。

[0152] 本实施例提供的数据获取的方法,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,由移动设备基于该无线连接向计算设备获取计算设备上当前运行的设备端应用的应用标识,并在本地启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。

[0153] 此外,本实施例提供的数据获取的方法,还可以在同步应用的基础上进一步同步用户数据。目前大多数社交类、游戏类应用都会产生针对个人的用户数据,并且这种用户数据会随着用户对应用的使用发生变化,因此在进行跨设备的应用使用时,需要考虑用户数据同步的问题,否则将会对用户的正常使用产生较大影响。

[0154] 进一步的,作为对图1及图3中涉及手机侧方法的实现,本发明实施例还提供了一种数据获取的装置,该装置可以位于手机、便携式电脑等移动设备中,用以对图1及图3中涉及手机侧的方法进行实现。如图4所示,该装置包括:加入单元41、建立单元42、发送单元43、接收单元44以及处理单元45,其中,

- [0155] 加入单元 41,用于在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,加入无线热点的局域网;
- [0156] 建立单元 42,用于通过加入单元 41 加入的局域网建立与计算设备之间的无线连接;
- [0157] 发送单元 43,用于基于建立单元 42 建立的无线连接,向计算设备发送数据获取指令;
- [0158] 接收单元 44,用于接收计算设备根据发送单元 43 发送的数据获取指令发送的应用标识,该应用标识包括计算设备接收到数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;
- [0159] 处理单元 45,用于启动与接收单元 44 接收的应用标识对应的移动端应用;
- [0160] 其中,设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。
- [0161] 进一步的,建立单元 42 用于通过局域网与计算设备进行配对。
- [0162] 进一步的,如图 5 所示,处理单元 45,包括:
- [0163] 查找模块 451,用于查找是否有已安装的、与应用标识对应的移动端应用;
- [0164] 启动模块 452,用于当查找模块 451 查找到已安装的、与应用标识对应的移动端应用时,启动查找模块 451 查找到的移动端应用;
- [0165] 获取模块 453,用于当查找模块 451 未查找到已安装的、与应用标识对应的移动端应用时,获取与应用标识对应的移动端应用的安装包;
- [0166] 安装模块 454,用于对获取模块 453 获取的安装包执行安装。
- [0167] 进一步的,获取模块 453 用于在移动终端侧本地查找安装包;
- [0168] 获取模块 453 还用于接收计算设备发送的安装包;
- [0169] 获取模块 453 还用于向网络侧请求下载安装包。
- [0170] 本实施例提供的数据获取的装置,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,基于该无线连接向计算设备获取计算设备上当前运行的设备端应用的应用标识,并在本地启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。
- [0171] 此外,本实施例提供的数据获取的装置,还能够通过传输应用标识的方式替代传输数据内容本身的实现方式,可以节省网络的资源开销,并防止数据的重复传输。
- [0172] 进一步的,作为对图 2 及图 3 中涉及 PC 侧方法的实现,本发明实施例还提供了一种数据获取的装置,该装置可以位于 PC 中,用以对图 2 及图 3 中涉及 PC 侧的方法进行实现。如图 6 所示,该装置包括:建立单元 61、接收单元 62、查找单元 63 以及发送单元 64,其中,
- [0173] 建立单元 61,用于通过无线网卡建立无线热点;
- [0174] 所述建立单元 61 还用于在移动设备加入所述无线热点的局域网后,通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接;
- [0175] 接收单元 62,用于基于所述建立单元 61 建立的所述无线连接,接收所述移动设备发送的数据获取指令;

[0176] 查找单元 63,用于根据所述接收单元 62 接收的所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用;

[0177] 发送单元 64,用于将所述查找单元 63 查找到的所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,以便所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,该应用标识包括该设备端应用的身份标识;

[0178] 其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0179] 进一步的,所述建立单元 61 用于通过所述局域网与所述移动设备进行配对。

[0180] 进一步的,所述查找单元 63 查找的正在运行的设备端应用,包括计算设备中的下述应用:

[0181] 操作焦点所在的应用、正在进行网络数据传输的应用、正在进行数据编辑的应用及占用系统资源超过预设阈值的应用,所述操作焦点包括光标及触控点。

[0182] 进一步的,如图 7 所示,所述查找单元 63,包括:

[0183] 第一查找模块 631,用于查找当前所述计算设备中显示层级最高的设备端应用;

[0184] 第二查找模块 632,用于查找当前操作焦点所在设备端应用,所述操作焦点包括光标及触控点;

[0185] 第三查找模块 633,用于查找当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用;

[0186] 第四查找模块 634,用于查找当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用;

[0187] 第五查找模块 635,用于查找当前全屏显示的设备端应用。

[0188] 本实施例提供的数据获取的装置,能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后,确定本地正在运行的设备端应用,并将该设备端应用的应用标识发送给移动设备,以便移动设备启动该应用标识对应的移动端应用,从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比,本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移,使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作,由此保证获取应用程序的即时性,提高用户的使用效率。

[0189] 此外,本实施例提供的数据获取的装置,还能够通过传输应用标识的方式替代传输数据内容本身的实现方式,可以节省网络的资源开销,并防止数据的重复传输。

[0190] 进一步的,作为对上述图 1、2、3 所示方法的实现,本发明实施例还提供了一种数据获取的系统,如图 8 所示,该系统包括移动设备 81 和计算设备 82,其中,移动设备 81 包含如图 4 或 5 所示的装置,计算设备 82 包含如图 6 或 7 所示的装置;其中,

[0191] 计算设备 82,用于通过无线网卡建立无线热点;

[0192] 移动设备 81,用于加入无线热点的局域网,并通过局域网建立与计算设备 82 之间的无线连接;

[0193] 移动设备 81,还用于基于无线连接向计算设备 82 发送数据获取指令;

[0194] 计算设备 82,还用于根据移动设备 81 发送的数据获取指令查找当前计算设备 82 中正在运行的设备端应用,并将正在运行的设备端应用的应用标识通过无线连接发送至移动设备 81,该应用标识包括计算设备 82 接收到数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0195] 移动设备 81, 还用于启动与应用标识对应的移动端应用;

[0196] 其中, 设备端应用与移动端应用分别适应于不同的系统运行环境, 且设备端应用与移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

[0197] 本发明实施例提供的数据获取的系统, 能够在移动设备与计算设备通过局域网建立无线连接后, 由移动设备基于该无线连接向计算设备获取计算设备上当前运行的设备端应用的应用标识, 并在本地启动该应用标识对应的移动端应用, 从而使用户可以在移动设备侧使用计算设备侧的应用程序。与现有技术中用户手动查找/下载应用程序相比, 本发明可以基于设备间的无线局域网实现应用程序的快速转移, 使用户能够便捷的选用不同设备对应用程序进行操作, 由此保证获取应用程序的即时性, 提高用户的使用效率。

[0198] 此外, 本实施例提供的数据获取的系统, 还能够通过传输应用标识的方式替代传输数据内容本身的实现方式, 可以节省网络的资源开销, 并防止数据的重复传输。

[0199] 在上述实施例中, 对各个实施例的描述都各有侧重, 某个实施例中未详述的部分, 可以参见其他实施例的相关描述。

[0200] 可以理解的是, 上述方法及装置中的相关特征可以相互参考。另外, 上述实施例中的“第一”、“第二”等是用于区分各实施例, 而并不代表各实施例的优劣。

[0201] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到, 为描述的方便和简洁, 上述描述的系统, 装置和单元的具体工作过程, 可以参考前述方法实施例中的对应过程, 在此不再赘述。

[0202] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述, 构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外, 本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白, 可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容, 并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0203] 在此处所提供的说明书中, 说明了大量具体细节。然而, 能够理解, 本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中, 并未详细示出公知的方法、结构和技术, 以便不模糊对本说明书的理解。

[0204] 类似地, 应当理解, 为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个, 在上面对本发明的示例性实施例的描述中, 本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而, 并不应将该公开的方法解释成反映如下意图: 即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说, 如下面的权利要求书所反映的那样, 发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此, 遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式, 其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0205] 本领域那些技术人员可以理解, 可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件, 以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外, 可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述, 本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代

特征来代替。

[0206] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0207] 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现,或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现,或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解,可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器(DSP)来实现根据本发明实施例的发明名称(如确定网站内链接等级的装置)中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序(例如,计算机程序和计算机程序产品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上,或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到,或者在载体信号上提供,或者以任何其他形式提供。

[0208] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

[0209] 本发明公开了以下内容:

[0210] A1、一种数据获取的方法,所述方法包括:

[0211] 在计算设备通过无线网卡建立无线热点后,移动设备加入所述无线热点的局域网;

[0212] 所述移动设备通过所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接;

[0213] 基于所述无线连接,所述移动设备向所述计算设备发送数据获取指令;

[0214] 所述移动设备接收所述计算设备根据所述数据获取指令发送的应用标识,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0215] 所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用;

[0216] 其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0217] A2、如A1所述的方法,所述移动设备通过所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接,包括:

[0218] 所述移动设备通过所述局域网与所述计算设备进行配对。

[0219] A3、如A1所述的方法,所述正在运行的设备端应用,包括所述计算设备中的下述应用:

[0220] 操作焦点所在的应用、正在进行网络数据传输的应用、正在进行数据编辑的应用及占用系统资源超过预设阈值的应用,所述操作焦点包括光标及触控点。

[0221] A4、如 A1 所述的方法,所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,包括:

[0222] 所述移动设备查找是否有已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用;

[0223] 若查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用,则所述移动设备启动所述移动端应用;

[0224] 若未查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用,则所述移动设备获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包,并执行安装。

[0225] A5、如 A4 所述的方法,所述移动设备获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包,包括:

[0226] 所述移动设备在所述移动终端侧本地查找所述安装包;

[0227] 或者,所述移动设备接收所述计算设备发送的所述安装包;

[0228] 或者,所述移动设备向网络侧请求下载所述安装包。

[0229] A6、如 A1 至 A5 中任一项所述的方法,所述系统运行环境包括操作系统及编程语言。

[0230] A7、如 A1 至 A5 中任一项所述的方法,所述身份特征包括以下一种或多种特征信息:开发商名称、开发者名称、所属类别、开发时间、应用名称、版本号、数字签名或应用说明。

[0231] A8、如 A1 至 A5 中任一项所述的方法,所述可辨识性特征包括控制界面、操作界面、安装界面、引导界面、开场界面、或内容展示界面的相似性。

[0232] B9、一种数据获取的方法,所述方法包括:

[0233] 计算设备通过无线网卡建立无线热点;

[0234] 在移动设备加入所述无线热点的局域网后,所述计算设备通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接;

[0235] 基于所述无线连接,所述计算设备接收所述移动设备发送的数据获取指令;

[0236] 所述计算设备根据所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用;

[0237] 所述计算设备将所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,以便所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,所述应用标识包括所述设备端应用的身份标识;

[0238] 其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识性特征。

[0239] B10、如 B9 所述的方法,所述计算设备通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接,包括:

[0240] 所述计算设备通过所述局域网与所述移动设备进行配对。

[0241] B11、如 B9 所述的方法,所述正在运行的设备端应用,包括所述计算设备中的下述应用:

[0242] 光标焦点所在的应用、正在进行网络数据传输的应用、正在进行数据编辑的应用及占用系统资源超过预设阈值的应用。

[0243] B12、如 B9 所述的方法，所述计算设备根据所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用，包括：

[0244] 所述计算设备查找当前所述计算设备中显示层级最高的设备端应用；

[0245] 或者，所述计算设备查找当前操作焦点所在的操作端应用，所述操作焦点包括光标及触控点；

[0246] 或者，所述计算设备查找当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用；

[0247] 或者，所述计算设备查找当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用；

[0248] 或者，所述计算设备查找当前全屏显示的设备端应用。

[0249] B13、如 B9 至 B12 中任一项所述的方法，所述系统运行环境包括操作系统及编程语言。

[0250] B14、如 B9 至 B12 中任一项所述的方法，所述身份特征包括以下一种或多种特征信息：开发商名称、开发者名称、所属类别、开发时间、应用名称、版本号、数字签名或应用说明。

[0251] B15、如 B9 至 B12 中任一项所述的方法，所述可辨识度特征包括控制界面、操作界面、安装界面、引导界面、开场界面、或内容展示界面的相似性。

[0252] C16、一种数据获取的装置，所述装置位于移动设备内部，所述装置包括：

[0253] 加入单元，用于在计算设备通过无线网卡建立无线热点后，加入所述无线热点的局域网；

[0254] 建立单元，用于通过所述加入单元加入的所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接；

[0255] 发送单元，用于基于所述建立单元建立的所述无线连接，向所述计算设备发送数据获取指令；

[0256] 接收单元，用于接收所述计算设备根据所述发送单元发送的所述数据获取指令发送的应用标识，所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识；

[0257] 处理单元，用于启动与所述接收单元接收的所述应用标识对应的移动端应用；

[0258] 其中，所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境，且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

[0259] C17、如 C16 所述的装置，所述建立单元用于通过所述局域网与所述计算设备进行配对。

[0260] C18、如 C16 所述的装置，所述处理单元，包括：

[0261] 查找模块，用于查找是否有已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用；

[0262] 启动模块，用于当所述查找模块查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用时，启动所述查找模块查找到的所述移动端应用；

[0263] 获取模块，用于当所述查找模块未查找到已安装的、与所述应用标识对应的移动端应用时，获取与所述应用标识对应的移动端应用的安装包；

- [0264] 安装模块,用于对所述获取模块获取的所述安装包执行安装。
- [0265] C19、如 C18 所述的装置,所述获取模块用于在所述移动终端侧本地查找所述安装包;
- [0266] 所述获取模块还用于接收所述计算设备发送的所述安装包;
- [0267] 所述获取模块还用于向网络侧请求下载所述安装包。
- [0268] D20、一种数据获取的装置,所述装置位于计算设备内部,所述装置包括:
- [0269] 建立单元,用于通过无线网卡建立无线热点;
- [0270] 所述建立单元还用于在移动设备加入所述无线热点的局域网后,通过所述局域网建立与所述移动设备之间的无线连接;
- [0271] 接收单元,用于基于所述建立单元建立的所述无线连接,接收所述移动设备发送的数据获取指令;
- [0272] 查找单元,用于根据所述接收单元接收的所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用;
- [0273] 发送单元,用于将所述查找单元查找到的所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,以便所述移动设备启动与所述应用标识对应的移动端应用,所述应用标识包括所述设备端应用的身份标识;
- [0274] 其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。
- [0275] D21、如 D20 所述的装置,所述建立单元用于通过所述局域网与所述移动设备进行配对。
- [0276] D22、如 D20 所述的装置,所述查找单元查找的正在运行的设备端应用,包括所述计算设备中的下述应用:
- [0277] 操作焦点所在的应用、正在进行网络数据传输的应用、正在进行数据编辑的应用及占用系统资源超过预设阈值的应用,所述操作焦点包括光标及触控点。
- [0278] D23、如 D20 所述的装置,所述查找单元,包括:
- [0279] 第一查找模块,用于查找当前所述计算设备中显示层级最高的设备端应用;
- [0280] 第二查找模块,用于查找当前操作焦点所在设备端应用,所述操作焦点包括光标及触控点;
- [0281] 第三查找模块,用于查找当前系统资源占用超过预设阈值的设备端应用;
- [0282] 第四查找模块,用于查找当前网络带宽占用超过预设阈值的设备端应用;
- [0283] 第五查找模块,用于查找当前全屏显示的设备端应用。
- [0284] E24、一种数据获取的系统,所述系统包括移动设备和计算设备,其中,所述移动设备包括如上述 C16 至 C19 中任一项所述的装置,所述计算设备包括如上述 D20 至 D23 中任一项所述的装置;
- [0285] 所述计算设备,用于通过无线网卡建立无线热点;
- [0286] 所述移动设备,用于加入所述无线热点的局域网,并通过所述局域网建立与所述计算设备之间的无线连接;
- [0287] 所述移动设备,还用于基于所述无线连接向所述计算设备发送数据获取指令;

[0288] 所述计算设备,还用于根据所述移动设备发送的所述数据获取指令查找当前所述计算设备中正在运行的设备端应用,并将所述正在运行的设备端应用的应用标识通过所述无线连接发送至所述移动设备,所述应用标识包括所述计算设备接收到所述数据获取指令时正在运行的设备端应用的身份标识;

[0289] 所述移动设备,还用于启动与所述应用标识对应的移动端应用;

[0290] 其中,所述设备端应用与所述移动端应用分别适应于不同的系统运行环境,且所述设备端应用与所述移动端应用具有全部或部分相同的身份特征或者具有高于阈值的可辨识度特征。

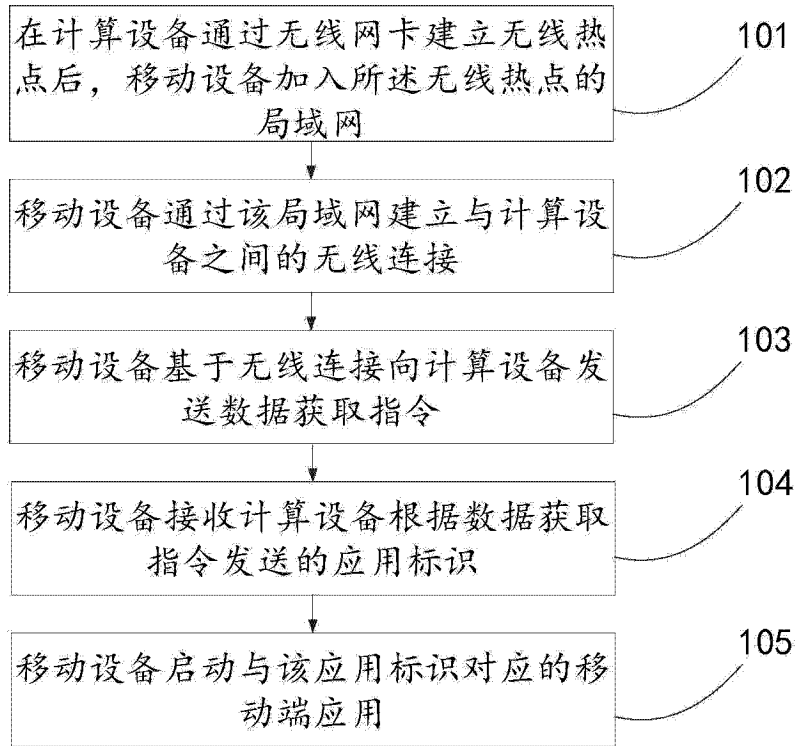


图 1

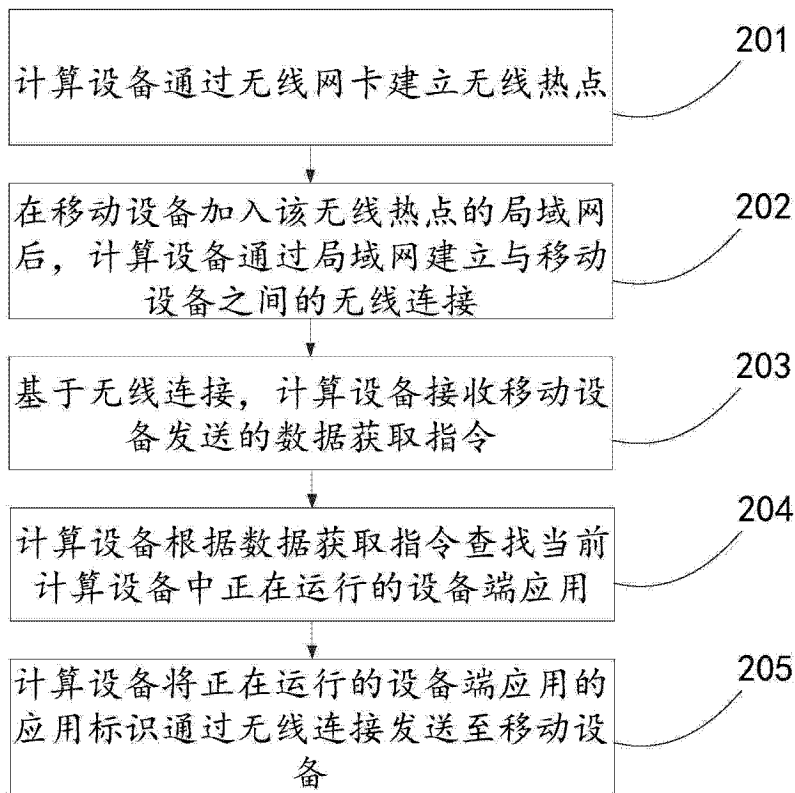


图 2

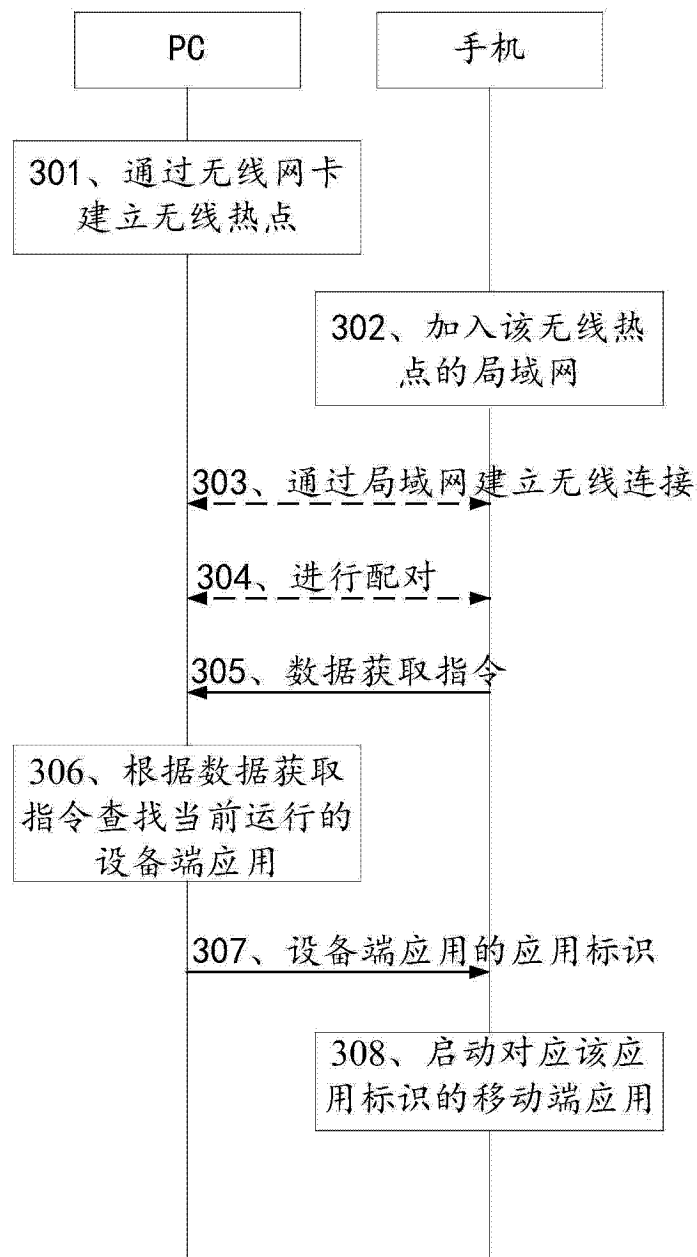


图 3

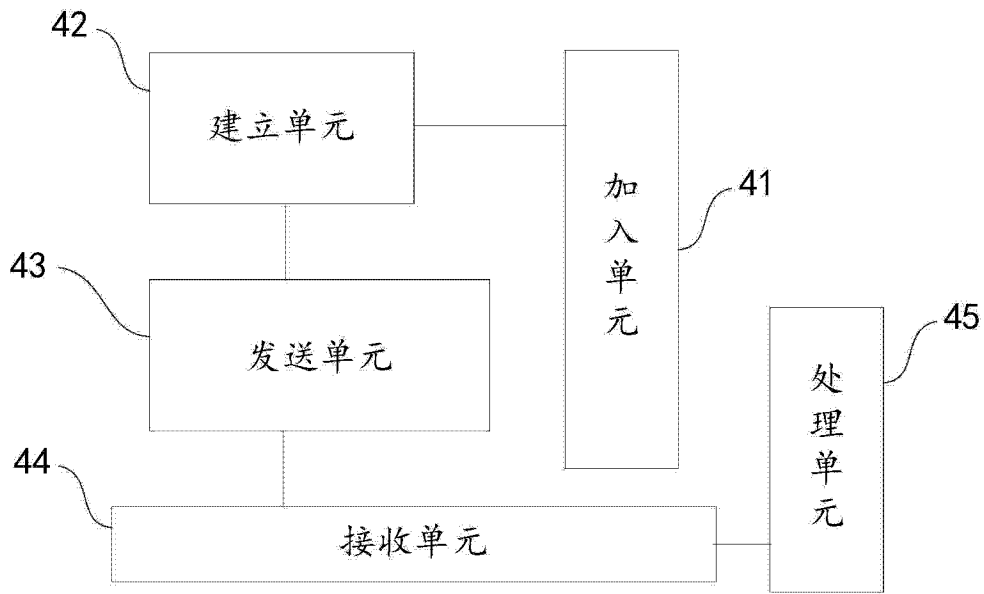


图 4

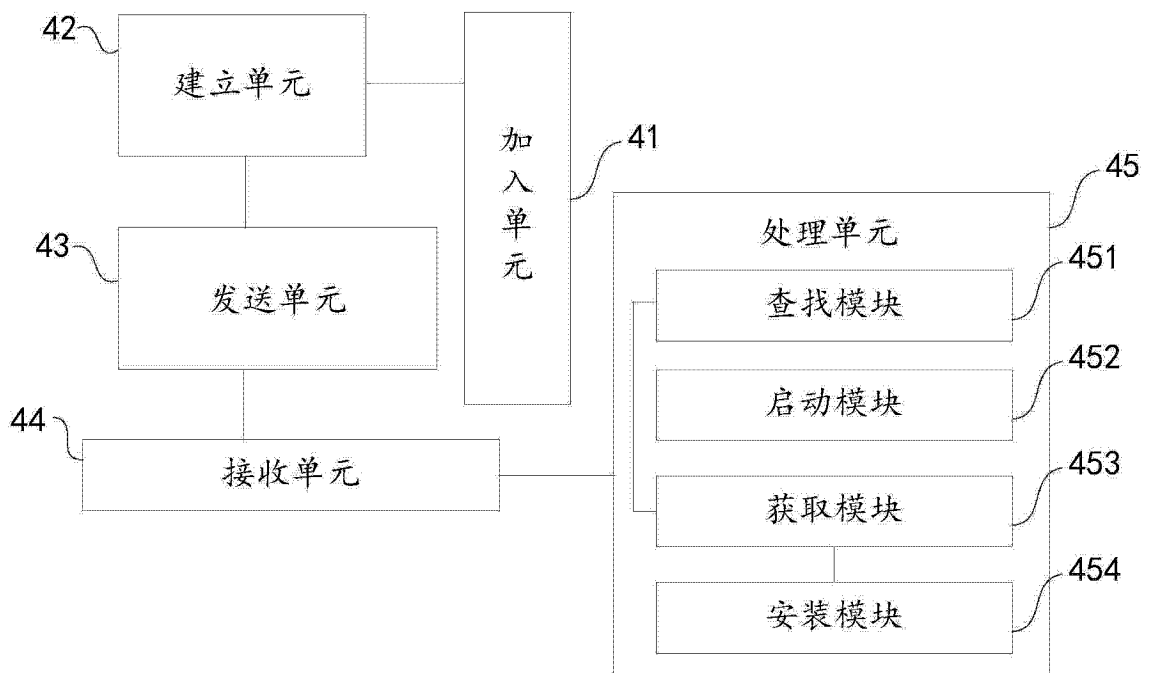


图 5

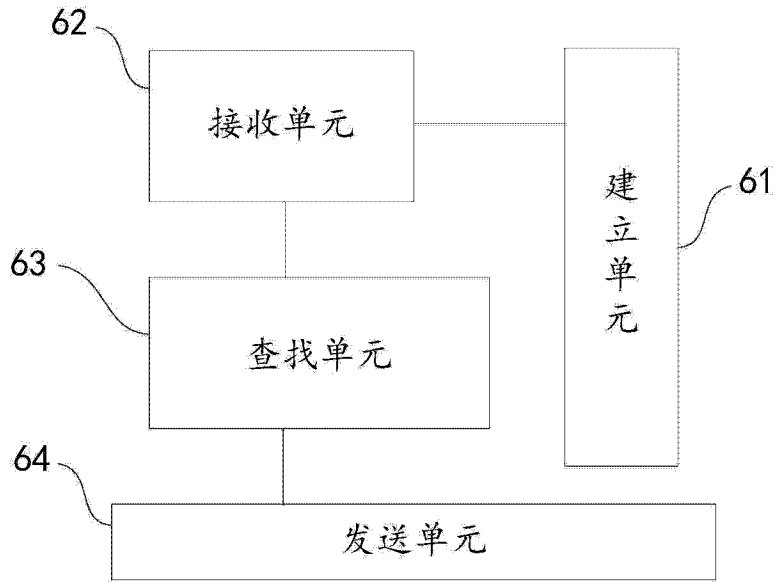


图 6

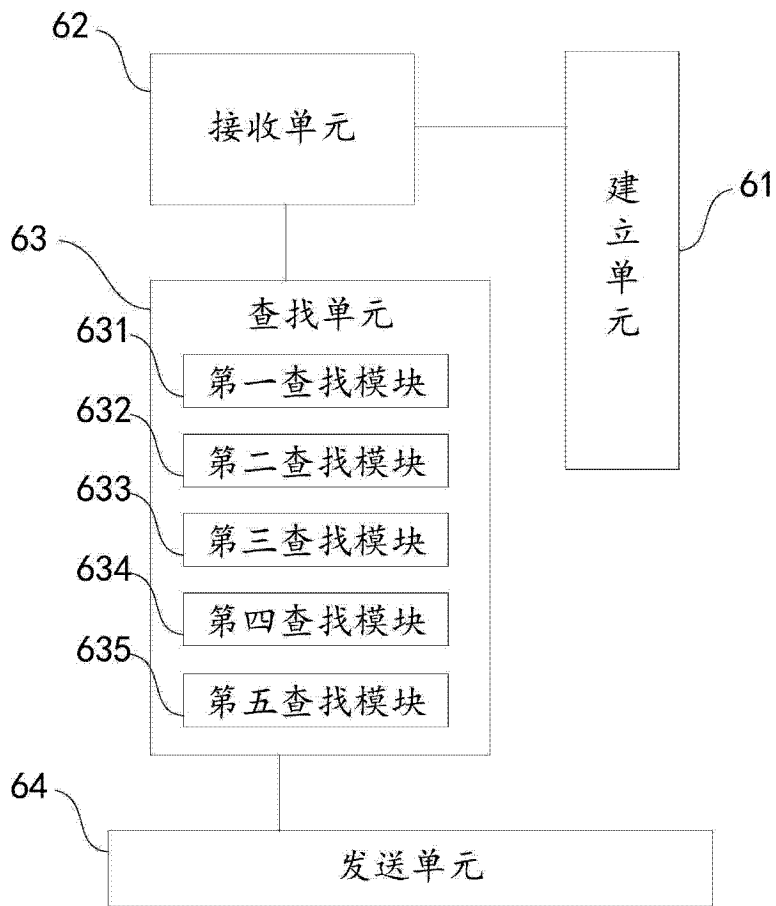


图 7

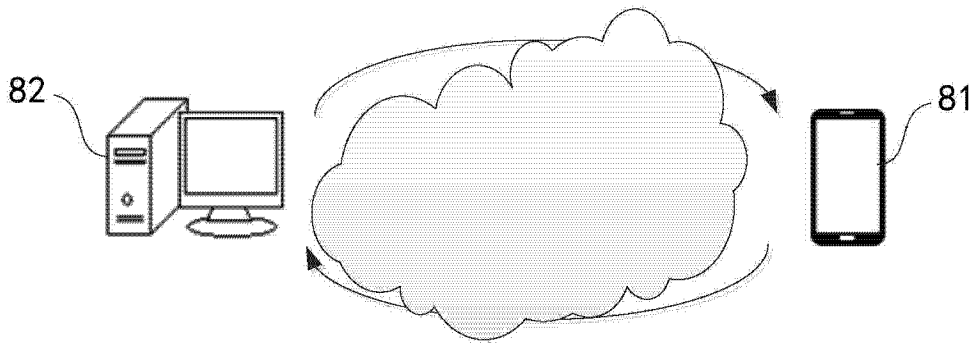


图 8