



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105766053 B

(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201480064415.3

(22)申请日 2014.04.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105766053 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(30)优先权数据
10-2013-0144196 2013.11.26 KR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.05.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2014/002828 2014.04.02

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/080347 EN 2015.06.04

(73)专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

(72)发明人 申仁暎 金俊亨

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105

代理人 邵亚丽

(51)Int.Cl.
H04W 76/20(2018.01)
H04W 4/20(2018.01)

(56)对比文件
US 2012136949 A1,2012.05.31,
US 2012195263 A1,2012.08.02,
EP 2302883 A1,2011.03.30,

审查员 张洁

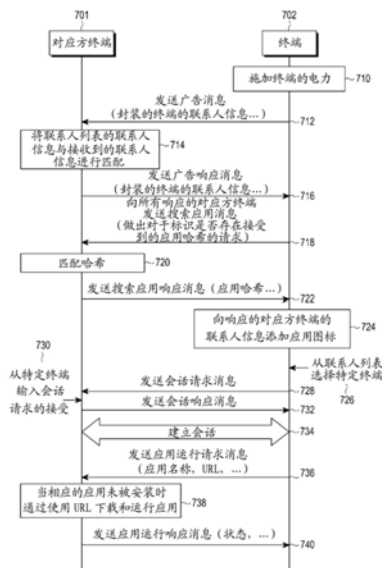
权利要求书2页 说明书13页 附图8页

(54)发明名称

通过使用联系人信息执行对等式服务的方法、存储介质和装置

(57)摘要

提供一种由第一终端与至少一个第二终端执行对等式(P2P)服务的方法。该方法包括:向至少一个第二终端发送第一终端的联系人信息;从至少一个第二终端接收至少一个第二终端的联系人信息;从至少一个第二终端接收关于支持P2P服务的应用的信息;通过使用至少一个第二终端的联系人信息和关于应用的信息,显示至少一个第二终端的标识信息和应用的第一标识信息;以及通过应用执行与至少一个第二终端的P2P服务。



1. 一种由第一终端与第二终端执行对等式P2P服务的方法,所述方法包括:
 - 向所述第二终端发送第一终端的联系人信息;
 - 接收所述第二终端的联系人信息;
 - 向所述第二终端发送第一请求消息,所述第一请求消息用于确认所述第二终端是否包括与支持P2P服务并被安装在所述第一终端中的应用相对应的特定应用;
 - 响应于发送所述第一请求消息,从所述第二终端接收指示所述特定应用是否被安装在所述第二终端中的信息;
 - 响应于确定所接收的信息指示所述特定应用被安装在所述第二终端中,来显示所述第二终端的标识信息和所述特定应用的标识信息;
 - 响应于接收到对于所述第二终端和所述特定应用中的至少一个的输入数据,向所述第二终端发送用于在所述第二终端中执行所述特定应用的第二请求消息;以及
 - 通过所述特定应用与所述第二终端建立P2P会话。
2. 如权利要求1所述的方法,还包括:
 - 响应于建立所述P2P会话,向所述第二终端发送支持P2P服务的特定应用的标识信息。
3. 如权利要求1所述的方法,其中所述第一请求消息包括所述特定应用的标识信息的哈希值。
4. 如权利要求1所述的方法,其中,所述接收到对于所述第二终端和所述特定应用中的至少一个的输入数据包括:
 - 检测用户对于显示的所述第二终端的标识信息或显示的所述特定应用的标识信息的选择;以及
 - 所述通过所述特定应用与所述第二终端建立P2P会话包括:
 - 根据用户的选择与所述第二终端建立会话。
5. 如权利要求4所述的方法,其中建立所述会话包括:
 - 向所述第二终端发送会话建立请求消息;以及
 - 从所述第二终端接收会话建立请求的响应消息。
6. 如权利要求1所述的方法,其中所述第二请求消息包括所述特定应用的标识信息和所述特定应用的下载信息中的至少一个。
7. 如权利要求1所述的方法,其中显示所述第二终端的标识信息以及所述特定应用的标识信息包括,显示安装在支持P2P服务的终端中的应用的列表以及所述终端的列表。
8. 一种在其上已经记录了用于运行通过第一终端与第二终端执行对等式P2P服务的程序的机器可读存储介质,所述方法包括:
 - 向所述第二终端发送所述第一终端的联系人信息;
 - 接收第二终端的联系人信息;
 - 向所述第二终端发送第一请求消息,所述第一请求消息用于确认所述第二终端是否包括与支持所述P2P服务并被安装在所述第一终端中的应用相对应的特定应用;
 - 响应于发送所述第一请求消息,从所述第二终端接收指示所述特定应用是否被安装在所述第二终端中的信息;
 - 响应于确定所接收的信息指示所述特定应用被安装在所述第二终端中,来显示所述第二终端的标识信息和所述特定应用的标识信息;

响应于接收到对于所述第二终端和所述特定应用中的至少一个的输入数据,向所述第二终端发送用于在所述第二终端中执行所述特定应用的第二请求消息;以及通过所述特定应用与所述第二终端建立P2P会话。

9. 一种与第二终端执行对等式P2P服务的第一终端,所述第一终端包括:

显示单元;

存储器,被配置为存储第一终端的联系人信息;

通信单元,被配置为直接与所述第二终端执行无线通信;以及

控制器,被配置为:

控制通信单元向所述第二终端发送第一终端的联系人信息,

通过通信单元接收第二终端的联系人信息,

控制通信单元向所述第二终端发送第一请求消息,所述第一请求消息用于确认所述第二终端是否包括与支持P2P服务并被安装在第一终端中的应用相对应的特定应用,

响应于发送所述第一请求消息,通过通信单元从所述第二终端接收指示所述特定应用是否被安装在所述第二终端中的信息,

响应于确定所接收的信息指示所述特定应用被安装在所述第二终端中,控制所述显示单元显示所述第二终端的标识信息和所述特定应用的标识信息,

响应于接收到对于所述第二终端和所述特定应用中的至少一个的输入数据,控制通信单元向所述第二终端发送用于在所述第二终端中执行所述特定应用的第二请求消息,以及控制通信单元来通过所述特定应用与所述第二终端建立P2P服务会话。

10. 如权利要求9所述的第一终端,其中,响应于建立所述P2P服务会话,所述控制器被配置为控制通信单元来通过通信单元向所述第二终端发送支持P2P服务的特定应用的标识信息。

11. 一种与第一终端执行对等式P2P服务的第二终端,所述第二终端包括:

显示单元;

存储器,被配置为存储第二终端的联系人信息;

通信单元,被配置为直接与第一终端执行无线通信;以及

控制器,被配置为:

通过所述通信单元从第一终端接收第一终端的联系人信息,

控制通信单元来通过通信单元向第一终端发送第二终端的联系人信息,

通过所述通信单元从第一终端接收第一请求消息,所述第一请求消息用于确认第二终端是否包括与支持P2P服务并被安装在第一终端中的应用相对应的特定应用,

响应于接收到所述第一请求消息,控制通信单元向第一终端发送指示所述特定应用是否被安装在第二终端中的信息,以及

响应于从第一终端接收到用于在第二终端中执行所述特定应用的第二请求消息,通过在第二终端中执行所述特定应用,控制通信单元通过所述特定应用与所述第一终端建立P2P会话。

12. 如权利要求11所述的第二终端,其中,响应于建立所述P2P会话,所述控制器被配置为通过通信单元从第一终端接收支持P2P服务的特定应用的标识信息。

通过使用联系人信息执行对等式服务的方法、存储介质和装置

技术领域

[0001] 本发明一般涉及一种对等式 (P2P) 服务, 并且更具体地, 涉及一种通过识别熟人的电子设备来执行P2P服务。

背景技术

[0002] 通常, 对等式 (P2P) 服务指的是两个终端以一一对应配置网络来相互通信的服务。例如, 在P2P服务中, 诸如智能电话、笔记本电脑与鼠标、以及平板电脑个人计算机 (PC) 与打印机之类的两个终端直接配置网络。

[0003] 基于使用P2P服务的Wi-Fi直连服务的假设, 用户顺序地选择终端的设置菜单、Wi-Fi菜单、以及Wi-Fi直连菜单。用户的终端搜索支持Wi-Fi直连服务的相邻对应方终端并且向用户示出对应方终端的标识符。对应方终端的标识符可以是对应方终端的型号名称, 诸如由对应方终端的制造商设置的SHV-E210S或Android-99。

发明内容

[0004] 技术问题

[0005] 当用户期望与熟人拥有的对应方终端执行P2P服务时, 用户需要知道对应方终端的型号名称。然而, 用户在通过型号名称识别熟人拥有的对应方终端方面有困难。此外, 当用户周围存在具有相同型号名称的多个对应方终端时, 变得更难以识别熟人拥有的终端。

[0006] 已经做出本发明以至少部分地解决、减轻、或除去与现有技术相关联的问题和/或缺点中的至少一个, 并且至少提供如下所述的优点。

[0007] 因此, 本发明的一方面提供一种用户可以通过容易地识别熟人的电子设备来执行P2P服务的方法。本发明的另一方面提供一种用户可以通过直观的用户界面 (UI) 来执行P2P服务的方法。

[0008] 问题的解决方案

[0009] 根据本发明的一方面, 提供一种通过第一终端与至少一个第二终端执行对等式 (P2P) 服务的方法。所述方法包括: 向至少一个第二终端发送第一终端的联系人信息; 从至少一个第二终端接收所述至少一个第二终端的联系人信息; 从至少一个第二终端接收关于支持P2P服务的应用的信息; 通过使用至少一个第二终端的联系人信息和关于应用的信息显示所述至少一个第二终端的标识信息与应用的第一标识信息; 以及通过应用与所述至少一个第二终端执行P2P服务。

[0010] 根据本发明的另一方面, 提供一种与至少一个第二终端执行对等式 (P2P) 服务的第一终端。所述第一终端包括: 显示单元; 存储器, 其存储第一终端的联系人信息; 通信单元, 其直接与至少一个第二终端执行无线通信; 以及控制器, 其通过通信单元向所述至少一个第二终端发送第一终端的联系人信息, 通过通信单元从所述至少一个第二终端接收所述至少一个第二终端的联系人信息, 通过通信单元从所述至少一个第二终端接收关于支持

P2P服务的应用的信息,通过使用所述至少一个第二终端的联系人信息和关于应用的信息在显示单元上显示所述至少一个第二终端的标识信息和应用的第一标识信息,以及通过应用与所述至少一个第二终端执行P2P服务。

[0011] 根据本发明的另一方面,提供一种与第一终端执行对等式(P2P)服务的第二终端。所述第二终端包括显示单元;存储器,其存储第二终端的联系人信息;通信单元,其直接与第一终端执行无线通信;以及控制器,其通过通信单元从第一终端接收第一终端的联系人信息,通过通信单元向第一终端发送第二终端的联系人信息,通过通信单元向第一终端发送关于支持P2P服务的应用的信息,以及通过应用与第一终端执行P2P服务。

[0012] 发明的有益效果

[0013] 本发明向用户提供可以通过使用由用户容易地识别的标识信息(诸如电话号码或电子邮件)直接在用户终端上的服务或应用中运行P2P服务的对用户友好的用户体验(UE),以避免通过设备名称选择终端的传统方法的问题。

[0014] 此外,用户标识存储在位于本地网络之内的用户的联系人列表中的终端是否具有与安装在用户终端中的应用相同的应用,并且选择启动应用的P2P服务。当对应方终端不具有安装的用于P2P服务的应用时,用户终端和对应方终端可以通过下载和运行特定应用的方法来执行无缝P2P服务。

附图说明

[0015] 从下面结合附图的详细说明,本发明的上述和其他方面、特征、和优点将更加清楚,附图中:

[0016] 图1示出根据本发明的实施例的第一终端的框图;

[0017] 图2示出根据本发明的实施例的第二终端的框图;

[0018] 图3是示出根据本发明的实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图;

[0019] 图4到图9b是描述根据本发明的多种实施例的、通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的视图;

[0020] 图10是示出根据本发明的另一实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图;以及

[0021] 图11是示出根据本发明的另一实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图。

具体实施方式

[0022] 现在将参照附图更充分地描述多种示例实施例,附图中示出了一些示例实施例。然而,实施例没有将本发明限制到特定实现,而是应被理解为包括本发明的精神和范围中包括的所有修改、等效物和替换。

[0023] 虽然包括诸如第一”和“第二”等等的序数的术语可以用于描述多种部件,但是这种部件不受以上术语的限制。本文的术语仅用于将一个元素与其他元素区分的目的。例如,第一部件可以被称为第二部件,并且第二部件也可以被称为第一部件,而不会偏离本发明的范围。术语“和/或”包括与复数相关的项目的组合或一个。

[0024] 在此申请中使用的术语仅仅是为了描述本发明的特定实施例,并非意图限制本发明。如此处使用的,单数形式也意图包括复数形式,除非上下文明确地给出相反指示。诸如“包括”和/或“具有”的术语可以被解释为表示某一特征、数字、步骤、组成元件、部件和/或其组合,但是可以不被解释为排除至少一个其他特征、数字、步骤、操作、组成元件、部件和/或其组合的存在或添加的可能性。

[0025] 除非另外定义,否则此处使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)所具有的含义与本领域技术人员通常理解的含义相同。如在通常使用的词典中定义的术语的这种术语将被解释为具有等于相关技术领域中的上下文意义,并且不被解释为具有理想或过度形式的意义,除非在本说明书中清楚地定义。

[0026] 在此说明书中,终端可以指的是便携式终端、移动终端、通信终端、便携式通信终端、便携式移动终端、显示设备等等。

[0027] 例如,终端可以是智能电话、移动电话、导航设备、游戏机、电视(TV)、笔记本电脑、膝上型计算机、平板计算机、个人媒体播放器(PMP)、个人数字助理(PDA)等等。终端可以实现为具有无线通信功能的小型便携式通信终端。此外,终端可以是柔性设备或柔性显示设备。

[0028] 在此说明书中,P2P服务相应于在没有诸如接入点(AP)的中继设备的情况下多个终端直接配置网络以执行无线通信的服务。在P2P服务中,至少一个终端在没有中继设备的情况下直接配置网络以执行无线通信。

[0029] 本发明向用户提供对用户友好的用户体验(UE),其可以通过使用由用户容易地识别的标识信息(诸如电话号码或电子邮件)直接在用户终端上的服务或应用中运行P2P服务,以避免通过设备名称选择终端的免传统方法中的问题。

[0030] 此外,用户标示存储在位于本地网络之内的用户的联系人列表中的终端是否具有与安装在用户终端中的应用相同的应用,并且选择启动应用的P2P服务。当对应方终端不具有安装的用于P2P服务的应用时,用户终端和对应方终端可以通过下载和运行特定应用的方法来执行无缝P2P服务。

[0031] 图1示出根据本发明的实施例的第一终端的典型配置。

[0032] 参照图1,相应于用户终端的第一终端800包括第一输入/输出模块801、第一传感器单元802、第一相机803、第一广告消息处理器810、第一应用搜索处理器820、第一显示单元830、第一控制器840、第一应用运行处理器850、第一存储器860和第一通信单元870。

[0033] 第一输入/输出模块801是用于接收用户输入或向用户通知信息的装置,并且包括多个按钮、麦克风、扬声器、振动电机、连接器、键区、鼠标、跟踪球、控制杆、光标方向键、光标控制等等。

[0034] 按钮可以形成在第一终端800的前表面、侧表面和/或后表面,并且可以包括开机/锁定按钮、音量按钮、菜单按钮、主页按钮、后退按钮和搜索按钮等等。

[0035] 连接器可以被用作将第一终端800与服务器、外部电子设备或电源连接的接口。根据控制器840的控制,存储在第一终端800的第一存储器860中的数据可以通过连接到连接器的电缆被发送到外部设备或从外部设备接收。电力可以从电源输入,或者电池可以通过连接到连接器的电缆被充电。

[0036] 键区可以从用户接收键输入以控制第一终端800。键区可以包括形成在第一终端

800上的物理键区,或者显示在显示单元830上的虚拟键区。

[0037] 第一传感器单元802可以包括检测第一终端800的状态(位置、方向、运动等等)的至少一个传感器。例如,第一传感器单元802可以包括检测用户是否接近第一终端800的接近度传感器或者检测第一终端800的操作(例如,第一终端800的旋转、加速度、减速度、或振动)的运动/方向传感器。此外,运动/方向传感器可以包括测量倾斜并检测线性速度改变的加速度传感器(或重力传感器)、检测角速度的陀螺仪传感器、冲力传感器、全球定位系统(GPS)传感器、检测方向的罗盘传感器(或地磁传感器)、或检测惯性力的惯性传感器,并且提供将被检测的运动目标的诸如加速度、速度、方向和距离的多种信息。第一传感器单元802可以检测第一终端800的状态,生成相应于检测的信号,并且向控制器840发送生成的信号。

[0038] 第一相机803可以包括通过允许从外部入射以会聚以形成对象的光学图像的镜头系统,将光学图像转换为电图像信号或数据并且输出电图像信号或数据的图像传感器,以及根据第一控制器840的控制驱动图像传感器的驱动器,并且还可以包括闪光灯。

[0039] 第一显示单元830在屏幕上显示从第一控制器840输入的图像或数据。作为第一显示单元830,可以使用液晶显示器(LCD)、触摸屏等等。例如,第一显示单元830可以是如下类型的触摸屏,例如,电阻型、电容型、红外型、声波型、电磁(EM)型、电磁谐振(EMR)型或所述类型的组合。第一显示单元830根据第一控制器840的控制显示图像,并且当诸如手指或手写笔的用户输入装置接触第一显示单元830的表面时生成键接触中断,并且根据第一控制器840的控制向第一控制器840输出包括输入坐标和输入状态的用户输入信息。

[0040] 第一显示单元830可以向用户提供相应于多种服务(例如,呼叫、数据传输、广播、拍摄照片/视频等等)的用户界面。第一显示单元830向第一控制器840发送相应于输入到用户界面的至少一个触摸的用户输入信息。第一显示单元830可以通过用户的身体(例如,手指)或可触摸输入装置(例如,手写笔)接收至少一个触摸。触摸不局限于第一显示单元830与用户的身体或可触摸输入装置之间的接触,而是可以包括无接触悬停(例如,当第一显示单元830与用户的身体或可触摸输入装置之间的可检测间隔大于0并小于或等于5厘米时)。可检测间隔可以根据第一显示单元830的悬停检测能力而更大。第一通信单元870被提供用于与对应方终端的直接连接或通过网络与对应方终端的连接,并且可以是有线或无线通信单元。第一通信单元870通过电缆或无线地发送来自第一控制器840、第一存储器860或第一相机803的数据。可替换地,通信单元870通过电缆或无线地从外部通信线或空中接收数据以向第一控制器840发送数据或将数据存储在第一存储器860中。

[0041] 第一通信单元870可以包括移动通信模块、无线LAN(局域网)模块、或短距离通信模块。第一通信单元870可以包括综合业务数字网络(ISDN)卡、调制解调器、LAN卡、红外端口、蓝牙端口、紫蜂(Zigbee)端口、或无线端口,但是不局限于此。短距离通信模块可以根据第一控制器840的控制无线地与对应方终端执行短距离通信。短距离通信方案可以包括蓝牙、WiFi直接通信、近场通信(NFC)、红外线数据协会(IrDA)通信等等。

[0042] 第一存储器860可以存储数据以用于驱动至少一个语音识别应用、日程表管理应用、文档制作应用、音乐应用、互联网应用、地图应用、相机应用、电子邮件应用、图像编辑应用、搜索应用、文件检索应用、视频应用、游戏应用、社交网络服务(SNS)应用、电话应用、以及消息应用。第一存储器860可以存储用于提供与至少一个应用相关的用户界面的图像、用

户信息、诸如文档的数据或数据库、背景图象(菜单屏幕、空闲屏幕等等)或驱动第一终端800所需的操作程序,以及由相机拍摄的图像。第一存储器860是机器(例如,计算机)可读介质,并且术语“机器可读介质”可以被定义为向机器提供数据以使得机器可以执行特定功能的介质。机器可读介质可以是存储介质。第一存储器860可以包括非易失性介质和易失性介质。全部这些介质应是有形的以使得由介质传送的命令可以通过读取命令的机器之类的物理装置被检测到。

[0043] 第一存储器860存储包括第一终端800的拥有者的联系人信息的多个联系人信息。多个联系人信息可以包括在普通的电话号码簿或特定应用的用户信息数据库中。每个联系人信息可以包括用户通过其可以被识别的诸如联系人的姓名、电话号码、网络地址、URL、电子邮件地址、社交网络服务(SNS) ID、用户账户、用户ID和昵称的至少一个标识信息。第一存储器860可以存储由对应方终端支持的应用的列表。由对应方终端支持的应用的列表可以与对应方终端的联系人信息映射,并且可以包括在联系人信息中或存储为单独的数据库或表。

[0044] 第一控制器840根据输入信息运行应用并且应用根据输入信息执行程序操作。输入信息可以通过第一输入/输出模块801、第一显示单元830、第一传感器单元802、第一通信单元870或第一相机803的输入。第一控制器840可以包括用于信息通信的总线以及与总线连接以用于信息处理的处理器。第一控制器840可以包括中央处理单元(CPU)、应用处理器(AP)、通信处理器等等。

[0045] 第一控制器840还可以包括与总线连接以临时存储处理器需要的信息的随机存取存储器(RAM)以及与总线连接以存储处理器需要的静态信息的只读存储器(ROM)。

[0046] 第一控制器840控制第一终端800的一般操作并且使用联系人信息执行P2P服务。

[0047] 具体地,第一控制器840执行第一终端800的一般控制操作,并且根据通过第一通信单元870接收到的消息类型向第一广告消息处理器810、第一应用搜索处理器820、以及第一应用运行处理器850分配消息。此外,消息根据每个处理器的处理结果或者当存储在第一存储器860中的信息被更新时显示在第一显示单元830上。第一控制器840建立并保持第一终端800与至少一个对应方终端之间的连接。

[0048] 第一广告消息处理器810生成包括第一终端800的联系人信息的广告消息并且通过第一通信单元870向相邻的对应方终端发送生成的广告消息。第一广告消息处理器810通过第一通信单元870接收对于广告消息的广告响应消息。广告响应消息包括对应方终端的拥有者的联系人信息。

[0049] 第一应用搜索处理器820可以通过第一通信单元870向对应方终端发送搜索应用消息,并且搜索应用消息可以包括对于安装在对应方终端中的应用的搜索请求以及将被搜索的应用的标识信息。例如,第一应用搜索处理器820可以向对应方终端发送包括使用P2P服务的第一终端800之内的至少一个应用的标识信息的搜索应用消息。第一应用搜索处理器820通过第一通信单元870从对应方终端接收对于搜索应用消息的搜索应用响应消息。搜索应用响应消息可以包括应用搜索结果,并且搜索结果可以包括启动P2P服务的应用的列表,相应于接收到的应用标识信息的应用是否被安装(和/或运行),以及应用的详细信息(标识信息和版本)。

[0050] 第一控制器840可以控制第一显示单元830,以使得按照各个应用具有安装在其中

的相应用的对应方终端(或标识信息或联系人信息)的列表或者按照各个终端安装在相应终端中的应用的列表被显示在联系人信息或支持P2P服务的应用中。

[0051] 第一应用运行处理器850向对应方终端发送做出对于运行应用的请求的应用运行请求消息,以通过通信单元870在P2P会话连接之后执行实际的P2P服务。第一应用运行处理器850控制通信单元870来发送URL并且允许对应方终端下载或升级特定应用。

[0052] 第一广告消息处理器810、第一应用搜索处理器820和第一应用运行处理器850可以是包括在第一控制器840之内的功能模块或加载到第一存储器860或RAM的应用。因此,可以认为由第一广告消息处理器810、第一应用搜索处理器820和第一应用运行处理器850执行的每个操作是由第一控制器840处理的。

[0053] 图2示出根据本公开的实施例的第二终端的典型配置。因为第二终端800a具有与第一终端800相同或类似的配置,所以将省略重复描述。第二终端800a的每个部件的详细描述可以参考除了序数词之外使用相同名称的第一终端800的相应部件的描述,反之亦然。

[0054] 参照图2,相应于对应方终端的第二终端800a包括第二输入/输出模块801a、第二传感器单元802a、第二相机803a、第二广告消息处理器810a、第二应用搜索处理器820a、第二显示单元830a、第二控制器840a、第二应用运行处理器850a、第二存储器860a和第二通信单元870a。

[0055] 第二控制器840a控制第二终端800a的一般操作并且使用联系人信息执行P2P服务。

[0056] 具体地,第二控制器840a执行第二终端800a的一般控制操作,并且根据通过第二通信单元870a接收到的消息类型向第二广告消息处理器810a、第二应用搜索处理器820、以及第二应用运行处理器850分配消息。此外,消息根据每个处理器的处理结果或者当存储在第二存储器860a中的信息被更新时显示在第二显示器单元830a上。第二控制器840a建立并保持第二终端800a与第一终端800之间的连接。

[0057] 第二广告消息处理器810a通过第二通信单元870a从第一终端800接收包括第一终端800的拥有者的联系人信息的广告消息。广告消息处理器810生成对于广告消息的广告响应消息并且通过第二通信单元870a向第一终端800发送生成的广告响应消息。广告消息处理器810生成对于广告消息的广告响应消息并且通过第二通信单元870a向第一终端800发送生成的广告响应消息。广告响应消息可以包括第二终端800a的拥有者(或第二用户)的联系人信息。

[0058] 第二应用搜索处理器820a通过第二通信单元870a从第一终端800接收搜索应用消息并且搜索由第一终端800请求的安装在第二终端800a中的应用。例如,第二应用搜索处理器820a可以标识相应于包括在搜索应用消息中的应用标识信息的应用是否被安装。第二应用搜索处理器820a通过第一通信单元870从对应方终端接收对于搜索应用消息的响应消息。搜索应用响应消息可以包括应用搜索结果,并且搜索结果可以包括启动P2P服务的应用的列表,以及相应于接收到的应用标识信息的应用是否被安装(和/或运行)。

[0059] 第二控制器840a可以控制第二显示单元830a以使得第一终端800的标识信息(或联系人信息)或者第一终端800的应用列表显示在第一终端800的联系人信息或支持P2P服务的应用中。

[0060] 第二应用运行处理器850a在P2P会话连接之后通过第二通信单元870a从第一终端

800接收应用运行请求消息。应用运行请求消息可以仅包括简单的运行请求或者被请求运行的应用的标识信息。可替换地,应用运行请求消息可以包括被请求运行的应用的下载/升级信息(提供/升级应用的服务器的地址)。第二应用运行处理器850a可以根据应用运行请求来运行相应的应用。具体地,第二应用运行处理器850a可以在从提供/升级应用或升级应用的服务器下载相应的应用之后运行应用。

[0061] 第二广告消息处理器810a、第二应用搜索处理器820a和第二应用运行处理器850a可以是包括在第二控制器840a之内的功能模块或加载到第二存储器860a或RAM的应用。因此,可以认为由第二广告消息处理器810a、第二应用搜索处理器820a和第二应用运行处理器850a执行的每个操作是由第二控制器840a处理的。

[0062] 图3是示出根据本发明的实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图。终端可以具有如图1中示出的配置,并且对应方终端可以具有如图2中示出的配置。此外,可以认为如下所述由每个终端执行的操作是由每个终端的控制器执行的。此时,终端可以被称为用户终端或第一终端并且对应方终端可以被称为第二终端。

[0063] 在图3中,步骤S710相应于初始化P2P服务的开始步骤,其中终端可以自动地或手动地执行P2P服务初始化。P2P服务初始化相应于用于提供P2P服务的预备步骤并且包括到对应方终端701与终端702之间的会话的建立的步骤。

[0064] 例如,当在步骤710中电力被施加并且联系人菜单被运行时,终端702开始P2P服务初始化。终端702可以根据显示对应方终端701的联系人信息的随机应用以及联系人菜单的运行来开始P2P服务初始化。

[0065] 步骤712相应于广告步骤,其中终端702生成包括终端702的联系人信息的广告消息并且向位于终端702附加的至少一个对应方终端701发送生成的广告消息。此时,终端702向非特定的相邻终端广播广告消息。联系人信息被封装到广告消息中并且封装指的是将终端702的联系人信息插入到预置消息格式的特定字段中的操作。联系人信息可以是电话号码、电子邮件地址、或社交网络服务(SNS) ID。在本实施例中,假定联系人信息是终端的电话号码。

[0066] 步骤S714相应于联系人信息的匹配(或搜索)步骤,其中对应方终端701标识包括在接收到的广告消息中的电话号码是否存储在它自己的联系人列表中。对应方终端701顺序地比较联系人列表中的联系人信息(诸如存储在存储器中的电话号码簿)与接收到的联系人信息,标识匹配(相应于)接收到的联系人信息的联系人信息。

[0067] 步骤S716相应于广告响应步骤,其中当联系人信息的匹配成功时对应方终端701向终端702发送包括它自己的电话号码的广告响应消息。当联系人信息的匹配失败时,对应方终端701可以或不向终端702发送包括关于联系人信息的匹配失败的信息的广告响应消息。此外,对应方终端701可以向终端702发送联系人信息的匹配成功与否的广告响应消息。为了通知广告响应消息是对于特定广告消息的响应,广告响应消息可以包括包含在特定广告消息之内的消息标识符、联系人信息和终端标识符。

[0068] 步骤S718相应于应用搜索请求步骤,其中终端702生成包括第一终端702之内支持P2P服务的至少一个应用的标识信息,并且向已经发送了广告响应消息的所有对应方终端701发送生成的搜索应用消息。在本实施例中,应用标识信息的哈希(hash)值或哈希索引被用于应用的快速搜索。哈希值或哈希索引具有固定的短长度,并且每个终端可以预先在相

应的存储器中存储应用标识信息的哈希值或者通过将应用标识信息代入哈希函数来计算哈希值。

[0069] 步骤S720相应于应用搜索步骤,其中对应方终端701搜索并标识相应于接收到的应用标识信息的应用是否被安装。在本实施例中,对应方终端701执行哈希匹配并且搜索和标识在存储在存储器中的应用哈希值中是否存在匹配包括在搜索应用消息中的应用哈希的哈希值。

[0070] 步骤S722相应于搜索请求响应步骤,其中对应方终端701生成包括搜索结果的搜索应用响应消息并且向终端702发送生成的搜索应用响应消息。搜索应用响应消息可以包括标识的应用哈希值。可替换地,对应方终端701可以在没有第一终端702的应用搜索请求的情况下,向第一终端702发送支持P2P服务的应用的列表。

[0071] 步骤S724相应于显示对应方终端的标识信息的步骤,其中终端702显示按照各个应用具有安装在其中的相应应用的对应方终端(或标识信息或联系人信息)的列表,或者显示在联系人信息中或支持P2P服务的应用中按照各个对应方终端被安装在相对应方终端中的应用的列表。在本实施例中,终端702标识已经发送了搜索应用响应消息的对应方终端701的应用,并且将标识的应用的图标添加到相应的联系人信息。图标相应于被标识的应用的标识信息,并且标识信息可以是指示应用的文本或另一图像,以及图标。可替换地,终端702显示图像,诸如图标,或者通过其不能识别应用的文本。当用户通过触摸手势或悬停手势选择图像或文本时,终端702可以独立地显示应用的标识信息。

[0072] 步骤S726相应于选择接收P2P服务的终端和/或应用的步骤,其中终端702检测用户对于接收P2P服务的终端和/或应用的选择。在本实施例中,终端702检测用户从联系人的列表中选择期望执行P2P服务的终端。

[0073] 步骤S728相应于会话请求步骤,其中终端702生成做出对于建立用于P2P服务的会话的请求的会话请求消息,并且向选择的终端发送生成的会话请求消息。会话请求消息可以包括会话标识信息,诸如会话ID等等。

[0074] 步骤S730相应于会话请求标识步骤,其中对应方终端701从终端702向用户通知来自终端702的会话建立请求(或P2P服务执行请求),并且接收指示接受或拒绝的用户输入。例如,对应方终端701可以显示通知会话建立请求的消息窗口,并且消息窗口可以包括接受按钮和拒绝按钮。可替换地,对应方终端701可以被设置为自动地对会话建立请求做出响应。

[0075] 步骤S732相应于会话请求响应步骤,其中终端701生成指示用户的接受或拒绝的会话请求响应消息,并且向终端702发送生成的会话请求响应消息。会话请求响应消息可以包括会话标识信息,诸如会话ID等等。

[0076] 步骤S734相应于会话建立步骤,其中已经发送了会话响应消息的至少一个对应方终端701与终端702之间的会话被建立。

[0077] 步骤S736相应于应用运行请求,其中终端702生成由用户在步骤726中选择的的应用的运行请求消息,并且向对应方终端701发送生成的应用运行请求消息。应用运行请求消息可以包括请求被运行的应用的下载/升级信息。在本实施例中,应用运行请求消息可以包括请求被运行的应用的标识信息(例如,名称)和下载信息(例如,下载服务器的URL)。

[0078] 步骤S738相应于应用安装步骤,其中,当显示在应用运行请求消息中的应用没有

安装在对应方终端701中时,对应方终端701通过使用包括在应用运行请求消息中的URL来下载应用并且运行下载的应用。

[0079] 步骤S740相应于应用运行请求响应步骤,其中对应方终端701生成应用运行请求的响应消息并且向终端702发送生成的应用运行请求响应消息。应用运行请求响应消息可以包括请求的应用的运行结果(或运行状态)。之后,终端702和对应方终端701通过应用执行P2P服务。P2P服务可以包括发送数据的服务,诸如多媒体内容、文件、流数据、游戏数据。

[0080] 虽然本实施例描述在会话建立之后做出应用运行请求,但是应用运行请求可以在会话被建立之前或当会话被建立时做出。例如,会话请求消息可以包括应用运行请求,或者对应方终端701可以根据会话请求消息的接收自动地运行相应的应用。图4到图9b是描述根据本发明的多种实施例的、通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的视图。

[0081] 图4示出显示在第一终端800的第一显示单元830上的UI。在本实施例中,使用联系人列表110执行P2P服务。

[0082] 参照图4,显示具有多个联系人的联系人列表110。例如,用户可以选择电话应用的联系人菜单,并且存储在第一存储器中的联系人列表110可以根据菜单的选择而被显示。在联系人列表110中,根据每个姓名排列和显示联系人(人员1,人员2,⋯,人员6)。

[0083] 例如,当用户选择电话应用的联系人菜单时,支持P2P服务的联系人可以以未强调的状态显示。当用户选择联系人列表110的上部项目(即,“<联系人”)时,支持P2P服务的联系人(人员1,人员4和人员6)被突出显示。可以通过控制项目亮度、项目颜色、项目边缘颜色或字体大小来执行这种强调。

[0084] 例如,当用户选择联系人列表110的上部项目(即,“<联系人”)时,指示支持P2P服务的至少一个应用的图标可以紧挨着相应的联系人的终端中突出显示的联系人名字显示。

[0085] 例如,如图4的联系人列表120中所示,在安装在“人员1”的终端中的应用当中支持P2P服务的应用的图标(通过“★”指示)紧挨着“人员1”显示。例如,当支持P2P服务的多个应用被安装在“人员1”的终端中时,如果检测到对于“人员1”或紧挨着“人员1”显示的图标“★”的用户的选择(例如,通过长按),则第一终端100可以显示用于支持P2P服务的多个应用的图标130。之后,当用户选择多个图标130中的一个(例如,应用图标“★”)或选择安装在“人员1”的终端中的支持P2P服务的一个应用时,第一终端100向“人员1”的终端发送做出对于运行相应于应用图标“★”的应用的请求的消息。当第一终端800从“人员1”的终端接收请求消息的接受时,第一终端800通过相应的应用屏幕140与“人员1”的终端执行P2P服务。

[0086] 参照图5,例如,当用户选择电话应用的联系人菜单时,支持P2P服务的联系人可以以未强调的状态显示。当用户选择联系人列表110的上部项目(即,“<联系人”)时,支持P2P服务的联系人(人员1,人员4和人员6)可以被突出显示。

[0087] 在更新的联系人列表220中,指示支持由相应联系人的终端支持的P2P服务的全部应用的图标分别紧挨着被突出显示的联系人被显示。此时,当检测到对于“人员1”或紧挨着“人员1”显示的图标的应用图标“★”的用户选择(例如,一个点击)时,第一终端800可以显示具有用于支持P2P服务的多个应用的图标的窗口230。之后,当用户选择多个图标中的一个(例如,应用图标“★”)时,第一终端800向“人员1”的终端发送做出对于运行相应于应用图标“★”的应用的请求的消息。当第一终端800从“人员1”的终端接收请求消息的接受时,

第一终端800通过相应的应用屏幕240与“人员1”的终端执行P2P服务。

[0088] 参照图6,例如,当用户选择电话应用的联系人菜单时,支持P2P服务的联系人可以以未强调的状态显示。当用户选择联系人列表110的上部项目(即,“<联系人”)时,支持P2P服务的联系人(人员1,人员4和人员6)可以被突出显示。

[0089] 在更新的联系人列表220中,指示支持由相应联系人的终端支持的P2P服务的全部应用的图标分别紧挨着被突出显示的联系人被显示。此时,当检测到用户对于“人员1”的选择(例如,一个点击)时,示出“人员1”的详细的联系人信息(姓名,电话号码,电子邮件地址等等)的窗口330可以被显示。当用户选择窗口330之内的选项菜单时,安装在“人员1”的终端中的支持P2P服务的多个应用的图标和名称被显示。之后,当用户选择多个图标中的一个(例如,应用图标“★”)时,第一终端800向“人员1”的终端发送做出对于运行相应于应用图标“★”的应用的请求的消息。当第一终端800从“人员1”的终端接收请求消息的接受时,第一终端800通过相应的应用屏幕340与“人员1”的终端执行P2P服务。

[0090] 同时,根据本发明的实施例的联系人菜单还提供可以生成和管理联系人分组的屏幕,以便整体地管理用于每个应用的联系人信息。

[0091] 参照图7,当用户在联系人菜单屏幕410上选择分组菜单(“分组”)时,第一终端800显示包括“分组生成”菜单和“合并分组”菜单的分组菜单屏幕420。

[0092] 当分组生成菜单被首先运行时,第一终端800显示包括分组名称菜单431和成员添加菜单433的分组生成屏幕430。分组名称菜单431提供可以选择安装在第一终端800中的支持P2P服务的应用中的一个的功能。例如,当用户从分组名称菜单431和成员添加菜单433中选择应用“竞速游戏”时,提供显示存储的联系人列表当中、通过应用“竞速游戏”启动P2P服务的联系人的列表的屏幕435。当在提供的屏幕435上选择紧挨着相应联系人姓名的复选框时,分组“竞速游戏”被生成并且存储在“合并分组”菜单中。

[0093] 之后,当合并分组菜单被运行时,合并分组屏幕440显示根据各自的应用生成的分组的列表。

[0094] 因此,例如,当用户在合并分组屏幕440上选择“竞速游戏”时,第一终端800向存储在“竞速游戏”分组中的每个联系人发送做出对于运行“竞速游戏”的请求的消息。

[0095] 已经基于由具有特定联系人的终端支持的应用被标识并且用于标识的应用的P2P服务被请求的情况做出了以上描述,但是将基于支持特定应用的联系人信息被识别并且P2P服务被请求的情况做出以下描述。

[0096] 图8示出屏幕的示例,当运行由P2P服务可运行的应用时,该屏幕基于联系人信息显示关于支持相应的应用的终端的信息。

[0097] 首先,假定运行“图库”应用。“图库”应用提供的功能是显示在终端上的屏幕可以通过该功能与通过P2P服务连接的对应方终端的屏幕共享。指示由“图库”应用支持的P2P服务中的一个的按钮显示在“图库”应用屏幕510的上半部。在图8中,假定支持P2P服务当中的“Wi-Fi直连”。

[0098] 例如,当用户点击“Wi-Fi直连”按钮时,第一终端800显示支持P2P服务的联系人的列表530,并且列表530通过使用分隔符532分离已经安装了“图库”应用的终端的列表531与还没有安装“图库”应用的终端的列表533,并且显示分离的列表。

[0099] 例如,当用户从已经安装了“图库”应用的终端的列表531选择“人员1”时,第一终

端800向“人员1”的终端发送“图库”应用的ID以及做出对于运行“图库”应用的请求的消息。之后,当第一终端800从“人员1”的终端接收请求消息的响应时,第一终端800通过“图库”应用与“人员1”的终端执行P2P服务。

[0100] 例如,当用户从还没有安装“图库”应用的终端的列表533选择“人员2”时,第一终端800向“人员2”的终端发送“图库”应用可以从其被安装的统一资源定位符(URL)以及做出对于运行应用的请求的消息。当已经接收到URL的“人员2”的用户安装“图库”应用并且向终端发送对于请求消息的响应时,终端可以通过“图库”应用与“人员2”的终端执行P2P服务。

[0101] 图9a和图9b示出图8的联系人列表在其中被设置的屏幕的示例。

[0102] 联系人列表530可以在根据“图库”应用是否被安装而区分的同时被显示。当“人员2”从还没有安装“图库”应用的终端的列表533移动到已经安装了“图库”应用的终端的列表531时,第一终端100向人员2的终端发送URL。以下,将描述用于移动人员2的多种操作。

[0103] 首先,参照图9a,当“人员2”被“拖放”时,人员2移动到已经安装了“图库”应用的终端的列表,如更新的联系人列表610中所示。

[0104] 在另一示例中,参照图9b,当“人员2”被选择时,显示选项菜单533a。当选择了选项菜单533a的“添加”项目时,复选框533b紧挨着“人员2”的姓名显示。当复选框533b被选择时,“人员2”移动到已经安装了“图库”应用的联系人列表,如更新的联系人列表620中所示。

[0105] 图10是示出根据本发明的另一实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图。该方法由用户终端执行并且用户终端的结构类似于图1中所示的结构。

[0106] 用户终端通过控制广告消息处理器900a、应用搜索处理器900b和应用运行处理器900c来执行P2P服务。以下,将详细描述用户终端根据每个处理器的控制的操作流。

[0107] 在步骤911中,广告消息处理器900a向对应方终端发送包括用户的联系人信息字段的广告消息。

[0108] 在步骤912中,广告消息处理器900a驱动用于响应消息的定时器。定时器可以从广告消息被发送的时间开始到阈时间为止(例如,一分钟)被计数。

[0109] 在步骤913中,广告消息处理器900a确定定时器是否已经期满。广告消息处理器900a当定时器已经期满时结束P2P服务,并且当定时器没有期满时执行步骤914。

[0110] 在步骤914中,广告消息处理器900a接收包括对应方的联系人信息字段的响应消息。

[0111] 在步骤915中,广告消息处理器900a标识接收到的响应消息并且收集对应方联系人信息。

[0112] 在步骤921中,应用搜索处理器900b向相应于在步骤915中收集的对应方联系人信息的对应方终端,发送包括用于P2P服务的应用ID字段的搜索应用消息。

[0113] 在步骤922中,广告搜索处理器900b驱动用于响应消息的定时器。

[0114] 在步骤923中,广告搜索处理器900b确定定时器是否已经期满。广告搜索处理器900b当定时器已经期满时结束服务,并且当定时器没有期满时执行步骤924。

[0115] 在步骤924中,应用搜索处理器900b接收包括应用ID的字段的搜索应用响应消息。

[0116] 在步骤925中,应用搜索处理器900b显示匹配包括在接收到的搜索应用响应消息中的特定联系人信息的应用的图标。

[0117] 在步骤926中,应用搜索处理器900b根据用户选择的图标来选择特定终端,并且建

立用于每个终端的会话。

[0118] 在步骤927中,广告搜索处理器900b确定会话是否被完全地建立。应用搜索处理器900b在会话未完成时结束P2P服务,并且在会话建立完成时向应用运行处理器900c通知会话完成。

[0119] 在步骤931中,应用运行处理器900c识别会话建立完成并且发送包括应用ID和用于下载应用的URL的发起应用消息(即,应用运行请求消息)。

[0120] 在步骤932中,广告运行处理器900c驱动用于响应消息的定时器。

[0121] 在步骤933中,广告运行处理器900c确定定时器是否已经期满。广告运行处理器900c当定时器已经期满时结束P2P服务,并且当定时器没有期满时执行步骤934。

[0122] 在步骤934中,应用运行处理器900c接收包括用于指示应用的运行状态的状态字段的发起应用响应消息。

[0123] 图11是示出根据本发明的另一实施例的通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的流程图。该方法由对应方终端执行并且对应方终端的结构类似于图2中所示的结构。

[0124] 对应方终端通过控制广告消息处理器1000a、应用搜索处理器1000b和应用运行处理器1000c来执行P2P服务。以下,将详细描述对应方终端根据每个处理器的控制的操作流。

[0125] 在步骤1011中,广告消息处理器1000a接收包括用户终端的联系人信息字段的广告消息。

[0126] 在步骤1013中,广告消息处理器1000a从广告消息获取对应方的联系人信息。

[0127] 在步骤1014中,广告消息处理器1000a将联系人列表的电话号码与对应方的联系人信息匹配。

[0128] 在步骤1015中,广告消息处理器1000a确定是否存在匹配的联系人信息。广告处理器1000a在存在匹配的联系人信息时执行步骤1017,并且在不存在匹配的联系人信息时执行步骤1019。

[0129] 在步骤1017中,广告消息处理器1000a收集匹配的联系人信息。

[0130] 在步骤1018中,广告响应消息处理器1000a发送包括联系人信息字段的广告响应消息。

[0131] 在步骤1019中,广告消息处理器1000a结束服务。

[0132] 在步骤1021中,应用搜索处理器1000b接收包括用于P2P服务的应用ID字段的搜索应用消息。

[0133] 在步骤1022中,应用搜索处理器1000b确定在收集的联系人信息中是否存在匹配已经发送了搜索应用消息的终端的联系人信息的联系人信息。应用搜索处理器1000b在不存在匹配的联系人信息时执行步骤1029,并且在存在匹配的联系人信息时执行步骤1023。当不存在匹配的联系人信息时,在步骤1029中联系人列表不显示特定应用,而是代之以显示匹配的应用的图标。在步骤1023中,应用搜索处理器1000b从搜索应用消息获取应用ID。

[0134] 在步骤1024中,应用搜索处理器1000b将获取的应用ID与每个存储的应用ID进行匹配。

[0135] 在步骤1025中,广告搜索处理器1000b确定是否存在匹配的应用ID。应用搜索处理器1000b在存在匹配的应用ID时执行步骤1027。

[0136] 在步骤1026中,如果不存在匹配的应用ID,则在步骤1027中,应用搜索处理器

1000b不收集相应终端的应用ID。同时,当不存在应用ID时,不收集相应终端的应用ID。应用搜索处理器1000b可以在步骤1027中收集应用ID之后在步骤1029中显示应用的图标。

[0137] 在步骤1028中,应用搜索处理器1000b向用户终端发送包括匹配的应用ID的字段搜索应用响应消息。

[0138] 在步骤1029中,广告搜索处理器1000b在联系人列表中显示匹配的应用的图标。

[0139] 在步骤1031中,应用运行处理器1000c接收包括应用ID以及用于下载应用的URL的发起应用消息。

[0140] 在步骤1032中,应用运行处理器1000c从接收到的发起应用消息获取应用ID和URL。

[0141] 在步骤1033中,广告运行处理器1000c确定相应的应用是否被安装。应用运行处理器1000c在应用没有被安装时执行步骤1034,并且当应用被安装时执行步骤1035。

[0142] 在步骤1034中,应用运行处理器1000c通过使用识别的URL来下载应用。

[0143] 在步骤1035中,广告运行处理器1000c运行应用并且执行P2P服务。

[0144] 在步骤1037中,应用运行处理器1000c根据各自的联系人信息映射获取的应用ID并且更新数据库。之后,在步骤1027中,应用搜索处理器1000b根据每个应用ID允许更新的数据库被存储。

[0145] 可以理解,本发明的实施例可以在硬件、软件或其组合中实现。例如,终端中的相机、传感器单元、存储器、通信单元、显示单元和控制器可以被配置为个体设备。例如,任何这样的软件都可以存储在诸如只读存储器 (ROM) 的易失性或非易失性存储设备,诸如随机存取存储器 (RAM)、存储器芯片、存储器器件、或存储器集成电路 (IC) 的存储器,或者诸如光盘 (CD)、数字多功能盘 (DVD)、磁盘或磁带的光或磁可记录的机器 (例如,计算机) 可读存储介质,而不管它能够被擦除的能力或被重新记录的能力。将理解地是,可以并入电子设备的存储器可以是适合于存储包括用于实现本发明的实施例的命令的一个或多个程序的机器可读存储介质的示例。因此,本发明包括程序以及用于存储该程序的机器可读存储介质,所述程序包括代码,该代码用于实现在说明书中的任意权利要求中定义的装置或方法。此外,这种程序可以经由诸如通过有线或无线连接传输的通信信号的任何介质来以电的方式传送,并且本发明完全包含其等效物。

[0146] 此外,终端可以从以无线方式或通过电线连接到终端的程序提供装置接收程序,并且存储接收到的程序。程序提供装置可以包括存储器,通信单元和控制器,该存储器存储包括允许终端运行通过使用联系人信息执行P2P服务的方法的指令的程序以及通过使用联系人信息执行P2P服务的方法所需的信息,该通信单元与终端执行有线或无线通信,并且该控制器根据终端的请求或自动地向终端发送相应程序。

[0147] 虽然在以上本发明的描述中描述了特定实施例,但是可以在不脱离本发明的范围的情况下做出多种修改。因此,本发明的范围将不应通过上面描述的实施例确定,而是通过以下的权利要求及它们的等效物确定。

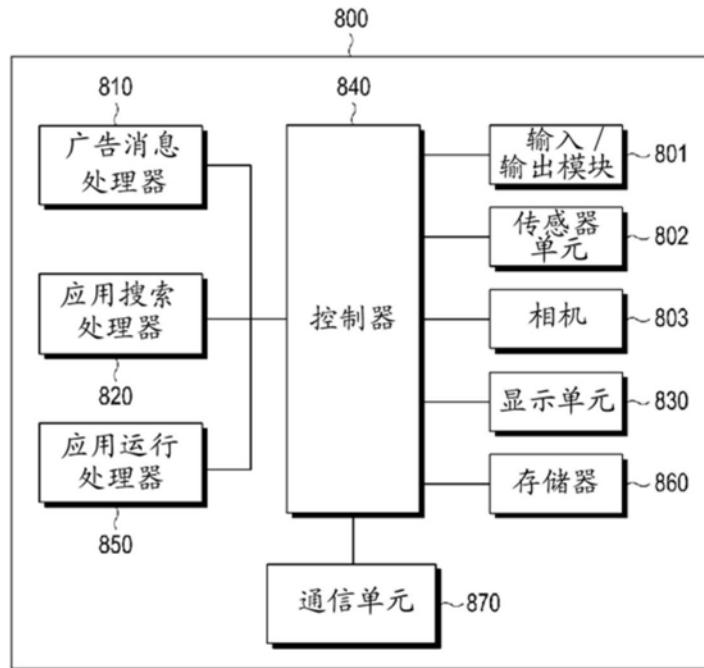


图1

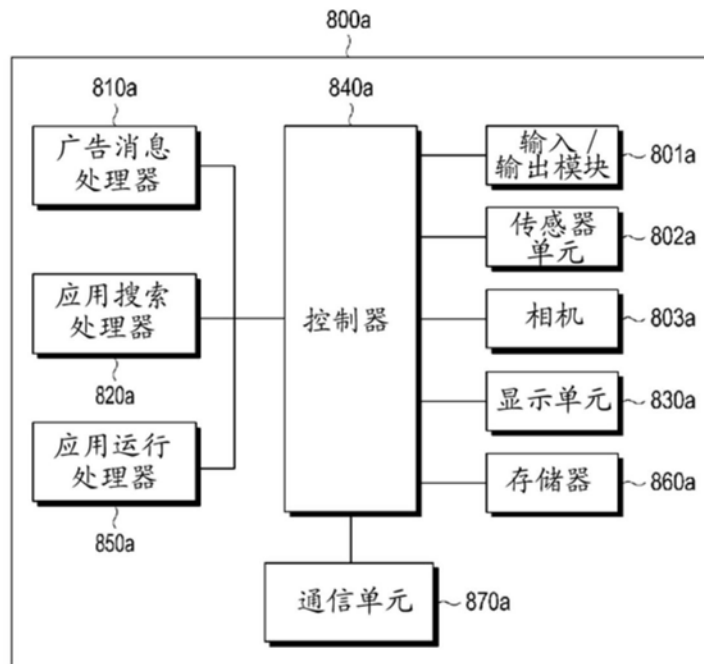


图2

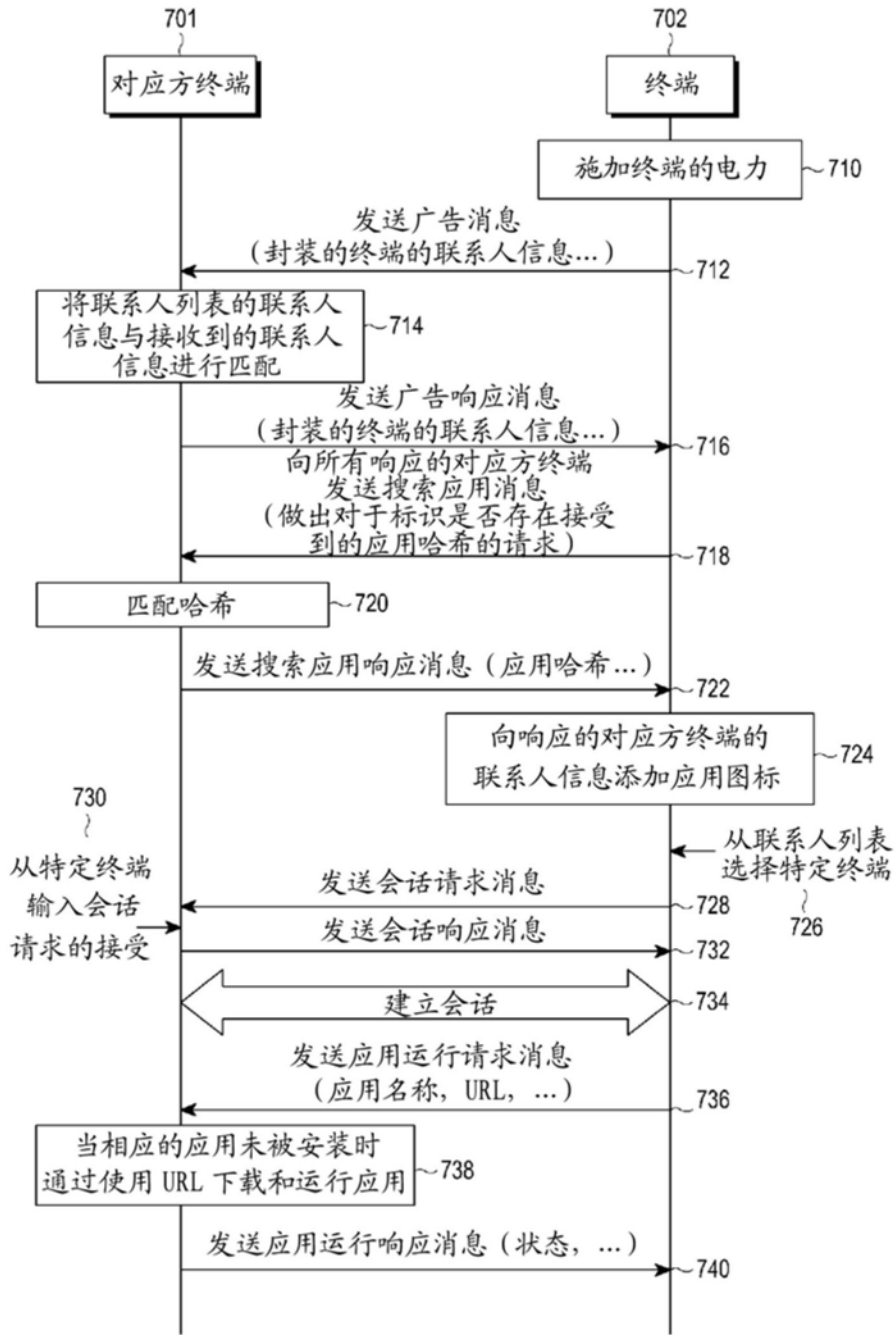


图3

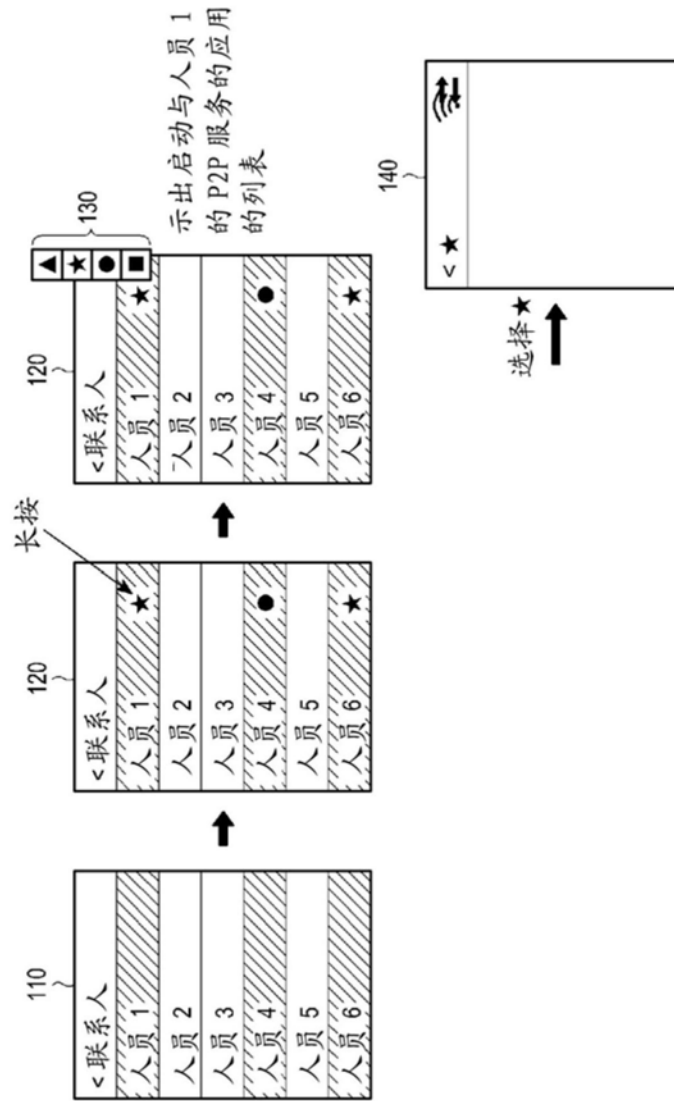


图4

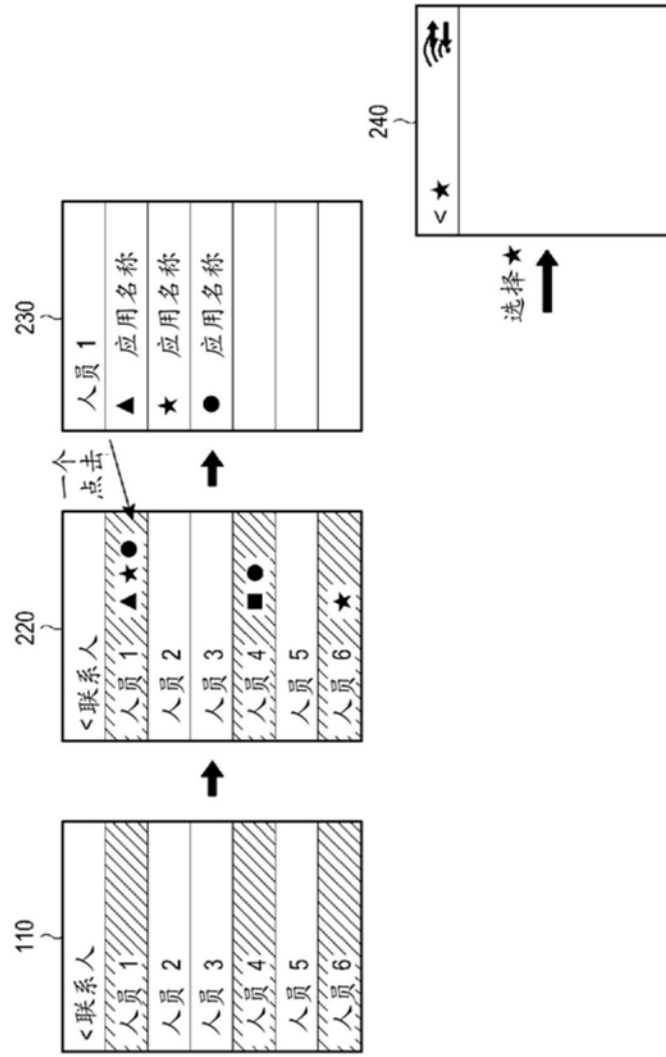


图5

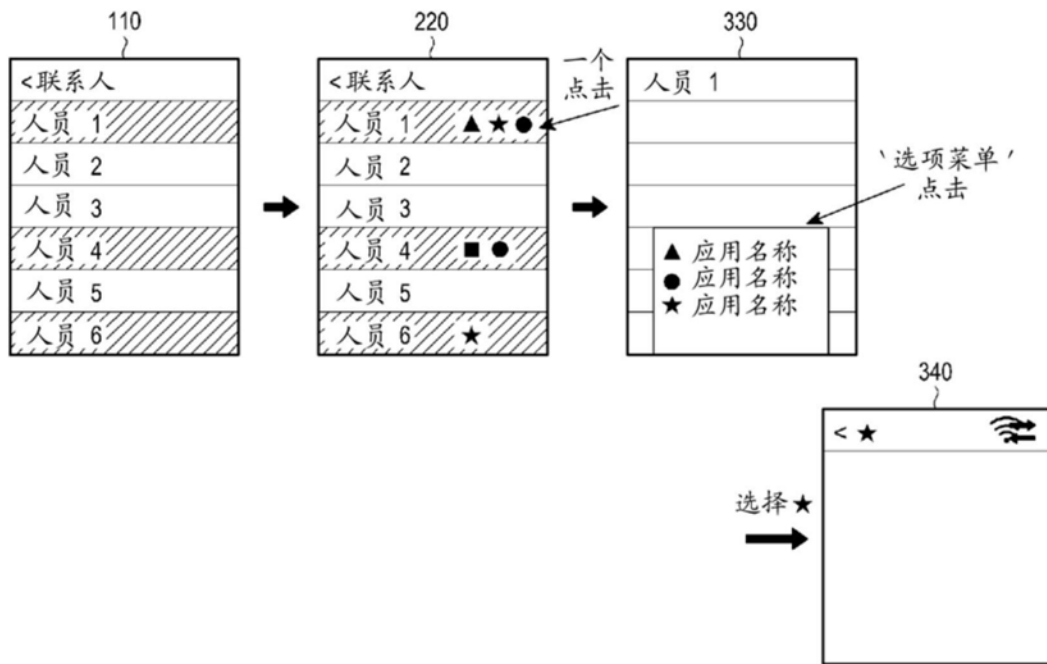


图6

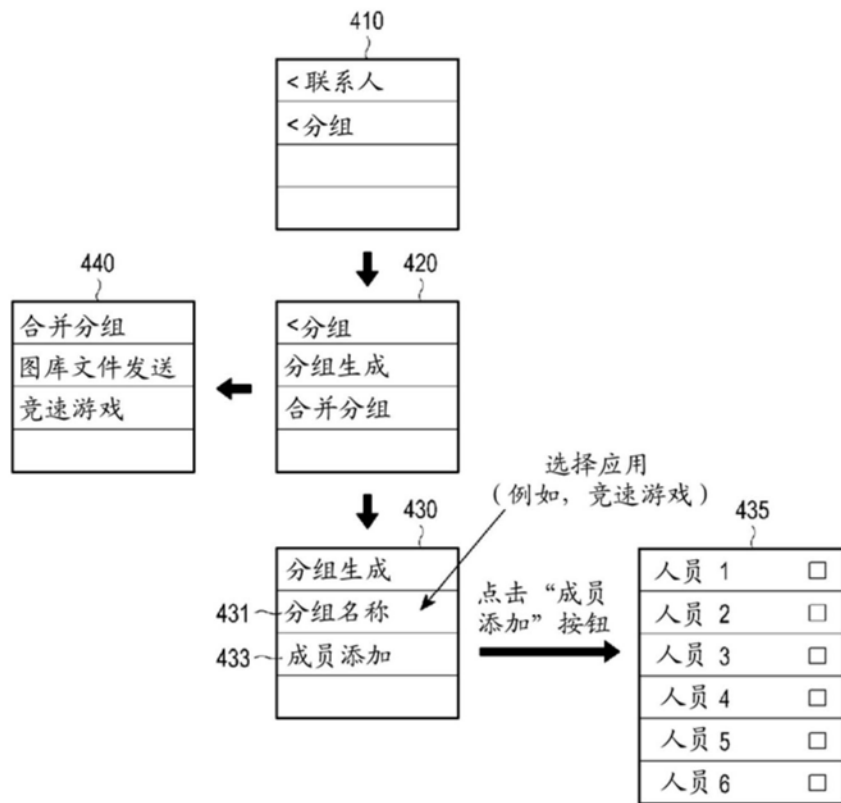


图7

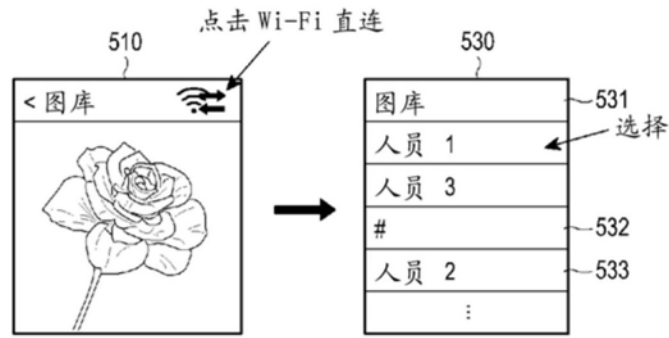


图8

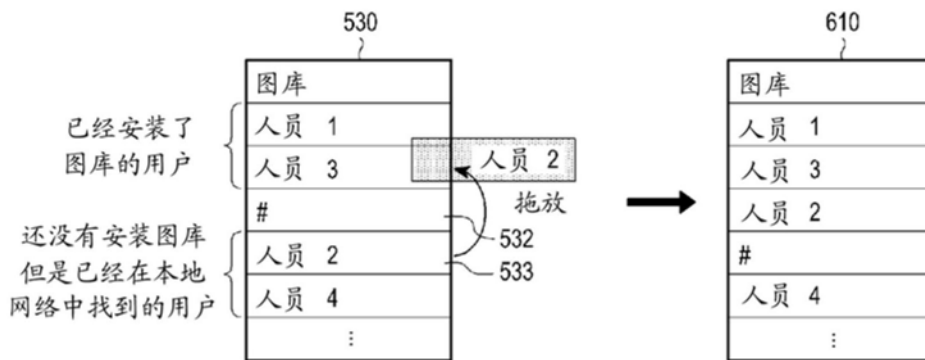


图9a

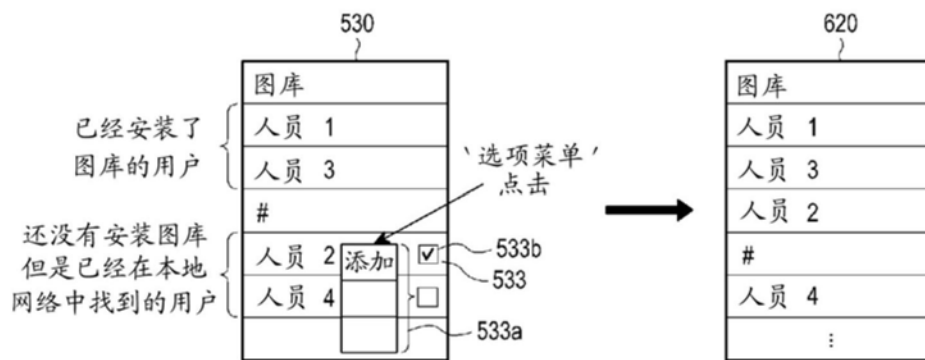


图9b

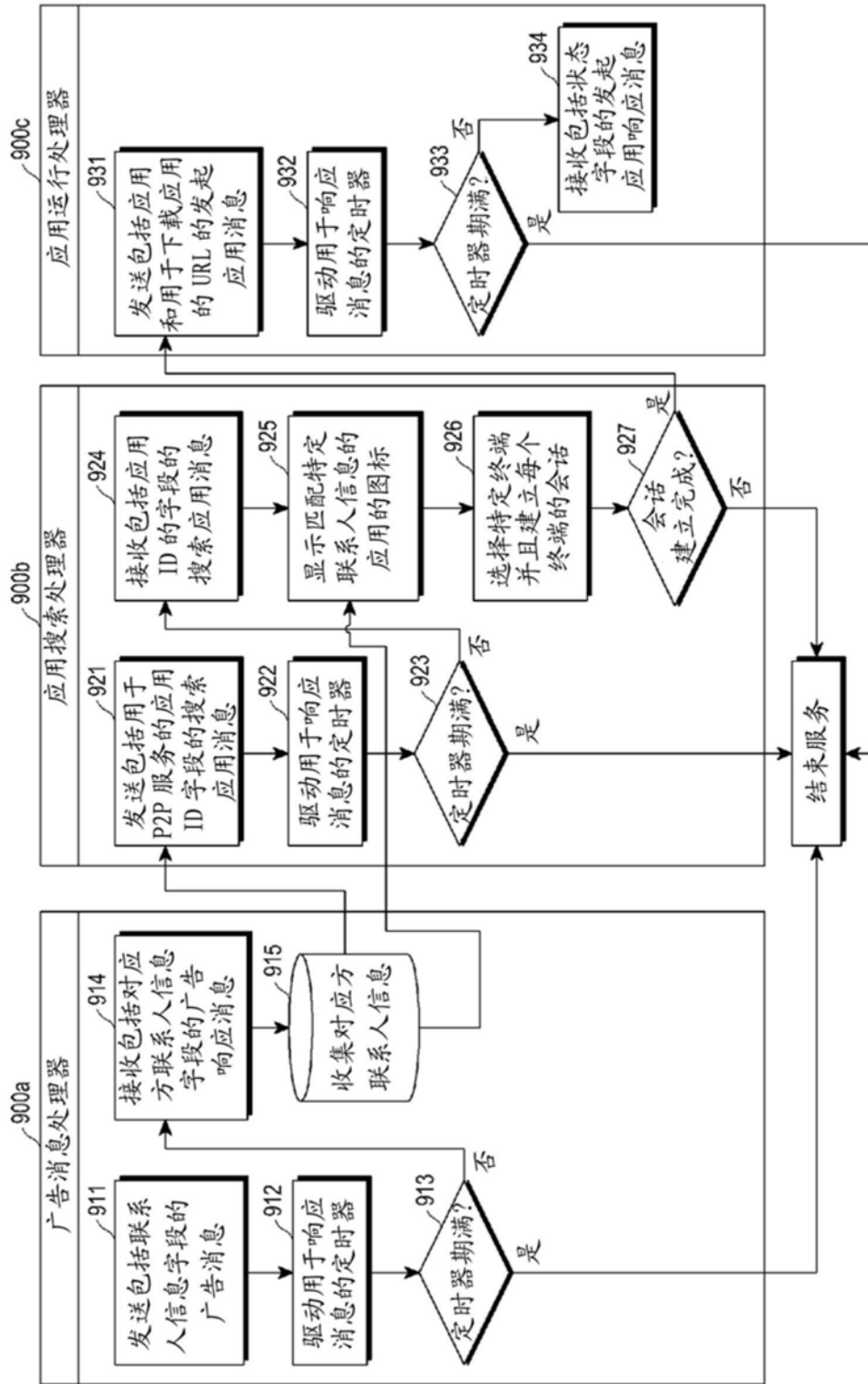


图10

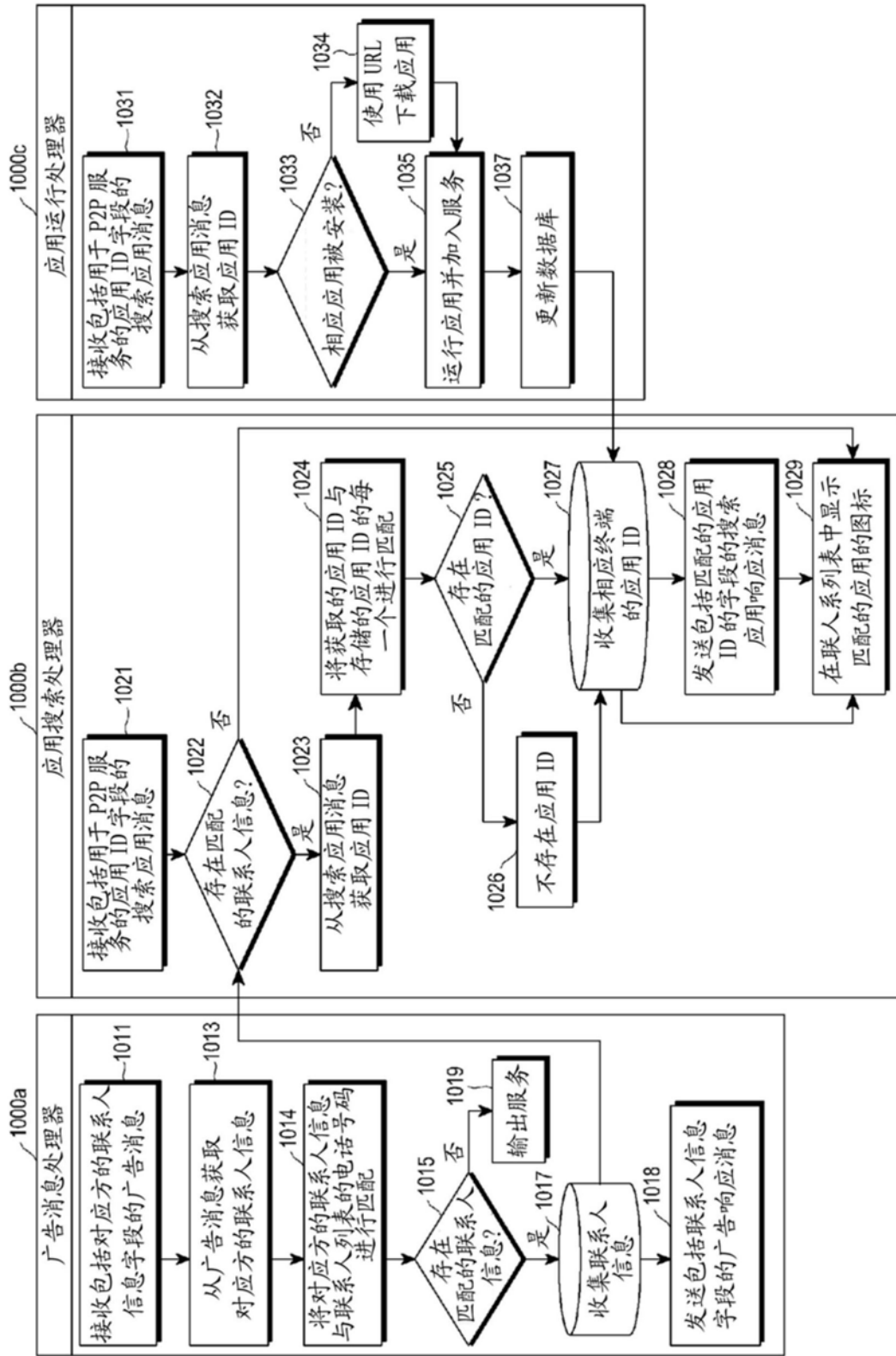


图11