



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101507245 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 200680055654. 8

(22) 申请日 2006. 12. 22

(30) 优先权数据

11/425, 744 2006. 06. 22 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 02. 23

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2006/055030 2006. 12. 22

(87) PCT申请的公布数据

W02007/148164 EN 2007. 12. 27

(73) 专利权人 索尼爱立信移动通讯股份有限公司

地址 瑞典隆德

(72) 发明人 F·A·罗恩

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 刘鹏 刘红

(51) Int. Cl.

G06F 3/00(2006. 01)

H04M 1/2745(2006. 01)

(56) 对比文件

WO 0147210 A2, 2001. 06. 28,

CN 1259004 A, 2000. 07. 05,

审查员 熊金安

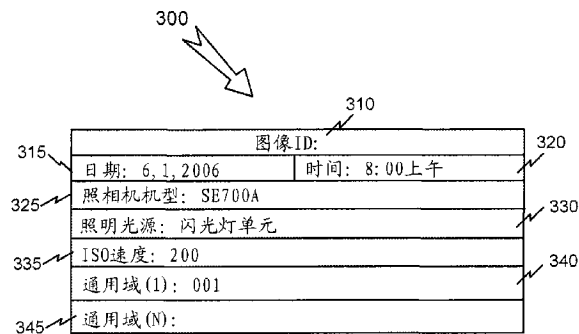
权利要求书2页 说明书11页 附图7页

(54) 发明名称

基于图像的拨号

(57) 摘要

一种设备可以包括图像显示部件,用于显示包括对象的图像,其中所述图像具有头部部分,以及用于显示包括与对象相关的通信标识的对象信息,其中所述对象信息存储于头部部分中。该设备可以包括收发器,用于通过通信标识来联系所述对象。该设备可以包括处理器,用于向显示部件提供图像和对象信息、接收联系对象的请求、从头部部分中取回通信标识,以及向收发器发送通信标识以使收发器联系所述对象。



1. 一种用于执行与图像相关的操作的无线设备,包括:

存储器,用于存储与图像相关联的对象有关的信息,所述信息包括对象联系信息;

图像显示部件,用于:

显示包括对象的图像,以及显示包括与所述对象有关的通信标识的对象信息,其中该图像与一个包含头部部分和数据部分的图像文件相关联,其中所述对象信息存储在所述头部部分中,并且所述图像存储在数据部分中;

收发器,用于:

通过所述通信标识联系所述对象;以及

处理器,用于:

基于与所述对象相关联的用户输入,将对象链接到对象信息,

向图像显示部件提供所述图像和对象信息,

接收联系所述对象的请求,

从所述头部部分中取回通信标识,以及

向收发器发送所述通信标识以使收发器联系所述对象。

2. 根据权利要求1的无线设备,其中通信标识包括名字、电话号码、电子邮件地址、即时消息地址、网际协议地址或者居住地址中的至少一个。

3. 根据权利要求1的无线设备,其中所述处理器还用于:

在头部部分中存储对象信息。

4. 根据权利要求1的无线设备,其中收发器自动或者基于来自远程设备的请求向目的地发送图像和对象信息。

5. 一种移动终端,包括:

收发器,用于:

接收与图像文件有关的图像,所述图像文件包括第一头部部分和第一数据部分,其中对象信息存储在所述第一头部部分中,所述图像存储在所述第一数据部分中,其中所述对象信息包括出现在所述图像中的对象的联系信息,以及其中所述图像包括对象,并且从远程设备接收所述图像,以及

基于通信请求,与所述对象建立通信会话,其中通信请求是基于对象信息而生成的;

显示器,用于显示所述图像和对象信息;以及

处理器,用于:

基于与所述对象相关联的用户输入,将对象链接到对象信息,

从所述第一头部部分读取对象信息,

向显示器提供所述对象信息和图像,以及

响应于用户输入生成所述通信请求,其中用户输入是基于所述图像的内容或者对象信息而产生的。

6. 根据权利要求5的移动终端,还包括:

照相机,用于捕获第二图像,其中第二图像与包括第二头部部分和第二数据部分的第二图像文件有关,

其中所述显示器还用于显示第二图像以及与第二图像相关的第二对象信息;以及

其中所述处理器还:

将第二对象信息关联到第二头部部分，
从所述第二头部部分中取回第二对象信息，以及
基于取回的第二对象信息生成第二通信请求，其中第二通信请求用于与第二图像中示出的第二对象建立第二通信会话。

7. 一种用于执行与图像相关的操作的方法，包括：

接收图像，其中所述图像与包括头部部分和数据部分的图像文件有关，其中对象信息存储在该头部部分中，且所述图像存储在数据部分中，以及其中所述图像包括对象；

从所述头部部分中取回对象信息，其中所述对象信息识别对象或者该对象的联系信息；

基于与所述对象相关联的用户输入，将对象链接到对象信息；

通过无线设备上的显示器显示所述图像和对象信息；

基于所述显示来选择对象信息；以及

基于所述选择，使用从所述头部部分中取回的对象信息的所述联系信息与该对象建立通信会话。

8. 根据权利要求 7 的方法，还包括：

在通信会话期间向远程设备发送所述图像和对象信息。

9. 一种用于执行与图像相关的操作的方法，包括：

通过无线设备捕获图像，其中所述图像包括对象；

利用无线设备创建包括数据部分和头部部分的图像文件；

利用无线设备从应用中取回对象信息，其中所述对象信息包括对象名字和对象联系信息，并且与所述图像中的对象相关联；

基于与所述对象相关联的用户输入，将对象链接到对象信息；

由所述无线设备，通过数据部分来存储所述图像；

由所述无线设备，通过头部部分来存储对象信息；以及

由所述无线设备，基于所述对象信息的对象联系信息与所述对象建立通信会话，其中在所述建立之前从所述头部部分读取对象联系信息。

10. 根据权利要求 9 的方法，其中该方法还包括：

显示所述图像和对象信息；以及

响应于用户输入产生指令，

其中，建立通信会话是响应于所述指令而执行的。

基于图像的拨号

技术领域

[0001] 在此描述的实施方式总的来说涉及无线设备,更具体地涉及执行与在无线设备上显示的图像有关的操作。

背景技术

[0002] 诸如移动通信设备之类的设备可以执行除通信功能以外的功能以使得这些设备对消费者更有用。例如,移动通信设备可以配置为存储和播放音乐和 / 或视频文件,和 / 或记录静态图像或视频。

[0003] 消费者可能发现带有图像捕获能力的移动通信设备非常有用,这是因为消费者不需要携带单独的照相机来记录图像。由于移动通信设备的便携性,用户可能发现他们用他们的移动通信设备在很多地方拍照。

[0004] 有时,用户可能不记得用移动通信设备拍的照片中的人的名字。例如,用户可能想要呼叫用移动通信设备拍的照片中的一个人。用户可能不记得照片中这个人的名字,即使这个人的名字在该移动通信设备的电话簿中。用户可能难以想起这个人的名字,因为用户不能将这个人的外貌与该人的名字关联起来。

发明内容

[0005] 根据一个方面,提供一种设备。该设备可以包括图像显示部件,用于显示包括对象的图像,其中所述图像与具有一个头部部分的图像文件相关联,以及用于显示包括与对象相关联的通信标识的对象信息,其中对象信息存储于头部部分。所述设备可以包括收发器,用于通过通信标识来联系该对象。所述设备可以包括处理器,用于向显示部件提供图像和对象信息、接收联系对象的请求、从头部部分取回 (retrieve) 通信标识,以及向收发器发送通信标识以使收发器联系该对象。

[0006] 此外,所述设备可以包括照相机,用于响应于用户的输入而捕获图像。

[0007] 此外,通信标识可以包括名字、电话号码、电子邮件地址、即时消息地址、网际协议地址或者居住地址。

[0008] 此外,头部部分可以包括头部、起始帧、起始段、标记或者标签。

[0009] 此外,收发器通过拨打电话号码、向电子邮件地址发送电子邮件或者向即时消息地址发送即时消息来联系对象。

[0010] 此外,处理器响应于语音提示、控制键信号、键区信号或者触敏显示信号来接收请求。

[0011] 此外,处理器在提供指令之前接收选择对象的选择指示符。

[0012] 此外,所述设备从用户或另一台设备接收对象信息。

[0013] 此外,所述设备可以包括存储器,用于在头部部分中存储对象信息。

[0014] 此外,收发器自动或者基于远程设备的请求来向目的地发送图像和对象信息。

[0015] 根据另一个方面,提供一种移动终端。该移动终端可以包括收发器,用于接收包括

存储于图像头部的对象信息的图像,其中对象信息与在该图像中出现的对象相关联,以及其中从远程设备接收该图像,以及基于通信请求建立与对象的通信会话,其中基于对象信息生成通信请求。移动终端可以包括显示设备,用于显示图像和对象信息。移动终端可以包括处理器,用于从头部读取对象信息、向显示设备提供对象信息和图像以及响应于用户输入生成通信请求,其中用户输入基于图像内容或者对象信息而产生。

[0016] 此外,移动终端可以包括照相机,用于捕获第二图像以及其中处理器还将第二对象信息与第二图像的头部相联系、从头部中取回第二对象信息,以及基于取回的第二对象信息生成第二通信请求,其中第二通信请求用于与第二对象建立第二通信会话。

[0017] 根据再一个方面,提供一种无线设备。该无线设备可以包括用于维护包括多个图像的图像目录的装置;用于显示包括对象和与对象相关联的对象信息的所述多个图像之一的装置;用于接收对象信息的装置,其中对象信息是从所述多个图像之一的头部部分取回的,以及其中对象信息还包括通信信息;以及用于使用通信信息与对象通信的装置。

[0018] 根据再一个方面,提供一种方法。该方法可以包括接收包括头部的图像,从头部中取回对象信息,其中对象信息识别对象或者对象的联系信息,通过无线设备上的显示设备来显示图像和对象信息,基于所述显示来选择对象信息,以及基于所述选择来使用联系信息与该对象建立通信会话。

[0019] 此外,该接收还包括从照相机接收图像,并且其中该方法还包括通过远程设备、用户输入、本地数据库、远程数据库、本地应用或者远程应用来接收对象信息。

[0020] 此外,该方法可以包括在通信会话期间向远程设备发送图像和对象信息。

[0021] 根据再一个方面,提供一种方法。该方法可以包括捕获图像,创建包括数据部分和头部部分的图像文件,自动将图像存储在数据部分以及将对象信息保存在头部部分中,其中对象信息识别用户并且包括电话号码、电子邮件地址、或者即时消息地址,以及通过无线链路向目的地发送图像文件以允许目的地设备响应于在目的地设备上显示图像数据而通过对象信息联系用户。

[0022] 根据又一个方面,提供一种方法。该方法可以包括捕获图像,创建包括数据部分和头部部分的图像文件,从应用中取回对象信息,其中对象信息包括对象名字和对象联系信息,并且与图像中的对象相关联。该方法可以包括通过数据部分来存储图像,通过头部部分来存储对象信息,以及基于对象联系信息与对象建立通信会话,其中对象联系信息是在所述建立之前从头部读取的。

[0023] 此外,该取回还包括从在无线设备上运行的本地应用或者从通过无线链路向该无线设备发送数据的远程应用取回对象信息。

[0024] 此外,该方法还包括显示图像和对象信息,响应于用户输入来产生指令,以及其中该建立是响应于所述指令而执行的。

附图说明

[0025] 纳入并构成本说明书一部分的附图示出了本发明的一个或多个实施例,并且与描述一起解释本发明。在附图中,

[0026] 图 1A 和 1B 是移动终端的示例性实施方式的框图;

[0027] 图 2 示出了移动终端的示例性功能框图;

- [0028] 图 3A 和 3B 示出了示例性数据结构；
- [0029] 图 4A 示出了将信息与显示的图像相关联的示例性技术；
- [0030] 图 4B 示出了将信息与能够通过移动终端显示的图像相链接的示例性技术；以及
- [0031] 图 5 示出了能够用于执行基于图像的拨号的示例性处理。

具体实施方式

[0032] 下面的本发明的详细描述参照了附图。不同图中的相同附图标记可以标识相同或者相类似的成分。此外，下面的详细描述并不限制本发明。

[0033] 在此描述的实施例可以用于执行与图像有关的操作。例如，移动终端可以配备数码相机。用户可能使用该相机拍摄数码照片（图像）并且希望将信息与图像相关联，所述信息例如关于在图像中出现的人的信息、关于图像内容的信息、关于拍摄照片的人的信息等。

[0034] 在一个实施方式中可以从用户接收信息并且可以将信息与图像关联。例如，移动终端可以从用户接收识别图像中的人（对象）的信息，例如，名字、电话号码、电子邮件地址、居住地址等。移动终端可以将输入的信息与图像关联，使得用户能够与图像中的人通信。图像可以包括数据部分和头部部分。移动终端可以在头部部分中存储信息（例如，电话号码）。移动终端可以从头部部分中取回该信息并且可以用数据显示取回的信息。用户可以在移动终端中使用的显示设备上观看图像，并且显示的图像可以包括图像中的人的名字和 / 或电话号码。用户可以通过选择设备（例如，光标）选择与图像中的其中一个人相关的电话号码并且可以通过键区输入、控制键输入、触敏显示输入和 / 或语音提示拨打此人的电话号码。

[0035] 在一个实施方式中可以自动将信息与图像相关联并且可以在图像被发送到目的地时将关联的信息发送到目的地。例如，用户的移动终端可以自动地将该用户的名字、地址和 / 或电话号码与用户通过移动终端中的相机捕获的图像相关联。用户的名字、地址和 / 或电话号码可以与图像一起发送到目的地。

[0036] 在另一个实施方式中可以在移动终端上维护图像目录。用户能够在使用移动终端观看图像时浏览图像并且能够看到关于图像中的人的信息。例如，用户可以观看两个人的图像，并且这两个人的名字、地址和 / 或电话号码可以叠加到显示的图像的下部。用户可以按下第一键来呼叫图像中出现的第一人以及按下第二键来呼叫图像中出现的第二人。用户能够进行一个（或多个）呼叫，而不必访问在移动终端上的诸如电话簿应用的另一个应用和 / 或不手动拨打一个（或多个）电话号码。

[0037] 在再一个实施方式中，用户可以使用移动终端捕获图像以及标记该图像。例如，用户可以捕获图像并且可以将图像标记为“Bill”。移动终端可以访问应用（例如，联系信息数据库）并且可以取回名叫 Bill 的一个或多个人的联系信息。例如，移动终端可以显示 BillSmith, Bill Jones, 和 Bill Hill。用户可以选择在图像中出现的人的名字（例如，Bill Jones）。移动终端可以自动将与所选名字 (BillJones) 相关联的信息复制到包含 Bill Jones 照片的图像的头部部分。

[0038] 实施方式可以允许用户识别图像中的对象以及呼叫这些对象而不需要从诸如在移动终端上运行的电话簿应用的另一个应用中取回图像中这些人的电话号码和 / 或名字。

[0039] 如在此使用的，“对象信息”涉及到与通过显示设备显示的图像和 / 或存储在存储

器中的图像相关联的对象有关的信息。可以与图像相关联的并且可以具有与其相关的对象信息的对象的例子可以为人、动物、地理标志、物体等。对象信息的例子可以包括电话号码、电子邮件地址、即时消息 (IM) 地址、网际协议 (IP) 地址、居住 / 商务地址等。

[0040] 示例性实施方式将在移动通信终端的上下文中描述。应该理解移动通信终端是可以使用在此描述的基于图像的拨号技术的一种类型的设备的例子并且不应该解释为限制可以使用这些基于图像的拨号技术的设备或应用的类型。例如,在此描述的基于图像的拨号技术可以用于其它的设备,例如基于胶片的照相机和 / 或能够通过电缆或其它类型的互连与通信设备或网络相连接的数码相机,和 / 或其它类型的能够包括类似照相机功能和通信功能的通信设备。

[0041] 示例性移动终端

[0042] 图 1A 是移动终端 100 的示例性实施方式的框图。移动终端 100 (此后称为终端 100) 可以是移动通信设备。如在此使用的,“移动通信设备”和 / 或“移动终端”可以包括无线电话;可以组合蜂窝无线电话和数据处理、传真和 / 或数据通信能力的个人通信系统 (PCS) 终端;可以包括无线电话、寻呼机、因特网 / 内联网接入、网络浏览器、组织者、日程表和或全球定位系统 (GPS) 接收器的 PDA;以及膝上型和或 / 掌上型接收器或者其它可以包括无线电话收发器的器具。

[0043] 终端 100 可以包括外壳 101,键区 110,控制键 120,扬声器 130,显示设备 140 以及麦克风 150 和 150A。外壳 101 可以包括配置为容纳终端 100 中使用的设备和部件的结构。例如,外壳 101 可以由塑料、金属或另一种材料制成并且可以被配置用于支撑键 112A-L (统称为键 112),控制键 120,扬声器 130,显示设备 140 和麦克风 150 或者 150A。在一个实施方式中,外壳 101 可以形成终端 100 的前表面或面。

[0044] 键区 110 可以包括输入设备,例如键 112A-L,其可以用于向终端 100 输入信息。键 112 可以用于键区 (如图 1A 中所示)、键盘或者一些其它的键的排列中。键 112 的实施方式可以具有与此相关联的键信息,例如,数字、字母、符号等。用户可以与键 112 交互以向终端 100 输入键信息。例如,用户可以操作键 112 以向终端 100 输入数字、命令和 / 或文本。

[0045] 控制键 120 可以包括允许用户与终端 100 交互以使得终端 100 执行动作的按钮,该动作例如使用嵌入在终端 100 中的数码相机拍摄数码照片,通过显示设备 140 显示文本消息,升高或降低扬声器 130 的音量设置、建立通信会话等。扬声器 130 可以包括向终端 100 的用户提供可听信息的设备。扬声器 130 可以位于终端 100 的上部以及当用户使用终端 100 进行通信会话时可以用作耳机或者与耳机一起运行。

[0046] 显示设备 140 可以包括向用户提供可视信息的设备。例如,显示设备 140 可以向终端 100 的用户提供关于来电或去电、文本消息、游戏、图像、视频、电话簿、当前日期 / 时间、音量设置等的信息。显示设备 140 可以包括触敏元件以允许显示设备 140 从终端 100 的用户接收输入。显示设备 140 的实施方式可以显示静态图像或者视频。显示设备 140 的实施方式还可以显示关于向终端 100 发送信息的设备的信息,例如基站和 / 或其它类型的发送器。麦克风 150 和 / 或 150A 可以分别包括将话音或其它声信号转变为供终端 100 使用的电信号的设备。

[0047] 图 1B 示出了终端 100 的后表面 102。后表面 102 可以包括闪光灯 160,镜头 170 和测距仪 180。后表面 102 可以由塑料、金属和 / 或另一种材料制成以及可以被配置为支撑

闪光灯 160, 镜头 170 和测距仪 180。

[0048] 闪光灯 160 可以包括用于照亮利用镜头 170 拍摄的对象和设备。闪光灯 160 可以包括白炽光源、基于发光二极管 (LED) 的光源、基于氙的光源和 / 或其它类型的照明设备。镜头 170 可以包括用于接收与图像相关的光信息的设备。例如, 镜头 170 可以接收来自对象的光反射以及可以利用该反射捕获对象的数字表示。镜头 170 可以包括用作在终端 100 中实施的数码相机的一部分的光学元件, 机械元件, 和 / 或电气元件。

[0049] 测距仪 180 可以包括用于确定从镜头 170 到对象 (例如, 利用终端 100 正在拍摄的对象) 的距离的设备。测距仪 180 可以通过与反馈回路协作来确定图像清晰度而运作。例如, 与通过镜头 170 捕获的图像的清晰度相关的误差可以用作反馈以允许照相机 250 聚焦在图像上。测距仪 180 的另一个实施方式可以连接到与镜头 170 相关联的自动聚焦元件以关于用镜头 170 运作的图像捕获设备使对象对焦。测距仪 180 可以利用超声信号、红外信号等运作。例如, 测距仪 180 的实施方式可以使用 LED 照亮对象以允许在昏暗照明环境下的基于反馈的自动聚焦。

[0050] 示例性功能框图

[0051] 图 2 示出了终端 100 的示例性功能框图。如图 2 所示, 终端 100 可以包括处理逻辑 210, 存储器 220, 用户接口 230, 通信接口 240, 照相机 250, 图像显示逻辑 260 和上载 / 下载逻辑 270。处理逻辑 210 可以包括处理器、微处理器、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 等。处理逻辑 210 可以包括数据结构或者软件程序以控制终端 100 和它的诸如照相机 250 之类的部件的操作。存储器 220 可以包括随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、磁盘或光盘和其相应驱动和 / 或另一种类型的用于存储可以由处理逻辑 210 使用的数据和指令的存储器。

[0052] 处理逻辑 210 的实施方式可以将信息插入图像或图像文件的一部分中, 例如头部部分, 和 / 或可以将对象信息链接到头部部分。在另一个实施方式中, 处理逻辑 210 可以在照相机 250 捕获图像时自动将对象信息与图像的一部分 (例如, 头部部分) 相关联以使图像和 / 或对象信息能够利用通信接口 240 和 / 或上载 / 下载逻辑 270 被发送到目的地设备。在再一个实施方式中, 处理逻辑 210 可以与存储器 220 和 / 或图像显示逻辑 260 合作来控制图像目录。例如, 处理逻辑 210 可以允许用户浏览目录中的图像以及还可以让用户通过单个动作 (例如用户输入) 来拨打和图像中的对象有关的电话号码。在再一个实施例中, 处理逻辑 210 可以从另一个应用 (例如, 地址簿应用) 取回对象信息, 例如名字、电话号码等, 以及可以用取回的信息标记所显示的图像。处理逻辑 210 还可以将取回的信息插入到图像的头部部分以使对象信息可以和图像一起被存储。

[0053] 用户接口 230 可以包括向终端 100 输入信息和 / 或从终端 100 输出信息的机构。输入和输出机构的例子可以包括用于接收电信号及输出音频信号的扬声器 (例如, 扬声器 130), 用于接收音频信号及输出电信号的麦克风 (例如, 麦克风 150), 用于允许数据和控制命令输入到终端 100 的按钮 (例如, 控制键 120 和 / 或键 112), 用于输出可视信息的显示设备 (例如, 显示设备 140), 和 / 或用于使终端 100 振动的振动器。

[0054] 例如, 通信接口 240 可以包括天线、可以将来自处理逻辑 210 的基带信号转换成射频 (RF) 信号的发送器和 / 或可以将来自天线的 RF 信号转换为基带信号的接收器。可选地, 通信接口 240 可以包括用于执行发射器和接收器两者的功能的收发器。通信接口 240

在代表终端 100 建立通信会话时可以与其它部件一起运作,例如处理逻辑 210、图像显示逻辑 260 和 / 或上载 / 下载逻辑 270。

[0055] 照相机 250 可以包括基于硬件和软件的逻辑来利用终端 100 创建静态或活动的图像。在一个实施方式中,照相机 250 可以包括固态图像捕获部件,例如电荷耦合器件 (CCD) 和 / 或互补金属氧化物半导体 (CMOS) 设备。在其他实施方式中,照相机 250 可以包括非固态设备,例如用于将图像记录到胶片上的设备。

[0056] 图像显示逻辑 260 可以包括用于在终端 100 上显示图像的硬件或软件。图像显示逻辑 260 可以包括平板显示设备,例如基于液晶显示器 (LCD) 的设备。图像显示逻辑 260 的实施方式还可以包括适于向终端 100 的用户显示信息和 / 或接收用户输入的触敏显示设备。图像显示逻辑 260 可以向终端 100 的用户显示静态图像 (例如,照片)、活动图像 (例如,视频)、文本、数字、符号等。

[0057] 在实施方式中,图像显示逻辑 260 可以通过显示设备 140 显示图像和对象信息。在装载图像用于显示时,图像显示逻辑 260 可以识别与图像相关的结构信息 (例如,头部信息,起始帧信息、起始标记信息、起始序列信息等)。图像显示逻辑 260 可以从一个或多个与结构信息相关的域中 (例如,图像头部的通用域) 中取回对象信息以及可以通过显示设备 140 显示在图像的一部分中的对象信息。

[0058] 图像显示逻辑 260 可以支持一个或多个选择设备 (例如,光标、选择窗等) 以允许用户选择图像、图像的多个部分和 / 或通过显示设备 140 显示的其它信息 (例如,对象信息)。图像显示逻辑 260 还可以与通信接口 240、用户接口 230 和 / 或上载 / 下载逻辑 270 一起运作以允许用户与在显示设备 140 上的图像中出现的对象和 / 或与显示设备 140 上出现的对象相关联的个人 (例如,图像中出现的建筑物的所有者,其中该建筑物具有与其相关联的电话号码、电子邮件地址等) 进行通信。

[0059] 上载 / 下载逻辑 270 可以包括用于向目的地发送图像和 / 或与图像相关联的信息和 / 或接收图像和 / 或与图像相关的信息的软件或硬件。例如,上载 / 下载逻辑 270 可以与通信接口 240 一起运作以向目的地设备 (例如,服务器) 发送图像 (例如,数据和对象信息)。上载 / 下载逻辑 270 可以接收来自另一个设备的图像和 / 或与图像相关的信息,所述另一个设备例如是由肖像出现在终端 100 存储的图像中的对象所操作的 PDA。例如,上载 / 下载逻辑 270 可以通过电子邮件、IEEE802.X (例如,蓝牙)、红外数据协会 (IrDA)、多媒体消息服务 (MMS) 等从 / 向另一个设备接收和 / 或发送图像和 / 或对象信息。在向 / 从另一个设备上载 / 下载图像和 / 或其它信息时,上载 / 下载逻辑 270 可以与处理逻辑 210、存储器 220、通信接口 240 和 / 或显示逻辑 260 一起运作。当发送和 / 或接收信息 (例如图像和 / 或对象信息) 时,上载 / 下载逻辑 270 和 / 或通信接口 240 可以使用通信标识 (例如,名字、电话号码、电子邮件地址、IM 地址、IP 地址等) 来建立与目的地的联系。

[0060] 如下面将要详细描述,终端 100 可以执行与将对象信息和 / 或标注与通过终端 100 捕获的图像 (例如数码照片) 相关联有关的特定操作。终端 100 可以响应于处理逻辑 210 执行包含于诸如存储器 220 的计算机可读介质中的基于图像的通信应用的软件指令来执行这些操作。计算机可读介质可以被定义为物理或逻辑的存储设备和 / 或载波。

[0061] 软件指令可以从另一个计算机可读介质或通过通信接口 240 从另一个设备读入存储器 220。包含于存储器 220 中的软件指令可以使处理逻辑 210 执行下面将要描述的过

程。可选地,硬连线的电路可以代替软件指令或与软件指令结合使用以实施与本发明原理一致的过程。因此,与本发明的原理一致的实施方式不限于硬线电路和软件的任何具体组合。

[0062] 示例性数据结构

[0063] 图 3A 和 3B 分别示出了示例性数据结构 300 和 302。数据结构 300/302 可以通过以机器可读格式存储信息的计算机可读介质来实施。数据结构 300/302 中的信息可以按行和列的格式布置以便于终端 100 的用户和 / 或处理逻辑 210 解释数据结构 300/302 中的信息。

[0064] 对于表示图像的数据,例如图像中包含的数据,数据结构 300/302 可以表示头部、起始帧、起始序列、起始标记、起始标签等的一部分。例如,对于图像文件格式,例如联合图像专家组 (JPEG)、可交换图像文件格式 (Exif)、标签图像文件格式 (TIFF)、图形交换格式 (GIF)、可移植网络图像 (PNG)、位图、JPEG 文件交换格式 (JFIF) 等,数据结构 300/302 可以表示头部域。在其他实施方式中,数据结构 300/302 可以表示包含图像数据的文件的其它部分。

[0065] 现在参看图 3A,数据结构 300 可以包括图像标识 (ID)310、日期 315、时间 320、照相机型号 325、照明源 330、国际标准化组织 (ISO) 速度 335、通用域 (1)340 以及通用域 (N)345。图像 ID310 可以包括识别终端 100 中的图像的信息。图像 ID310 可以包括编号 (例如,01,02 等)、名字 (图像 01,新工作的第一天,我的狗,等)、链接 (例如,到包括图像名字的文件链接) 等。日期 315 可以包括识别与由图像 ID310 识别的图像相关的日期的信息。日期 315 可以识别图像在被捕获、修改、存储、传送到目的地等时的日期。时间 320 可以包括识别由图像 ID310 识别的图像被捕获、修改、存储、传送到目的地等的时间的信息。

[0066] 照相机型号 325 可以包括识别与由图像 ID310 识别的图像相关的照相机的信息。照相机型号 325 可以包括制造商的名称和 / 或型号编号。照明源 330 可以包括识别与由图像 ID310 识别的图像相关的假定光照源的信息。例如,照明源 330 可以包括“闪光灯单元”来指示闪光灯 160 是利用终端 100 捕获图像时所使用的假定照明源和 / 或“自然”来指示环境照明是利用终端 100 捕获图像时所使用的假定照明源。ISO 速度 335 可以包括识别与由图像 ID310 识别的图像相关的 ISO 编号的信息。

[0067] 通用域 (1)340 和通用域 (N)345 可以包括与图像的头部部分相关的混杂信息,该图像例如是 JPEG 图像。通用域可以是可供使用的域。如在此描述的,将对象信息关联到图像以促进使用终端 100 进行基于图像的拨号的应用可以在通用域 (1)340 和 / 或通用域 (N)345 中存储特定的信息。通用域 (1)340 和 / 或通用域 (N)345 中的信息可以包括地址、链接和 / 或内容 (例如数据)。在一个实施方式中,通用域 (1)340 可以包括识别另一个数据结构的值,该另一个数据结构例如是数据结构 302,它可以包括与由图像 ID310 识别的图像相关的信息。

[0068] 现在参看图 3B,数据结构 302 可以包括通用域 ID350,摄影师名字 355,对象名字 360,对象电话 365,对象地址 370,对象电子邮件 375 和杂项 380。通用域 ID350 可以包括识别与通用域 (1)340 和 / 或通用域 (N)345 相关的值的信息。通用域 ID350 中的信息可以用于将数据结构 302 与数据结构 300 相关联。

[0069] 摄影师名字 355 可以包括识别当通过照相机 250 捕获图像时终端 100 的操作者的

信息。在实施方式中,摄影师名字 355 可以用从终端 100 中存储的所有者标识中获得的信息自动填充,该所有者标识例如终端 100 的所有者的名字。在另一个实施方式中,用户可以通过键区 110、控制键 120、语音提示和 / 或触敏显示设备来输入摄影师名字。在又一个实施方式中,摄影师名字 355 可以从远程设备获得,该远程设备例如是发送图像到终端 100 的远程设备。

[0070] 对象名字 360 可以包括识别与终端 100 相关的图像中的对象的信息和 / 或识别捕获图像的人的信息 (例如,摄影师的名字或终端 100 的用户的名字)。对象电话 365 可以包括识别与由对象名字 360 识别的对象相关的电话号码的信息。对象地址 370 可以包括识别与由对象名字 360 识别的对象相关的地址的信息。对象电子邮件 375 可以包括识别与由对象名字 360 识别的对象相关的电子邮件地址的信息。杂项 380 可以包括与由对象名字 360 识别的对象相关的信息和 / 或数据结构 302 和 / 或 300 中的其它域。例如,杂项 380 可以包括由终端 100 的用户捕获的图像的注释和 / 或到与图像和 / 或对象相关的音频信息的链接。

[0071] 数据结构 300/302 的其它实施方式可以包括附加的域或更少的域。此外,终端 100 的实施方式可以包括基本上任何数量的数据结构 300/302,例如与第一图像相关的第一数据结构以及与第二图像相关的第二数据结构。数据结构 300/302 可以以多种形式实施。例如,在一个实施方式中,数据结构 300/302 中的信息可以存储为与图像的内容相关的元数据。

[0072] 示例性图像标记技术

[0073] 终端 100 的实施方式可以用识别图像 (例如,图像名字)、图像中的和 / 或与图像相关的对象 (人) (例如,通过人的名字)、与图像相关的地点 (例如,捕获图像的地点)、图像大小、图像格式、图像状态等的信息标记图像。图像可以利用多种技术来标记。例如,标记可以包括终端 100 的用户输入的信息和 / 或从设备接收的信息,该设备例如是由被拍照的对象携带的设备。

[0074] 图 4A 示出了将图像与信息相关联的示例性技术 400。在图 4A 中,图像数据 410 (此后称为图像 410) 可以通过数据结构 300 和 / 或 302 或者通过数据结构 300 和 / 或 302 的多个部分来标记。数据结构 300 和 / 或 302 可以被写入图像 410 的一部分,例如如图 4A 中所示的下部。数据结构 300/302 和图像 410 可以存储在终端 100 中、通过终端 100 从另一个设备接收和 / 或利用终端 100 传送到目的地。

[0075] 图 4B 示出了将信息链接到图像的示例性技术。在图 4B 的实施方式中,图像 410 和数据结构 302 可以单独存储,例如存储在存储器 220 的不同存储位置,以及可以通过链接 420 来链接到彼此。链接 420 可以包括将一个对象与另一个对象相关联的设备或技术。在一个实施方式中,链接 420 可以是指针。例如,第一图像可以具有包括第一图像的对象信息的第一数据结构,其中第一数据结构与第一图像以与图 4A 类似的配置进行存储。第二图像可以包括出现在第一图像中的同一对象。第二图像可以通过链接 420 链接到第一数据结构,使得其中包含的第一数据结构和 / 或信息不需要被存储两次。

[0076] 示例性处理

[0077] 图 5 示出了可以用于执行基于图像的拨号的示例性处理。用户可以通过终端 100 捕获数字图像 (块 510)。假定用户是在不熟悉的城市中的旅行者。例如,瑞典公民可能正

在纽约市度假。旅行者可能正在欣赏曼哈顿的景色并且可能正通过装备有数码相机的蜂窝电话（例如，终端 100）捕获图像。由于是在一个不熟悉的环境中，旅行者可能不记得拍摄的对象的名字和 / 或用终端 100 捕获图像的地点的名字。例如，旅行者可能遇到了一个居住在纽约的人（居住者）。这个居住者可能领着旅行者参观了曼哈顿。旅行者可能在一个或多个明显的地理标志前为这个居住者拍了照片。当旅行者回到瑞典的家中时，由于旅行者在度假时可能还遇到了其它人，所以他可能不记得这个居住者的名字。终端 100 的实施方式可以帮助旅行者识别用终端 100 和 / 或用其它设备拍摄的人。

[0078] 终端 100 可以适于接收对象信息（块 520）。终端 100 可以接收与用户（旅行者）相关的对象信息，例如用户的名字、地址、电话号码和电子邮件地址。终端 100 还可以接收与除了用户之外的人相关的对象信息，例如在由用户使用终端 100 捕获的图像上出现的人和 / 或与另一个图像相关的人的信息，例如可能发送图像到终端 100 的拍摄者。例如，用户可以输入与数据结构 302 相关的信息到终端 100，其中数据结构 302 中的信息与用户使用终端 100 捕获的一个或多个图像（照片）中的对象相关。假定旅行者向终端 100 中输入了那个居住者的名字（图 3B 中的 Janis Joplin），电话号码（800-555-1212），居住地址（4E1m 街道）和 / 或电子邮件地址（Joplin@oldies.com）。

[0079] 终端 100 可以将对象信息与图像相关联（块 530）。例如，终端 100 可以使数据结构 302 附着到图像，例如图像 410（图 4A），和 / 或可以通过链接 420 将数据结构 302 与图像 410 相关联（图 4B）。终端 100 可以使用与包含图像 410 的文件相关的标签和 / 或域来将对象信息与图像 410 相关联。终端 100 可以以与图像显示逻辑 260 兼容的格式来将对象信息映射到图像，使得图像 410 和数据结构 302 中的对象信息可以通过显示设备 140 一起显示。一旦图像 410 和数据结构 302 通过终端 100 相关联，终端 100 和 / 或用户能够通过图像 410 访问数据结构 302 中的信息。

[0080] 假定旅行者在 St. Patrick 教堂（教堂）前面捕获了居住者的图像。旅行者可以在显示设备 140 上显示居住者和教堂的图像。旅行者可以将数据结构 302 中包含的居住者信息（例如，名字、电话号码、居住地址和 / 或电子邮件地址）与所显示的图像相关联。

[0081] 在实施方式中，旅行者能够将居住者的脸或其它的特征与数据结构 302 中的信息相链接。例如，旅行者可以将光标放置在图像 410 中的 Janis Joplin 的脸上并且可以按下按钮 / 键，例如控制键 120 和 / 或其中一个键 112，以将数据结构 302 中的信息与 Janis Joplin 的脸相关联。

[0082] 终端 100 在通过显示设备 140 显示对象信息时可以从图像的头部取回对象信息。在另一个实施方式中，终端 100 可以自动将对象信息与图像相关联。例如，终端 100 可以捕获图像并且可以从另一个应用（例如，数据库）、对象（例如，通过无线链路）和 / 或从另一个图像（例如，从存储在终端 100 中的另一个图像的头部部分）取回对象信息并且可以在不需要用户输入的情况下将对象信息与捕获的图像相关联。终端 100 可以在显示设备 140 上显示图像和对象信息。

[0083] 终端 100 可以存储图像和 / 或数据结构（块 540）。例如，终端 100 可以在存储器 220 的单个存储位置存储图像 410 和数据结构 302 或者可以在存储器 220 的第一存储位置存储图像 410 以及在第二位置存储数据结构 302。终端 100 可以在图像 410 的头部的一部分中存储数据结构 302。数据结构 302 和图像 410 相比，尺寸可能较小；因此，一起存储图

像 410 和数据结构 302 与只存储图像 410 相比,对存储器空间可能具有基本可忽略的影响。

[0084] 假定旅行者在显示图像 410(教堂和 Janis Joplin)时对着麦克风 150 说出命令“存储图像”。终端 100 可以将教堂/居住者图像和居住者的信息(例如,数据结构 302)存储到存储器 220 中。终端 100 可以共同和/或单独地存储教堂/居住者的图像和数据结构 302。终端 100 还可以存储图像 410 的多个部分与数据结构 302 之间的诸如链接之类的关联,例如从图像 410 中 Janis Joplin 的脸到数据结构 302 中她的名字的链接。

[0085] 在另一个实施方式中,终端 100 可以自动存储图像 410,即不需要来自用户的指令。例如,终端 100 可以捕获图像、可以将对象信息与图像相关联以及可以自动存储图像和对象信息。

[0086] 在以后的某个时候,用户可以从存储器 220 中回想起图像 410 和对象信息(块 550)。例如,旅行者可能已经回到瑞典的家中并且可能向朋友展示度假的照片。旅行者可能回想起包括居住者(Janis Joplin)的教堂图像。数据结构 302 中的居住者的信息可以在显示设备 140 上和教堂图像一起显示(例如,Janis Joplin,800-555-1212,4Elm 街道;和/或 Joplins@olidies.com)。例如,终端 100 可以从图像 410 的头部中取回对象信息并且可以在显示设备 140 上显示教堂/居住者图像和取回的对象信息。当他/她看到显示设备 140 上居住者的肖像附近显示的名字时,旅行者可以记起居住者的名字。在实施方式中,旅行者可以选择图像中显示的居住者并且居住者的信息可以在显示设备 140 上高亮显示和/或闪烁。

[0087] 终端 100 可以被配置为允许旅行者浏览图像目录,该目录可以包括基本上任意数量的具有与之相关的对象信息的图像。终端 100 可以为各个图像从头部中取回对象信息并且可以在显示设备 140 显示图像时显示图像的对象信息。

[0088] 用户可以呼叫图像中显示的对象(块 560)。例如,旅行者可以按下控制键 120,键 112,说出提示等,来呼叫图像 410 中显示的居住者。假定在 Janis Joplin 的照片和/或名字“Janis Joplin”和教堂图像一起出现在显示设备 140 上时,旅行者对着麦克风 150 说出“呼叫”以使终端 100 拨打 800-555-1212 来接通 Janis Joplin。可选地,旅行者可以说出“电子邮件”以使终端 100 在显示设备 140 上打开电子邮件编写窗口和/或发送预先编写的电子邮件到 Joplin@oldies.com。其它实施方式可以允许旅行者选择图像中显示的一个或多个对象以及可以使旅行者可以同时呼叫所选的各对象来形成多方呼叫,例如会议呼叫。

[0089] 实施方式可以允许用户配置终端 100 来自动使用关于终端 100 的用户的对象信息标记所捕获的图像。终端 100 还可以一起发送所捕获的图像和用户的信息到目的地。当接收的图像在目的地设备上显示时,接收设备(目的地设备)可以看见用户的信息。目的地设备的操作者可以通过执行动作来呼叫该用户,所述动作例如在接收到的图像和用户的信息在目的地设备上显示时按下控制键。

[0090] 在另一个实施方式中,用户能够记录声音并且将它与数据结构 302 中的附着信息一起附着到图像上。例如,旅行者可以通过终端 100 上的麦克风 150 记录 ST. Patrick 教堂的钟楼的颂歌。旅行者可以将数字化的颂歌和/或其它信息(例如通过键区 110 输入的信息)附着到包含教堂/居住者的图像上和/或附着到包含关于居住者(Janis Joplin)的信息的数据结构 302 上。旅行者可以在存储器 220 中存储颂歌、图像和对象信息。旅行者可以回想起教堂图像、数字化的颂歌和数据结构 302 中的信息和/或可以通过无线和/或

硬连线链路发送教堂图像、数字化的颂歌和数据结构 302 中的信息到目的地。

[0091] 在再一个实施方式中,终端 100 可以被配置为从数据库中取回一个或多个名字并且基于用户动作将所取回的名字之一与所显示的图像相关联。假定用户从源设备接收图像并且该图像包括一个被称做 BillyJoel 的人的图片。近一步假定当图像在终端 100 处被接收时,该图片具有与之相关的标签“Bill”。终端 100 可以取回其中具有 Bill 的名字,这样用户可以选择接收的图像中所显示的适当人的名字。例如,终端 100 可以显示 Bill Jones, Thomas Bill White, Mr.Bill 和 BillyJoel。用户可以选择 Billy Joel 并且终端 100 可以在被识别为 Bill 的图像的头部部分中存储 Billy Joel 和 Billy Joel 的联系信息。终端 100 可以从终端 100 上的本地数据库中(例如,终端 100 中的电话簿)和/或远程数据库(例如,驻留在服务器上的组织的电话号码簿)取回这些名字。从数据库中取回的信息可以从图像文件头部、文本文件和/或文件和/或格式的其它部分取回。

[0092] 结论

[0093] 在此描述的实施方式可以方便将例如对象信息的信息关联到利用移动终端捕获的图像。实施方式还可以方便利用终端 100 拨打与图像中显示的对象相关联的电话号码。

[0094] 本发明的优选实施例的以上描述提供了说明和描述,但是并不打算穷尽或者将本发明限制于所披露的具体形式。按照上面的教导,修改和变形是可能的或者可以从发明的实践中获得修改和变形。

[0095] 虽然结合图 5 描述了一系列行为,但这些行为的顺序可以在符合本发明原理的其它实施例中修改。另外,不相关的行为可以并行执行。

[0096] 如上文所描述的,对本领域技术人员来说显而易见的是本发明的各个方面可以图示的实施方式中的许多不同形式的软件、固件和硬件来实施。用于实施与本发明的原理相一致的各个方面的实际软件代码或者专门的控制硬件不限制本发明。因此,在不涉及具体软件代码的情况下描述这些方面的操作和行为——可以理解的是基于这里的描述本领域的普通技术人员将能够设计出实施这些方面的软件和控制硬件。

[0097] 此外,本发明的特定部分可以被实施为执行一个或多个功能的“逻辑”。该逻辑可以包括硬件,例如硬连线逻辑,专用集成电路,现场可编程门阵列,微处理器,软件,或者硬件和软件的组合。

[0098] 应该强调的是,在说明书和/或权利要求中使用的术语“包括/包含”用于指定所陈述的特征、整数、步骤或部件的存在,但不排除一个或多个其它特征、整数、步骤、部件或者其群组的存在或增加。

[0099] 除非明确指出,本申请中没有元件、行为或指令应该被解释为对于本发明是关键的或必不可少的。同样,如在此使用的,冠词“一”旨在包括一个或多个项目。在只想表示一个项目时,使用术语“一个”或者类似语言。此外,除非另外明确指出,短语“基于”意指“至少部分基于”。

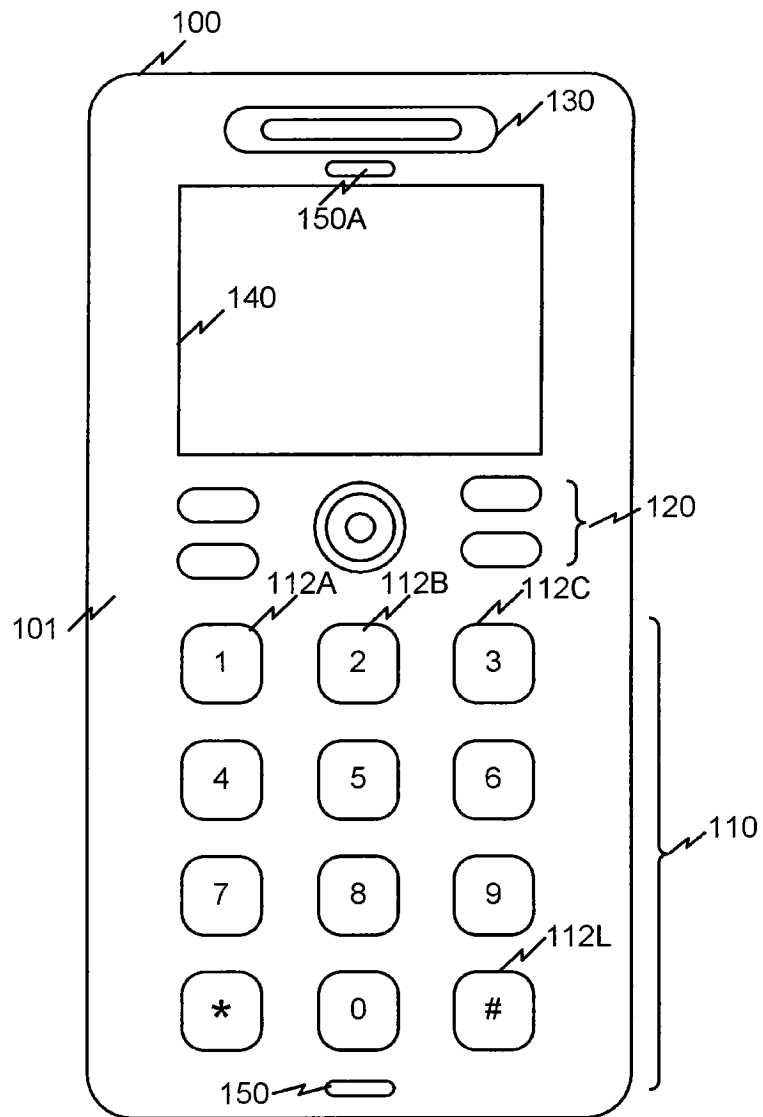


图 1A

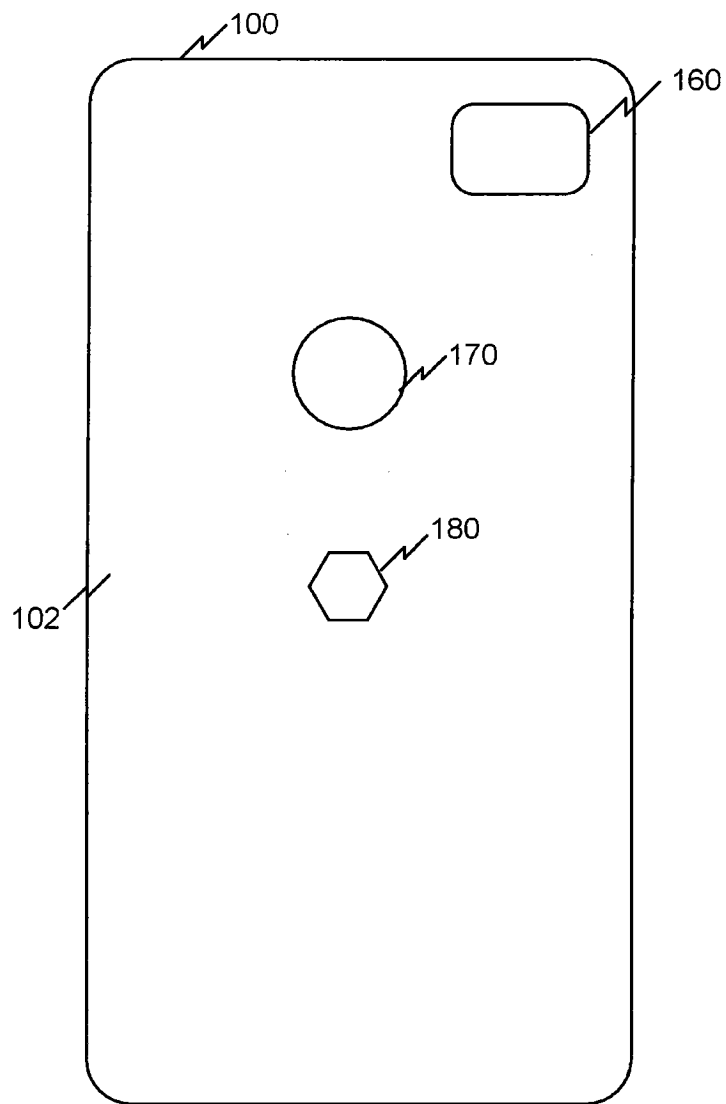


图 1B

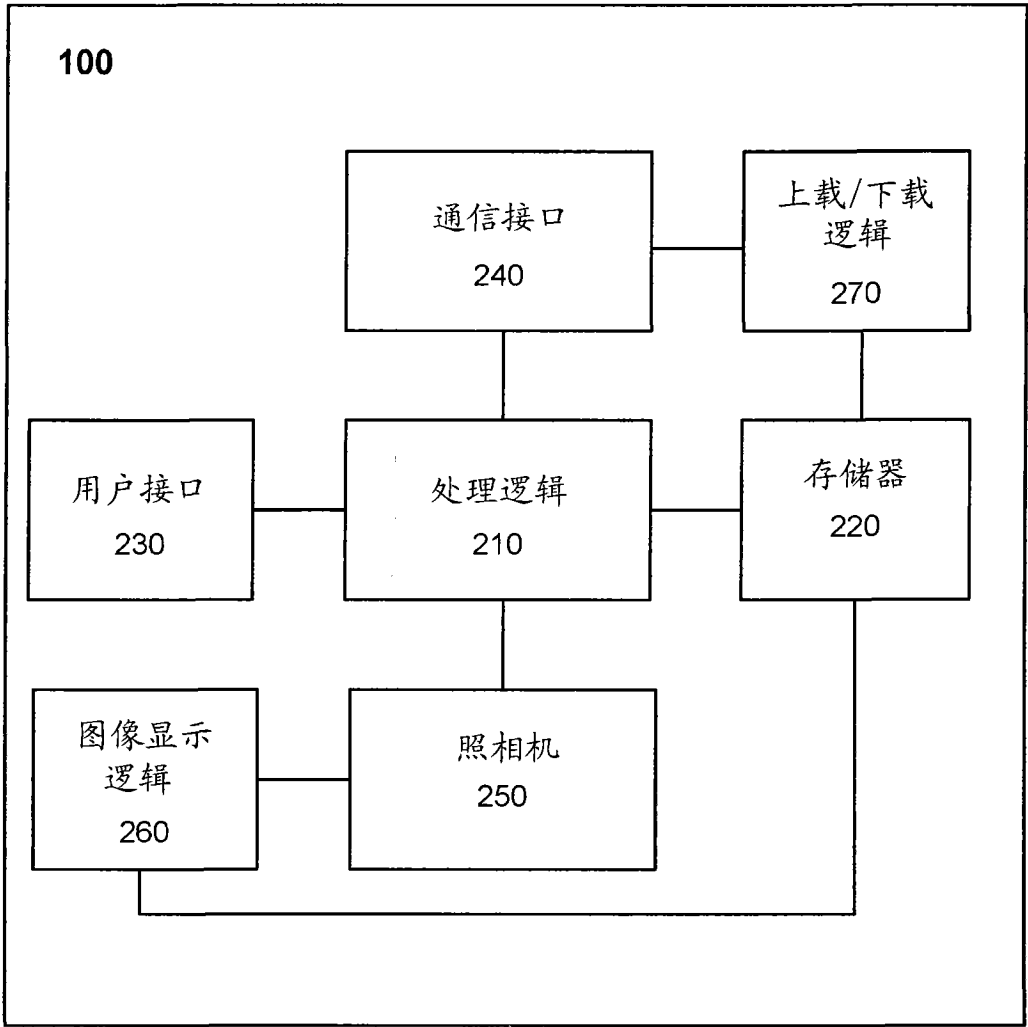


图 2

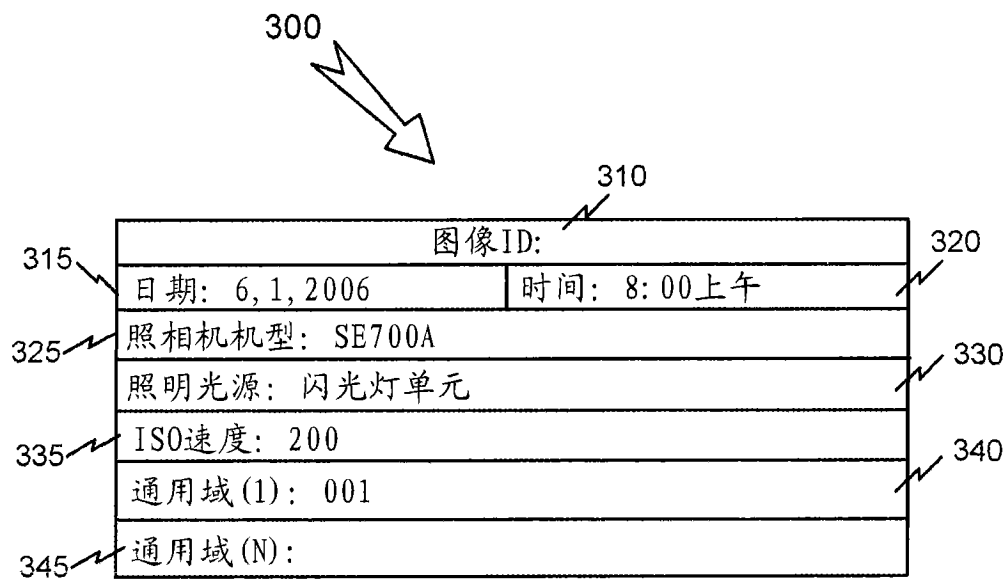


图 3A

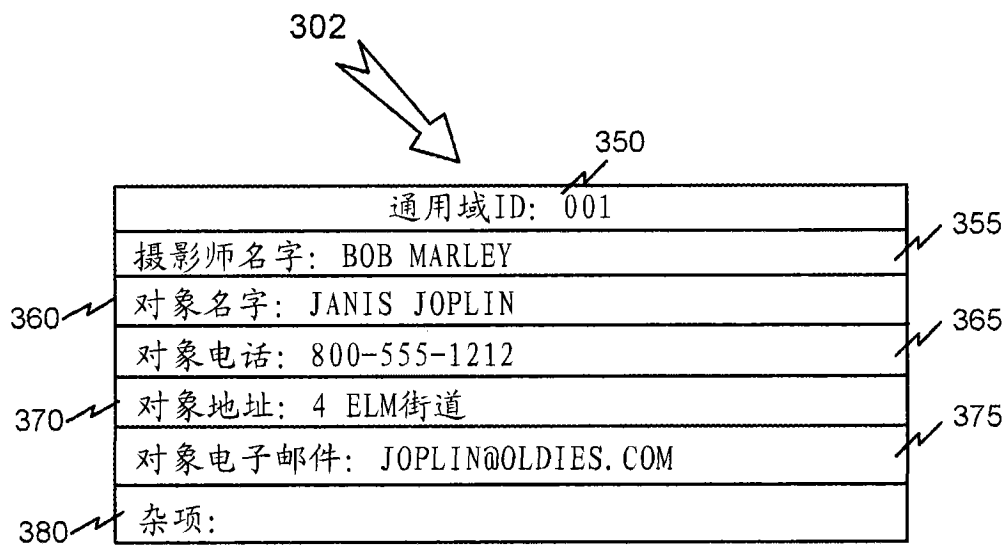


图 3B

400

410

图像

300

图像ID:	
日期: 6, 1, 2006	时间: 8: 00上午
照相机机型: SE700A	
照明光源: 闪光灯单元	
ISO速度: 200	
通用域(1): 001	
通用域(N):	

302

通用域ID: 001
摄影师名字: BOB MARLEY
对象名字: JANIS JOPLIN
对象电话: 800-555-1212
对象地址: 4 ELM街道
对象电子邮件: JOPLIN@OLDIES.COM
杂项:

图 4A

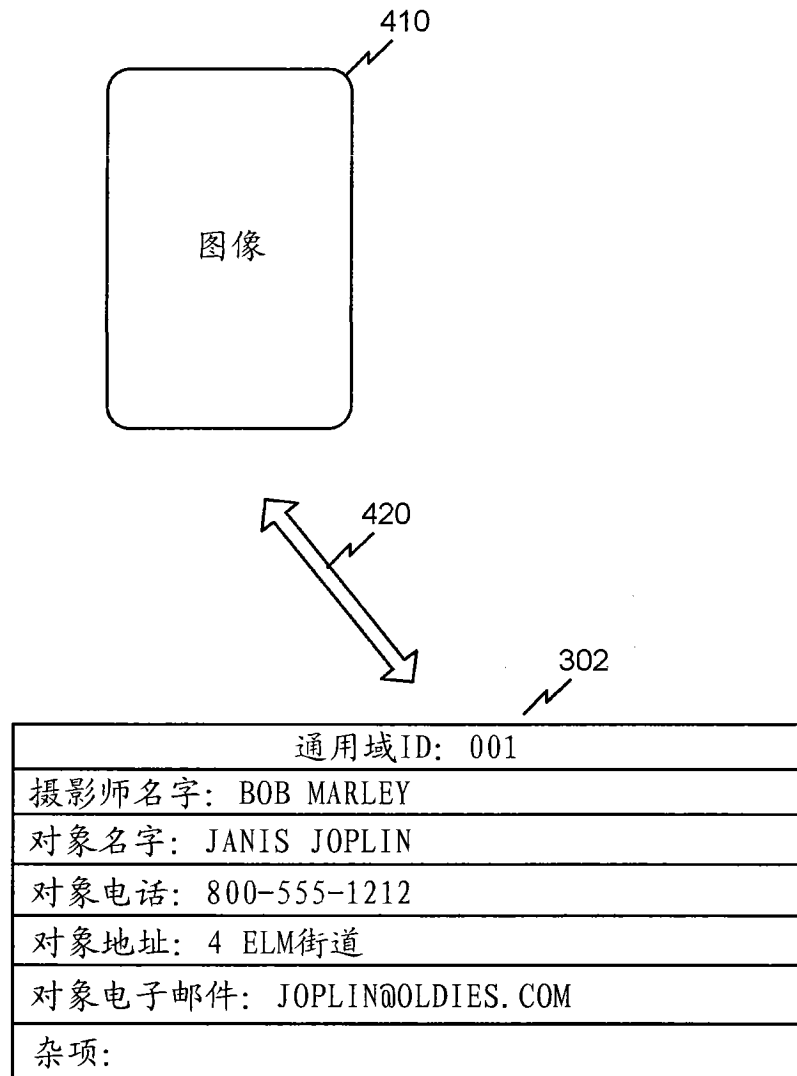


图 4B

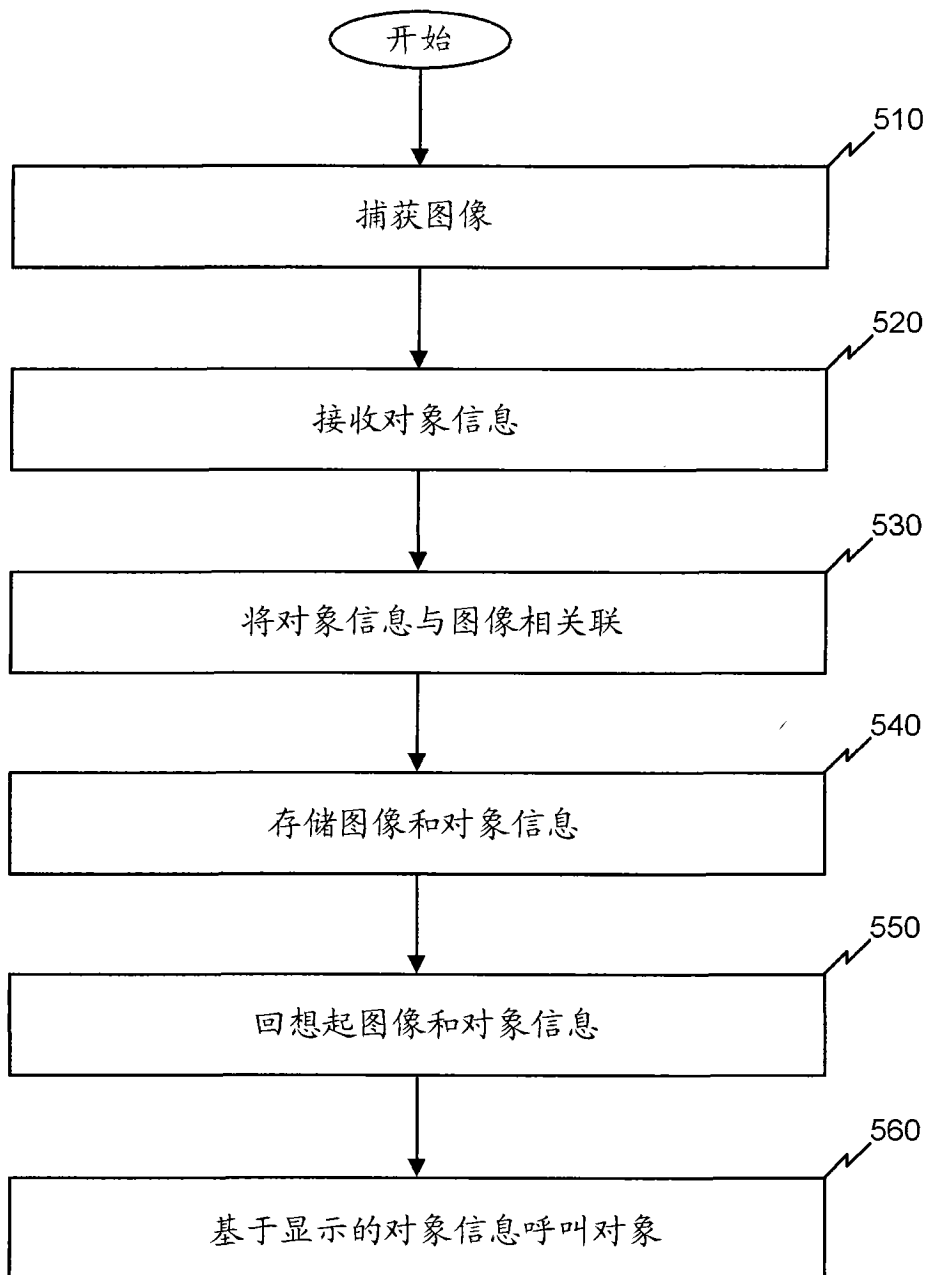


图 5