



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101466067 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 200810131550. 1

审查员 王明

(22) 申请日 2008. 07. 11

(30) 优先权数据

10-2007-0133493 2007. 12. 18 KR

(73) 专利权人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔

(72) 发明人 柳制勋 苏贤珠 林根澈

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 侯颖嫒

(51) Int. Cl.

H04W 4/02 (2009. 01)

H04M 1/21 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1759588 A, 2006. 04. 12, 第 8-10 页.

CN 1759588 A, 2006. 04. 12, 第 8-10 页.

US 2007/0038761 A1, 2007. 02. 15, 说明书第

【0020】-【0028】段.

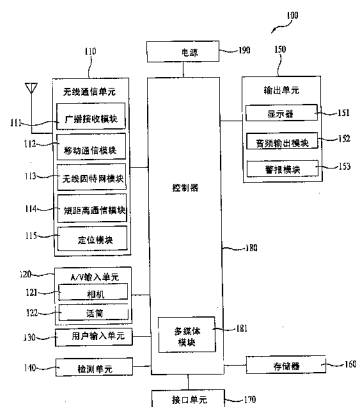
权利要求书2页 说明书15页 附图23页

(54) 发明名称

通信设备及控制通信设备操作的方法

(57) 摘要

提供了一种通信设备以及控制通信设备的操作的方法,通过该通信设备和方法可有效地根据位置信息来选择应用程序。该通信设备包括用于使用接收到的信息来确定位置的无线通信单元、用于根据所确定的位置来生成位置信息并搜索对应于该位置信息的应用程序的控制器、以及用于显示搜索到的应用程序的指示符的显示器。



1. 一种通信设备,包括:  
无线通信单元,用于使用接收到的用于位置测量的信息来确定位置;  
控制器,用于根据所确定的位置来生成位置信息,其中所述位置信息包括用于定义在具体地点的速度的相对位置信息,并且所述控制器用于搜索对应于包括所述相对位置信息的所述位置信息的应用程序;以及  
显示器,用于显示搜索到的应用程序的指示符。
2. 如权利要求 1 所述的通信设备,其特征在于,所述相对位置信息还定义相对于具体地点的距离。
3. 如权利要求 1 所述的通信设备,其特征在于,所述控制器根据所述位置信息指定至少一个应用程序,并且如果之前搜索到的应用程序不再对应于所述位置信息,则所述控制器停止显示所述之前搜索到的应用程序的指示符并显示至少一个指定的应用程序的指示符。
4. 如权利要求 2 所述的通信设备,其特征在于,还包括用于选择所显示的指示符的用户输入单元,且其中所述控制器执行对应于所选指示符的应用程序。
5. 如权利要求 1 所述的通信设备,其特征在于,所述控制器搜索对应于所述位置信息的状态设置信息,并根据搜索到的状态设置信息来改变状态。
6. 如权利要求 5 所述的通信设备,其特征在于,所述状态设置信息包括与背景图像、宣布模式、或网络改变中的至少一个相关的设置信息。
7. 如权利要求 6 所述的通信设备,其特征在于,所述无线通信单元根据搜索到的状态设置信息向外部设备发送操作控制信号。
8. 一种控制通信设备中的操作的方法,所述方法包括:  
使用接收到的用于位置测量的信息来确定位置;  
根据所确定的位置生成位置信息,其中所述位置信息包括用于定义在具体地点的速度的相对位置信息;  
搜索对应于包括所述相对位置信息的所述位置信息的应用程序;以及  
显示搜索到的应用程序的指示符。
9. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述相对位置信息还定义相对于具体地点的距离。
10. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,显示搜索到的应用程序包括根据所述位置信息指定至少一个应用程序,并且显示搜索到的应用程序还包括如果之前搜索到的应用程序不再对应于所述位置信息,则不再显示所述之前搜索到的应用程序的指示符并显示至少一个指定的应用程序的指示符。
11. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,还包括接收用于选择所显示的指示符的用户输入并执行对应于所选择的指示符的应用程序。
12. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,还包括搜索对应于所述位置信息的状态设置信息,以及根据搜索到的状态设置信息改变所述通信设备的状态。
13. 如权利要求 12 所述的方法,其特征在于,所述状态设置信息包括与背景图像、宣布模式、或网络改变中的至少一个相关的设置信息。
14. 如权利要求 13 所述的方法,其特征在于,还包括根据搜索到的状态设置信息向外

部设备发送操作控制信号。

## 通信设备及控制通信设备操作的方法

[0001] 本申请要求于 2007 年 12 月 18 日提交的韩国专利申请 No. 10-2007-0133493 的优先权,其通过引用结合于此,一如在本文中完整陈述一样。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及通信设备,更具体而言,涉及控制通信设备操作的方法。虽然本发明适用于宽范围的应用,但其特别适用于具有位置测量功能的通信设备。

### 背景技术

[0003] 一种通信设备可被配置成执行各种功能。通信设备功能的示例包括数据和语音通信、通过相机来捕捉图像和视频、录制音频、通过扬声器系统来播放音乐文件、以及在显示器上显示图像和视频。某些终端还支持玩游戏,而其它终端被配置成多媒体播放器。最近,通信设备已经被配置成接收广播和多播信号以允许浏览诸如视频和电视节目等内容。

[0004] 支持和增加通信设备功能的努力仍在持续。这些努力包括软件和硬件改进,以及在形成通信设备的结构性组件方面的变化和改进。其结果是,用户能够方便地使用通信设备来执行多个应用中的具体一个。

[0005] 然而,常规通信设备不提供任何使用户得以根据位置信息来选择应用程序的方法。因此,用户为了在具体位置处选择具体应用就必须麻烦地逐一进入菜单模式。

### 发明内容

[0006] 本发明的一个方面提供一种通信设备。该通信设备包括用于使用接收到的信息来确定位置的无线通信单元、用于根据所确定的位置生成位置信息并搜索对应于该位置信息的应用程序的控制器、以及用于显示搜索到的应用程序的指示符的显示器。

[0007] 设想了控制器根据位置信息指定至少一个应用程序。还设想了如果之前搜索到的应用程序不再对应于该位置信息,则控制器停止显示之前搜索到的应用程序的指示符,而显示该至少一个所指定的应用程序的指示符。

[0008] 设想了该通信设备包括用于选择所显示的指示符的用户输入单元,且其中控制器执行对应于所选指示符的应用程序。还设想了控制器搜索对应于该位置信息的状态设置信息,并根据搜索到的状态设置信息来改变状态。

[0009] 设想了该状态设置信息包括与背景图像、宣布模式、或网络改变中的至少一个相关的设置信息。还设想了无线通信单元根据搜索到的状态设置信息向外部设备发送操作控制信号。

[0010] 本发明的另一个方面提供一种控制通信设备中的操作的方法。该方法包括使用接收到的信息来确定位置、根据所确定的位置来生成位置信息、搜索对应于该位置信息的应用程序、以及显示搜索到的应用程序的指示符。

[0011] 设想了显示搜索到的应用程序包括根据位置信息指定至少一个应用程序。还设想了显示搜索到的应用程序还包括如果之前搜索到的应用程序不再对应于位置信息,则不再

显示之前搜索到的应用程序的指示符,而显示该至少一个所指定的应用程序的指示符。

[0012] 设想了该方法还包括接收用于选择所显示的指示符的用户输入并执行对应于所选择的指示符的应用程序。还设想了该方法还包括搜索对应于该位置信息的状态设置信息,并根据搜索到的状态设置信息来改变该通信设备的状态。

[0013] 设想了状态设置信息包括与背景图像、宣布模式、或网络改变中的至少一个相关的设置信息。还设想了该方法还包括根据搜索到的状态设置信息向外部设备发送操作控制信号。

[0014] 本发明的再一个方面提供一种控制通信设备中的操作的方法。该方法包括使用接收到的信息来确定位置、根据所确定的位置生成位置信息、搜索对应于该位置信息的状态设置信息、以及根据搜索到的状态设置信息来改变该通信设备的状态。

[0015] 设想了状态设置信息包括与背景图像、宣布模式、或网络改变中的至少一个相关的设置信息。还设想了该方法还包括根据搜索到的状态设置信息向外部设备发送操作控制信号。

[0016] 设想了该方法还包括搜索对应于该位置信息的应用程序、以及显示搜索到的应用程序的指示符。还设想了显示搜索到的应用程序包括根据该位置信息指定至少一个应用程序,以及如果之前搜索到的应用程序不再对应于该位置信息,则不再显示之前搜索到的应用程序的指示符,而显示该至少一个所指定的应用程序的指示符。较佳地,该方法还包括接收用于选择所显示的指示符的用户输入,并执行对应于所选择的指示符的应用程序。

[0017] 本发明的附加特征和优点将在以下的描述中陈述,且部分地将从描述中变得明显,或可从对本发明的实践中获得。应了解,本发明的以上一般描述和以下详细描述都是示例性和解释性的,且旨在提供对如所要求保护的本发明的进一步解释。

[0018] 对本领域的技术人员来说,这些和其它实施例将从以下参考附图对实施例的详细描述中变得明显,本发明并非局限于所公开的任一特定实施例。

## 附图说明

[0019] 被包含以提供对本发明的进一步理解以及被结合并组成本申请一部分的附图示出本发明的实施例,并与描述一起解释本发明的原理。根据一个或多个实施例,在不同附图中由相同附图标记所指示的本发明的特征、组件、以及方面表示相同的、等效的、或类似的特征、组件、或方面。

[0020] 图 1 示出根据本发明一实施例的通信设备的框图。

[0021] 图 2 示出根据本发明一实施例的通信设备的正面的透视图。

[0022] 图 3 示出图 2 中所示通信设备的背面视图。

[0023] 图 4 示出可以以图 1-3 中所示通信设备运转的 CDMA 无线通信系统的框图。

[0024] 图 5 示出根据本发明的控制通信设备中的操作的第一方法的流程图。

[0025] 图 6A 到 6D 示出根据本发明一实施例的用于设置通信设备中的位置信息的过程的屏幕。

[0026] 图 7A 到 7C 示出根据本发明一实施例的用于根据通信设备中的位置信息来指定应用程序的过程的屏幕。

[0027] 图 8A 到 8D 示出根据本发明一实施例的用于根据通信设备中的位置信息来指定应

用程序的过程的屏幕。

[0028] 图 9 示出根据本发明一实施例的根据位置信息指定的应用程序的映射表。

[0029] 图 10A 和 10B 示出根据本发明的用于显示根据通信设备中的位置信息指定的应用程序的指示符的第一屏幕。

[0030] 图 11A 和 11B 示出根据本发明的用于显示根据通信设备中的位置信息指定的应用程序的指示符的第二屏幕。

[0031] 图 12A 和 12B 示出根据本发明的用于显示根据通信设备中的位置信息指定的应用程序的指示符的第三屏幕。

[0032] 图 13A 和 13B 示出根据本发明一实施例的用于执行根据通信设备中的位置信息指定的应用程序的过程的屏幕。

[0033] 图 14A 和 14B 示出当根据位置信息所指定的应用程序由于新位置而改变时根据本发明一实施例的显示根据通信设备中的位置信息指定的应用程序的指示符的屏幕。

[0034] 图 15 是根据本发明的控制通信设备中的操作的第二方法的流程图。

[0035] 图 16A 到 16E 示出根据本发明一实施例的用于根据通信设备中的位置信息来指定状态设置信息的过程的屏幕。

[0036] 图 17 示出根据本发明一实施例的根据位置信息指定的状态设置信息的映射表。

[0037] 图 18 示出当根据位置信息所指定的状态设置信息由于新位置而改变时根据本发明一实施例的用于根据通信设备中改变了的状态设置信息来改变的状态的过程的屏幕。

## 具体实施方式

[0038] 对附图中示出其示例的本发明的较佳实施例作出详细参考。本技术领域的普通技术人员应了解,也可使用其它实施例,且可作出结构上的、电气上的、以及过程上的改变而不会背离本发明的范围。在任何可能的地方,贯穿全部附图使用相同的附图标记来指代相同或相似的部件。

[0039] 图 1 是根据本发明一实施例的通信设备 100 的框图。可使用各种不同类型的终端来实现通信设备 100。这些终端的示例包括移动电话、用户装备、智能电话、计算机、数字广播终端、个人数字助理、便携式多媒体播放器 (PMP) 以及导航仪。

[0040] 仅作为非限制示例,将针对通信设备来描述本发明。然而,本发明可应用于其它类型的终端。

[0041] 图 1 示出具有各种组件的通信设备 100。然而应了解,并非必需要实现所有所示出的组件。可选择性地实现更多或更少组件。

[0042] 图 1 示出配置成具有通常实现的组件的无线通信单元 110。例如,无线通信单元 110 一般包括允许通信设备 100 与无线通信系统或该通信设备所在的网络之间的无线通信的一个或多个组件。

[0043] 广播接收模块 111 经由广播信道接收来自外部广播管理实体的广播信号和 / 或广播相关信息。广播信道可包括卫星信道和地面信道。广播管理实体一般指发送广播信号和 / 或广播相关信息的系统。

[0044] 广播相关信息的示例包括与广播信道、广播节目以及广播服务提供者相关联的信息。例如,广播相关信息可包含数字多媒体广播 (DMB) 的电子节目指南 (EPG) 以及手持机

数字视频广播 (DVB-H) 的电子服务指南 (ESG)。

[0045] 广播信号可实现为 TV 广播信号、无线电广播信号、或数据广播信号。广播信号还可包括与 TV 或无线电广播信号相结合的广播信号。

[0046] 广播接收模块 111 可被配置成接收由各种类型的广播系统所发送的广播信号。作为非限制示例, 此类广播系统包括地面数字多媒体广播 (DMB-T)、卫星数字多媒体广播 (DMB-S)、手持机数字视频广播 (DVB-H)、被称为媒体唯前向链路 (MediaFLO<sup>®</sup>) 的数据广播系统、以及地面综合业务数字广播 (ISDB-T) 系统等。

[0047] 接收多播信号也是可能的。由广播接收模块 111 接收到的数据可存储在诸如存储器 160 等合适设备中。

[0048] 移动通信模块 112 向诸如基站或 B 节点等一个或多个网络实体发送无线信号或从其接收无线信号。这些信号可代表音频、视频、多媒体、控制信令、或数据。

[0049] 无线因特网模块 113 支持通信设备 100 的因特网访问。无线因特网模块 113 可内置或外置地耦合到该终端。

[0050] 短距离通信模块 114 便于进行相对短距离的通信。用于实现短距离模块 114 的合适技术包括射频标识 (RFID)、红外数据协会 (IrDA)、超宽带 (UWB)、以及通常被称为蓝牙<sup>®</sup>和 ZigBee<sup>®</sup>的组网技术。

[0051] 定位模块 115 标识或以其它方式确定通信设备 100 的位置。可使用与相关联的卫星、网络组件、及它们的组合协作的全球定位系统 (GPS) 组件来实现定位模块 115。

[0052] 音频 / 视频 (A/V) 输入单元 120 被配置成向通信设备 100 提供音频或视频信号输入。如图所示, A/V 输入单元 120 包括相机 121 和话筒 122。可包括两个或多个话筒 122 和 / 或相机 121。

[0053] 相机 121 接收并处理静态图像或视频的图像帧。当通信设备 100 处于诸如电话呼叫模式、录制模式和语音识别模式等特定模式时, 话筒 122 接收外部音频信号。该音频信号被处理并被转换成数字数据。

[0054] 通信设备 100, 具体地, A/V 输入单元 120 通常包括各类噪声去除算法, 以去除在接收该外部音频信号过程中生成的噪声。由 A/V 输入单元 120 生成的数据可存储在存储器 160 中、被输出单元 150 使用、或经由通信单元 110 的一个或多个模块传送。

[0055] 用户输入单元 130 响应于用户对一个或多个相关输入设备的操纵生成输入数据。这些输入设备可包括按键板、半球型开关、滚动轮、滚动开关、或利用静压力或电容的触摸垫。以下将详细描述用户输入单元 130 被配置成与触摸屏显示器协作的触摸垫的具体示例。

[0056] 感测单元 140 提供与通信设备 100 的各方面相关的状态测量。例如, 感测单元 140 可检测通信设备 100 的开 / 合状态、通信设备或通信设备组件的位置变化、用户与该通信设备的接触的存在与否、通信设备的朝向、通信设备的加速 / 减速、诸如显示器和按键板等通信设备组件的相对定位等。

[0057] 配置成滑盖型通信设备的通信设备 100 中的感测单元 140 可感测该通信设备的滑动部分是打开的还是关合的。感测单元 140 还可感测由电源 190 提供的电源的存在与否、或接口单元 170 与外部设备之间的耦合或其它连接的存在与否。

[0058] 接口单元 170 通常实现为将通信设备 100 与外部设备相耦合。典型的外部设备包

括有线 / 无线头戴式耳机、外部充电器、电源、耳机、话筒、以及配置成存储诸如音频、视频、或图片等数据的存储设备。可使用有线 / 无线数据端口、音频输入 / 输出端口、视频输入 / 输出端口、或用于耦合到存储器卡、订户身份模块 (SIM) 卡、用户身份模块 (UIM) 卡、可移除的用户身份模块 (RUIM) 卡等的卡插座来配置接口单元 170。

[0059] 输出单元 150 一般包括支持通信设备 100 的输出要求的各种组件。显示器 151 通常实现为可视地显示与通信设备 100 相关联的信息。

[0060] 例如,如果通信设备在电话呼叫模式中操作,则显示器 151 一般将提供包括与呼出、进行、和终止电话呼叫相关联的信息的用户接口或图形用户界面。作为另一示例,显示器 151 可额外地或选择性地显示与通信设备 100 的视频呼叫模式或拍摄模式相关联的图像。

[0061] 在一实施例中,显示器 151 可被配置成与诸如触摸垫等输入设备协同工作的触摸屏。该配置允许显示器 151 同时作为输出设备和输入设备。

[0062] 可使用包括液晶显示器 (LCD)、薄膜晶体管液晶显示器 (TFT-LCD)、有机发光二极管显示器 (OLED)、柔性显示器或三维显示器等已知显示技术来实现显示器 151。通信设备 100 可包括一个或多个显示器 151。双显示器实施例的一示例是一个显示器 151 被配置成当通信设备 100 在打开位置时可见的内部显示器而第二显示器被配置成在打开和关合位置时都可见的外部显示器。

[0063] 图 1 还示出具有支持通信设备 100 的音频输出要求的音频输出模块 152 的输出单元 150。可使用一个或多个扬声器、蜂鸣器、其它音频产生设备、或它们的组合来实现音频输出模块 152。

[0064] 音频输出模块 152 在诸如呼叫接收模式、呼叫呼出模式、录制模式、语音识别模式、或广播接收模式等各种模式中起作用。音频输出模块 152 在通信设备 100 的操作期间输出与诸如接收到呼叫、接收到消息、或出错等特定功能相关的音频。

[0065] 输出单元 150 还被示为具有警报模块 153,其通常被用于通知或以其它方式标识与通信设备 100 相关联的特定事件的发生。典型事件包括接收到呼叫、接收到消息、以及接收到用户输入。

[0066] 警报模块 153 的输出的示例包括向用户提供诸如振动等触感。例如,警报模块 153 可被配置成当通信设备 100 接收到呼叫或消息或接收到用户输入时振动从而提供一种触觉反馈机制。应了解,可分开执行由输出单元 150 的各组件提供的各种输出,或可使用这些组件的任意组合来执行这些输出。

[0067] 存储器 160 一般用于存储各种类型的数据以支持通信设备 100 的处理、控制、以及存储要求。存储器 160 中所存储的数据的示例包括用于应用程序在通信设备 100 上操作的程序指令、联系人数据、电话簿数据、消息、图片、以及视频。

[0068] 可使用任意类型的合适的易失性和非易失性存储器或存储设备或其任意组合来实现存储器 160。这些设备的示例包括随机存取存储器 (RAM)、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)、磁性存储器、闪存、磁盘或光盘、卡类型存储器、以及其它类似的存储器或数据存储设备。

[0069] 控制器 180 一般控制通信设备 100 的全部操作。例如,控制器 180 执行与语音呼

叫、数据通信、视频呼叫、相机操作和录制操作相关联的控制和处理。

[0070] 控制器 180 可包括提供多媒体回放的多媒体模块 181。多媒体模块 181 可被配置成控制器 180 的一部分,或被实现为分离的组件。

[0071] 电源 190 提供通信设备 100 的各组件所需要的电源。所提供的电源可以是内置电源、外置电源、或其组合。

[0072] 可在计算机可读介质中实现本文所述各实施例。计算机可读介质可使用计算机软件、硬件、或其某种组合。

[0073] 可用硬件实现在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)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、设计来执行本文所述功能的其它电子单元、或它们的选择性组合内实现本文所述实施例。控制器 180 可实现这些实施例。

[0074] 本文所述各实施例可用软件实现以诸如过程和函数等各自执行一个或多个本文所述的功能和操作的分离软件模块来实现。软件代码可使用以任意合适的编程语言编写的、存储在存储器 160 中并由控制器 180 来执行的软件应用程序来实现。

[0075] 通信系统 100 可用多种不同构造来实现。这些构造的示例包括翻盖型、滑盖型、直板型、旋盖型、侧摆型、及其组合。

[0076] 出于清晰的目的,本发明的公开内容将主要涉及滑盖型通讯设备 100。然而,这些教导等同地应用到其它类型的终端。

[0077] 图 2 是根据本发明一实施例的通信设备的正面透视图。如图 2 中所示,通信设备 100 包括配置成可相对于第二主体 205 滑动式移动的第一主体 200。

[0078] 使用功能键 210 和按键板 215 来实现用户输入单元 130。功能键 210 与第一主体 200 相关联,而按键板 215 被定位在第二主体 205 上。按键板 215 包括诸如数字、字符、以及符号等各种键,以允许用户呼出呼叫、准备文本或多媒体消息、或者以其它方式操作通信设备 100。

[0079] 第一主体 200 相对于第二主体 205 在通信设备 100 的打开和关合位置之间滑动。在关合位置,第一主体 200 位于第二主体 205 上方,使得按键板 215 基本上或完全被第一主体所覆盖。在打开位置,便于用户得以使用按键板 215、显示器 151 和功能键 210。功能键 210 提供用于用户输入诸如“开始”、“停止”和“滚动”等命令的方便手段。

[0080] 通信设备 100 可在待机模式中操作以接收呼叫或消息或接收和响应网络控制指令,或在主动呼叫模式中操作。通信设备 100 在关合位置时一般在待机模式中操作,而在打开位置时在主动模式中操作。然而,模式配置可根据需要或期望而改变。

[0081] 第一主体 200 被示为由第一外壳 220 和第二外壳 225 形成。第二主体 205 被示为由第一外壳 230 和第二外壳 235 形成。第一外壳 220、230 和第二外壳 225、235 通常由诸如注入成型塑料等合适的刚性材料形成,或使用诸如不锈钢 (STS) 和钛 (Ti) 等金属材料形成。

[0082] 可在第一主体 200 和第二主体 205 中的一个或两者的第一外壳 220、230 与第二外壳 225、235 之间提供一个或多个中间外壳。第一主体 200 和第二主体 205 的尺寸一般被定为能容纳支持通信设备 100 的操作所必需的电子组件。

[0083] 第一主体 200 被示为具有相对于显示器 151 定位的相机 121 和配置成扬声器的音

频输出模块 152。也可将相机 121 构成使得其可以选择性地通过旋转或回旋来相对于第一主体 200 而定位。

[0084] 功能键 210 定位于接近显示器 151 的下方。显示器 151 被示为 LCD 或 OLED,但也可被配置成底下具有触摸垫的触摸屏,以响应于用户诸如使用手指或铁笔等与触摸屏的接触而生成信号。

[0085] 第二主体 205 具有定位于接近按键板 215 的话筒 122 以及沿第二主体的边沿定位的侧键 245 作为用户输入单元 130。较佳地,侧键 245 被配置成热键,使得侧键与通信系统 100 的特定功能相关联。

[0086] 接口单元 170 定位于接近侧键 245。电池形式的电源 190 位于第二主体 205 的下部。

[0087] 图 3 是图 2 中所示的通信设备 100 的背面视图。图 3 示出位于第二主体 205 上的具有相关联的闪光灯 250 和镜面 255 的相机 221。

[0088] 闪光灯协同相机 221 进行操作。镜面 255 便于用户在自拍模式时定位相机 221。相机 221 面向与图 2 中所示的第一主体 200 的相机 121 所面向的方向相反的方向。相机 121、221 中的每一个可具有相同或不同的功能。

[0089] 在一个实施例中,第一主体 200 的相机 121 可具有比第二主体 205 的相机 221 相对较低的分辨率。该配置在例如其中反向链路带宽能力可能有限的视频会议期间可很好地工作。第二主体 205 的相机 221 相对较高的分辨率便于使较高质量图像可供以后使用或与他人进行通信。

[0090] 第二主体 205 还包括配置成扬声器并位于第二主体 205 上侧的音频输出模块 252。第一和第二主体 200 和 205 的音频输出模块 152、252 可协作以提供立体声输出。此外,音频输出模块 152、252 中的任一个或两者都可配置成充当扬声器电话。

[0091] 广播信号接收天线 260 位于第二主体 205 的上端。天线 260 与广播接收模块 111 协同操作。可将天线 260 固定或配置成可缩进第二主体 205 中。

[0092] 第一主体 200 的背面包括滑动模块 265。滑动模块 265 可滑动地与位于第二主体 205 正面的相应滑动模块(未示出)相耦合。

[0093] 应了解,可根据需要或期望修改第一和第二主体 200 和 205 的各种组件的所示排列。例如,第二主体 205 上所示的某一些或所有的组件可替代地实现在第一主体 200 上,反之亦然。此外,这些组件的位置和相对定位对许多实施例并非是关键,且因此,这些组件可定位在不同于图 2 和 3 中所示的那些位置的位置。

[0094] 图 1-3 中所示的通信系统 100 可被配置成在通过帧或分组来发送数据的通信系统内操作,诸如无线通信系统、有线通信系统、以及基于卫星的通信系统。各种通信系统利用不同的空中接口和/或物理层。

[0095] 各种通信系统所使用的空中接口的示例包括频分多址(FDMA)、时分多址(TDMA)、码分多址(CDMA)、通用移动通信系统(UMTS)、UMTS 长期演进(LTE)、以及全球移动通信系统(GSM)。本发明的进一步描述将针对 CDMA 通信系统。然而,这些技术可等同地应用到其它类型的系统。

[0096] 图 4 示出 CDMA 无线通信系统。如图 4 中所示,该系统包括多个通信设备 100、多个基站 270、基站控制器(BSC)275、以及移动交换中心(MSC)280。

[0097] MSC 280 与常规的公共交换电话网 (PSTN) 290 相接口。MSC 280 还与 BSC 275 相接口。

[0098] BSC 275 经由回程线路耦合到基站 270。可根据诸如 E1/T1、ATM、IP、PPP、帧中继、HDSL、ADSL、或 xDSL 等几种已知接口中的任一种来配置回程线路。该系统还可包括两个以上的 BSC 275。

[0099] 每个基站 270 可包括一个或多个扇区,每个扇区具有全向天线或指向从该基站放射状地向外辐射的特定方向的天线。或者,每个扇区可包括两个天线用于分集接收。每个基站 270 可被配置成支持多个频率指派,每个频率指派具有一特定频谱,诸如 1.25MHz 或 5MHz。

[0100] 扇区与频率指派的交集可称为 CDMA 信道。基站 270 还可被称为基站收发机子系统 (BTS)。

[0101] 术语“基站”可用于综合地指 BSC 275 和一个或多个基站 270。基站也可表示为“小区站点”。或者,给定基站 270 的单独扇区可被称为小区站点。

[0102] 广播发射机 295 向在该系统内操作的通信设备 100 进行广播。通信设备 100 的广播接收模块 111 一般被配置成接收由广播发射机 295 所发送的广播信号。可如上所述地对其他类型的广播和多播信令实现类似的安排。

[0103] 图 4 还描绘了几颗全球定位系统 (GPS) 卫星 300。卫星 300 便于定位某一些或全部通信设备 100 的位置。

[0104] 虽然示出 2 颗卫星 300,但应了解,可使用更多或更少的卫星来获得有用的定位信息。定位模块 115 一般被配置成与卫星 300 协作以获得期望的位置信息。设想了可替代地实现其他类型的位置检测技术,诸如作为 GPS 的补充或代替 GPS 定位技术来使用的定位技术。某一些或全部 GPS 卫星 300 可替代地或额外地被配置成提供卫星 DMB 传输。

[0105] 基站 270 在无线通信系统的一般操作期间接收来自各种通信设备 100 的多组反向链路信号。通信设备 100 从事呼叫、信息接发、以及其他通信。

[0106] 由给定基站 270 接收到的每个反向链路信号在同一基站内进行处理。所得数据被转发到相关联的 BSC 275。

[0107] BSC 275 提供呼叫资源分配以及包括基站 270 之间的软越区切换控制等移动性管理功能。BSC 275 还将接收到的数据路由到 MSC 280,其提供额外的路由服务用于与 PSTN 290 接口。PSTN 与 MSC 280 接口而 MSC 与 BSC 275 接口,BSC 275 进而控制基站 270 向通信设备 100 发送多组前向链路信号。

[0108] 在本发明中,“位置信息”是指基于通信设备 100 的位置生成的位置相关信息。例如,位置信息可包括行政地址信息、POI(兴趣点)信息、设置名称信息、以及相对位置信息中的至少一个。位置信息还可指其坐标信息自身。

[0109] 行政地址信息可分级地包括粗分类区域。粗分类区域的示例是国家、诸如州、特别市、或大都市等第一中等分类区域、诸如市或县等第二中等分类区域、第一细分类区域、或第二细分类区域。

[0110] 例如,可从粗分类区域到细分类区域范围的组中选择性地生成行政地址信息。这样便于将根据行政地址信息的坐标信息预存在存储器 160 中,或经由无线通信单元 110 从外界接收根据行政地址信息的坐标信息。

[0111] POI 信息是指为具体地点设定的名称或特殊条目信息。例如,POI 信息可包括诸如“xx 市场”、“xx 餐馆”、或“xx 百货公司”等名称或诸如“美味的京畿道餐馆”、“推荐的约会地点”、或“周末参观地点”等特殊条目信息。根据 POI 信息的坐标信息可预存在存储器 160 中或经由无线通信单元 110 从外界接收。

[0112] 设置名称信息是指用户为具体地点设置的名称或特殊条目信息。例如,设置名称信息可包括“昨日见面地点”、“第一次约会地点”、“美味餐馆”、“公司”、“住宅”、或“学校”。根据设置名称信息的坐标信息预存在存储器 160 中或经由无线通信单元 110 从外界接收。

[0113] 相对位置信息是指基于在一点与另一点之间移动的模式的信息,如移动距离、移动时间、移动速度、或移动方向等的信息。相对位置信息还可指基于参考到一具体点的距离的相对位置的信息,诸如具体通信设备 100 的位置、移动速度、或移动方向。具体点的坐标信息预存在存储器 160 中或经由无线通信单元 110 从外界接收。

[0114] 参考图 5 来解释一种根据本发明控制通信设备中的操作的方法。图 5 是控制通信设备 100 中的操作的第一方法的流程图。为了解释的清楚和方便,假设通信设备 100 包括图 1 中所示元件中的至少一个。

[0115] 如图 5 中所示,通信设备 100 指定至少一个应用程序 (S501)。作为应用程序的指定目标的位置信息可由用户经由用户输入单元 130 直接输入,或可由用户从之前存储在存储器 160 中的位置信息中选择。

[0116] 参考图 6A 到 6D 来详细解释将位置信息设置为应用程序的指定目标的过程。图 6A 到 6D 示出根据本发明一实施例的设置通信设备 100 中的位置信息的过程的屏幕。

[0117] 如图 6A 中所示,用户可经由用户输入单元 130 直接向通信设备 100 输入行政地址信息 611 作为应用程序的指定目标。行政地址信息 611 的坐标可预存在存储器 160 中。

[0118] 如图 6B 中所示,通信设备 100 显示其坐标信息或行政地址信息预存在存储器 160 中的 POI 信息或设置名称信息的列表 612。因此,用户可从列表 612 中选择作为该应用程序的指定目标的位置信息。

[0119] 如图 6C 中所示,诸如“距家 1 公里之内”等参考具体地点的相对位置信息可经由用户输入单元 130 输入到通信设备 100 中。如图 6D 中所示,具体地点中的相对位置信息——“路上时速超过 60 公里”——可经由用户输入单元 130 输入到通信设备 100 中。

[0120] 用户可自由地设置图 6C 和图 6D 中所示的具体地点和相对位置信息。当该具体地点是 POI 信息或设置名称信息时,与该具体地点相关的坐标信息或行政地址信息可预存在存储器 160 中。

[0121] 参考图 7A 到 7C 来详细解释根据信息来指定应用程序的过程。图 7A 到 7C 示出根据本发明一实施例的根据通信设备 100 中的位置信息来指定应用程序的过程的屏幕。

[0122] 如图 7A 中所示,通信设备 100 显示当在设定位置信息之后选中诸如应用程序指定命令键等具体键时将被预设成对应于位置信息的应用程序的列表 711。例如,通信设备 100 可响应于用户做出的选择来指定“写信息”711-1、“广播服务”711-2 以及“遥控器”711-3 对应于预设位置信息,诸如“京畿道水原市长安区栗田洞 A 幢 #101-101”。

[0123] 如图 7B 中所示,通信设备 100 将应用程序的列表 712 显示为当从位置信息列表 612 中选择了诸如“公司”等具体位置信息时将被指定对应于所选择的位置信息的文字气球。例如,通信设备 100 可响应于用户做出的选择来指定“电话簿”712-1、“进度管理”712-2

以及“无线因特网”712-3 对应至从位置信息列表 612 中所选择的“公司”。使用诸如 PIP(画中画)、POP(画外画)、或画侧画(PBP)等屏幕划分来显示列表 712。

[0124] 如图 7C 中所示,通信设备 100 将列表 713 显示为当从位置信息列表 612 中选择诸如“家”等具体信息时将被指定对应于所选择的位置信息的应用程序的弹出窗口。例如,通信设备 100 可响应于用户做出的选择来指定“广播服务”713-1 以及“遥控器”713-2 对应于从位置信息列表 612 中选择的“家”。使用诸如 PIP、POP、或 PBP 等屏幕划分系统来显示应用程序列表 713。

[0125] 参考图 8A 到 8D 来详细解释在通信设备 100 中根据位置信息来指定用于应用程序操作的应用程序的过程。图 8A 到 8D 示出根据本发明一实施例的根据通信设备 100 中的位置信息来指定用于应用程序操作的应用程序的过程的屏幕。

[0126] 如图 8A 和 8B 中所示,当执行导航功能时如果“指定”区域被激活,则通信设备 100 可在当前定位地点指定超过当前行进速度的导航速度。例如,当以每小时 60 公里的速度在京釜公路行进时如果“指定”区域被激活,则通信设备 100 可在京釜公路上指定高于 60km/h 的导航速度。

[0127] 如图 8C 和 8D 中所示,当输出广播信号时如果显示器的“指定”区域 151 被激活,则通信设备 100 可对当前定位地点指定诸如 TV 广播等广播服务。例如,当使用通信设备 100 在家输出广播时如果“指定”区域被激活,则通信设备 100 可对家指定广播服务。

[0128] 如图 8A 到 8D 中所示,在随机应用程序操作期间当用于指定应用程序的区域或键被激活时,通信设备 100 可指定操作中的应用程序对应于当前定位地点。虽然未示出,但在没有用户动作时,通信设备 100 可按在预定时段期间在该具体地点较高执行频率的次序来指定至少一个应用程序对应于该具体地点。此外,在没有用户动作时,通信设备 100 可按在该具体地点较高执行必要性或较高执行可能性的次序来指定至少一个应用程序对应于该具体地点。

[0129] 进一步参考图 5,通信设备 100 可将根据位置信息指定的应用程序作为映射表存储在存储器 160 中(S510)。将参考图 9 来详细解释根据本发明的根据位置信息指定的应用程序的映射表。

[0130] 图 9 示出根据本发明的根据位置信息指定的应用程序的映射表,其中位置信息被限于 POI 信息。设想了位置信息可包括坐标信息、行政地址信息、设置名称信息、和相对位置信息中的任一个。如图 9 中所示,“广播服务”和“遥控器”被指定为对应于“家”911。具体地,将“广播服务”设为当距“家”911 一公里之内时执行。

[0131] 如图 9 中所示,“进度管理”和“电子词典”被指定为对应于“公司”912。具体地,“进度管理”被设为当距离“公司”912 一公里之内时执行。

[0132] 如图 9 中所示,“电子词典”被指定为对应于“图书馆”913。此外,“电子词典”被设为当距离“图书馆”913 一公里之内时执行。

[0133] 如图 9 中所示,“MP3”和“无线因特网”被指定为对应于“百货公司”914。具体地,“MP3”被设为当速度超过 1km/h 时执行,而“无线因特网”被设为当距离“百货公司”914 一公里之内时执行。

[0134] 如图 9 中所示,“相机”和“MP3”被指定为对应于“公园”915。具体地,“相机”被设为当距离“公园”915 一公里之内时执行,而“MP3”被设为当速度超过 5km/h 时执行。

[0135] 如图 9 中所示,“广播服务”、“游戏”、“MP3”和“地铁线路图”被指定为对应于“地铁”916。具体地,“地铁线路”被设为当距离“地铁”916 一公里之内时执行。

[0136] 如图 9 中所示,“MP3”和“导航”被指定为对应于“路”917。具体地,“MP3”被设为当速度超过 10km/h 时执行,而“导航”被设为当速度超过 30km/h 时执行。

[0137] 如图 9 中所示,“广播服务”和“电子词典”被指定为对应于“学校”918。具体地,“电子词典”被设置为当距离“学校”918 一公里之内时执行。

[0138] 再次参考图 5,通信设备 100 经由无线通信单元 110 接收用于位置测量的信息 (S503)。用于位置测量的信息可包含经由 GPS 的多颗卫星中的每一颗上的位置信息、基站位置信息、和网络位置信息中的至少一个。或者,可使用通信设备 100 中所提供的加速计来获得用于位置测量的信息。

[0139] 通信设备 100 使用接收到的位置测量信息来测量其位置 (S505)。具体地,通信设备 100 可通过控制器 180 或响应于来自控制器的控制信号使用定位模块 115 来测量其位置。

[0140] 通信设备 100 还可通过坐标信息来测量其位置。坐标信息可包含纬度、经度、距离、速度、或时间信息。

[0141] 通信设备 100 基于测得的位置来生成位置信息 (S507)。控制器 180 可执行该生成。

[0142] 通信设备 100 能生成该位置信息作为基于坐标信息的行政地址信息、POI 信息、设置名称信息、和相对位置信息中的至少一个。通信设备 100 搜索存储器 160 寻找指定为对应于所生成的位置信息的应用程序 (S509)。

[0143] 通信设备 100 可使用图 9 中所示的映射表来搜索对应的应用程序。控制器 180 可在搜索映射表寻找与所生成的位置信息相匹配的位置信息后搜索对应于搜索到的位置信息的应用程序。例如,当生成的位置信息是“家”时,控制器 180 可搜索映射表寻找指定为对应于“家”911 的“广播服务”和“遥控器”应用程序。

[0144] 通信设备 100 在显示器 151 上显示搜索到的应用程序的指示符 (S511)。例如,使用图标、符号、图像、和文字中的至少一个来显示搜索到的应用程序的指示符。

[0145] 参考图 10A 到图 12B 来详细解释显示指示符 (S511)。为了解释的清楚和方便起见,假设是基于图 9 中所示的映射表来指定根据位置信息的应用程序。

[0146] 如图 10A 中所示,当在生成的位置信息是“家”的情况下通信设备 100 处于待机模式时显示指示对应于“家”的“广播”服务的指示符 101 以及指示对应于“家”的“遥”控器的指示符 102。如图 10B 中所示,当在生成的位置信息是“家”的情况下通信设备 100 在执行另一应用程序时也显示相同的指示符 101、102。

[0147] 如图 11A 中所示,当生成的位置信息是“路”时,通信设备 100 在 10 ~ 30km/h 之间的速度时显示指示“MP3”的指示符 111。如图 11B 中所示,当生成的位置信息是“路”时,通信设备 100 在超过 30km/h 的速度时显示分别指示“MP3”和“导航”的指示符 111、112。

[0148] 如图 12A 中所示,如果生成的位置信息是“公司”,则通信设备 100 当距离“公司”1km 之内时显示指示“进度”管理的指示符 121。如图 12B 中所示,如果生成的位置信息是“公司”,则通信设备 100 当定位在“公司”时显示分别指示“进度”管理和电子“词典”的指示符 121 和 122。

[0149] 通信设备 100 还能直接执行对应于生成的位置信息的应用程序。如果生成的位置信息是“路”，则通信设备 100 在 10 ~ 30km/h 之间的速度时如图 13A 中所示执行“MP3”，而在超过 30km/h 的速度时如图 13B 中所示执行“MP3”和“导航”。

[0150] 再次参考图 5，通信设备 100 根据其位置的变化确定对应于生成的位置信息的应用程序是否改变 (S513)。例如，如果该通信设备的位置从“家”变换到“公司”，则通信设备 100 基于图 9 中所示的映射表确定对应于该位置信息的应用程序已发生变化。

[0151] 如果确定该应用程序已经改变，则通信设备 100 停止显示对应于之前位置的应用程序的指示符，而显示对应于新位置的应用程序的指示符 (S515)。如果确定该应用程序并未改变，则通信设备 100 继续显示当前应用程序 (S511)。

[0152] 参考图 14A 和 14B 来详细解释根据位置变化显示应用程序的指示符。为了解释的清楚和方便起见，以下描述是基于图 9 中所示的映射表的。

[0153] 图 14A 和 14B 示出当对应于位置信息的应用程序根据通信设备的位置变化而改变时显示根据本发明的对应于通信设备 100 中的位置信息的应用程序的指示符的屏幕。如图 14A 和 14B 中所示，当位置从“公司”变换到“地铁”时，通信设备 100 停止显示分别指示对应于“公司”的“进度”管理和电子“词典”应用程序的指示符 1401 和 1402，并显示分别指示“广播”服务、“游戏”、“MP3”和地铁“线路图”应用程序的指示符 1403、1404、1405 和 1406。

[0154] 如果所显示的指示符中的一个被选择 (S517)，则通信设备 100 执行对应于所选指示符的应用程序 (S519)。选择指示符 (S517) 并执行对应的所选应用程序 (S519) 对于本发明并非强制性的。因此，可省略这些步骤。虽然在附图中未示出，但如果应用程序需要与外部设备联合执行，则通信设备 100 可向该外部设备发送控制信号以执行该应用程序。

[0155] 参考图 15 来解释根据本发明的一种控制通信设备 100 中的操作的方法。图 15 是根据本发明的用于控制通信设备 100 中的操作的第二方法的流程图。

[0156] 如图 15 中所示，通信设备 100 根据位置信息来指定状态设置信息 (S1501)。如以上关于图 6A 到 6D 所解释的，作为该状态设置信息的指定目标的位置信息可由用户经由用户输入单元 130 直接输入，或可由用户从之前存储在存储器 160 中的位置信息中选择。

[0157] 参考图 16A 到 16E 来解释根据信息来指定状态设置信息的操作。为了解释的清楚和方便起见，假设作为状态设置信息的指定目标的位置信息是之前输入的或选择的。图 16A 到 16E 示出根据本发明的一实施例的用于根据通信设备 100 中的位置信息来指定状态设置信息的过程的屏幕。

[0158] 如图 16A 中所示，当用于根据位置信息来指定状态设置信息的状态被设置时，通信设备 100 在显示器 151 上显示包括多个状态设置条目的列表 1610。例如，列表 1610 可包含背景图像设置、MP3 播放列表设置、宣布模式设置、铃声 / 音量设置、或网络设置。

[0159] 如图 16B 中所示，如果从列表 1610 中选择“背景图像设置”，则通信设备 100 显示包括至少一幅可设为背景图像的图像列表。随后可将由用户从此图像列表中选择的图像指定为用于对应的位置信息的背景图像。

[0160] 如图 16C 中所示，如果从列表 1610 中选择“MP3 播放列表设置”，则通信设备 100 显示可由 MP3 播放的音频文件的列表。随后可将由用户从该列表中选择的音频文件指定为用于对应的位置信息的 MP3 播放列表。

[0161] 如图 16D 中所示，如果从列表 1610 中选择“宣布模式设置”，则通信设备 100 显示

宣布模式列表。随后可将由用户从该列表中选择宣布模式指定为用于对应的位置信息的宣布模式。

[0162] 如图 16E 中所示,如果从列表 1610 中选择“铃声 / 音量设置”,则通信设备 100 显示铃声 / 音量列表。随后可将由用户从该列表中选择铃声 / 音量指定为用于对应的位置信息的铃声 / 音量。

[0163] 再次参考图 15,通信设备 100 将根据所指定的位置信息指定的状态设置信息存储在存储器 160 中。具体地,以映射表的格式存储根据位置信息的状态设置信息。

[0164] 参考图 17 来详细解释根据位置信息的状态设置信息的映射表。图 17 示出根据本发明一实施例的根据位置信息指定的状态设置信息的映射表,其中位置信息被限于 POI 信息。如上所述,应了解,位置信息可包括坐标信息、行政地址信息、POI 信息、设置名称信息、和相对位置信息中的至少一个。

[0165] 如图 17 中所示,“第二图像”被指定为对应于“家”1711 的背景图像且“第一 IP”地址被指定为“网络访问”地址。具体地,一旦进入距离“家”1711 一公里之内,“第二图像”就按指定被设为背景图像。

[0166] 如图 17 中进一步所示,“第三图像”被指定为“公司”1711 的背景,“第二 IP”地址被指定为“网络访问”地址,且“振动模式”被指定为宣布模式。具体地,一旦进入距离“公司”1711 一公里之内,所有状态设置信息即按指定被设置。

[0167] 如图 17 中进一步所示,设置“振动模式”被指定为在距离“百货公司”1km 之内时针对“百货公司”1713 的宣布模式。如图 17 中进一步所示,“铃声模式”按指定被设为针对“路”1715 的宣布模式。

[0168] 如图 17 中进一步所示,“振动模式”被指定为针对“地铁”1714 的宣布模式,且“MP3 播放列表”被单独指定。具体地,当距离“地铁”1714 一公里之内时,单独的“MP3 播放列表”按指定被设置。

[0169] 如图 17 中进一步所示,“第一图像”被指定为“学校”1716 的背景图像,且“点亮模式”被指定为针对“学校”的宣布模式。具体而言,当距离“学校”1716 一公里之内时,所有状态设置信息按指定被设置。

[0170] 再次参考图 15,通信设备 100 接收用于位置测量的信息 (S1503),且随后使用接收到的信息来测量其位置 (S1505)。通信设备 100 随后基于测得的位置来生成位置信息 (S1507)。

[0171] 用于接收信息 (S1503)、测量位置 (S1505)、以及生成位置信息 (S1507) 的过程与图 5 中所示的相同过程等同。因此,在以下描述中省略了细节。

[0172] 通信设备 100 搜索存储器 160 以寻找对应于生成的位置信息的状态设置信息 (S1509)。如上所述,通信设备 100 可搜索存储在存储器 160 中的根据位置信息的状态设置信息的映射表。

[0173] 通信设备 100 搜索映射表以寻找与所生成的位置信息相匹配的位置信息,且随后能够搜索对应于搜索到的位置信息的状态设置信息。例如,如果生成的位置信息是“家”,则通信设备 100 搜索图 17 中所示的映射表得到作为背景图像的“第二图像”和作为“网络访问”地址的“第一 IP”地址作为对应于“家”的状态设置信息。通信设备 100 随后根据搜索到的状态设置信息来改变其状态 (S1511)。

[0174] 如图 17 中所示,如果生成的位置信息是“家”,则通信设备 100 将背景图像设为“第二图像”,且还将“网络访问”地址设为“第一 IP”地址。如图 17 中进一步所示,如果生成的位置信息是“地铁”,则通信设备 100 将宣布模式设为“振动模式”并单独地配置“MP3 播放列表”。

[0175] 具体地,当根据位置信息的状态设置信息由于新位置而改变时,通信设备 100 改变其状态以对应于改变了的状态设置信息。

[0176] 如图 18 中所示,从“家”移到动“学校”后,通信设备 100 停止显示作为指定给“家”的背景图像的“第二图像”,而显示作为指定给“学校”的背景图像的“第一图像”。

[0177] 再次参考图 15,通信设备 100 可根据搜索到的状态设置信息向外部设备发送操作控制信号(S1513)。因此,通信设备 100 能够便于与该外部设备联合执行对应于状态设置信息的操作。

[0178] 根据本发明的用于控制操作的方法可在程序记录介质中实现为计算机可读代码。计算机可读介质包括所有类型的其中存储可由计算机系统读取的数据的记录设备。

[0179] 计算机可读介质包括 ROM、RAM、CD-ROM、磁带、软盘、光学数据、以及存储设备,且还包括诸如经由因特网的传输等载波类型的实现。此外,计算机可包括通信设备 100 的控制器 180。

[0180] 本发明提供多种效果或优点。首先,本发明允许用户选择根据位置信息指定的应用程序。其次,本发明允许根据基于位置信息指定的状态设置信息来设置状态。

[0181] 对于本领域的技术人员来说,明显的是,可在本发明中作出各种改变和变化,而不背离本发明的精神或范围。因此,本发明旨在涵盖本发明的改变和变化,倘若它们在所附权利要求及其等效技术方案的范围之内。

[0182] 取决于实现方式,本发明可采用全硬件实施方式、全软件实施方式、或包含硬件和软件元件两者的实施方式。软件实施方式可包括但不限于固件、常驻软件、微代码等。

[0183] 此外,本发明还可采用可从计算机可用或计算机可读介质中访问的计算机程序产品的形式,这些介质提供由计算机或任意指令执行系统使用或与其结合来使用的程序代码。为了本发明的描述,计算机可用或计算机可读介质可以是任何可包含、存储、传输、传播、或传送由指令执行系统、装置、或设备使用或结合其使用的程序的装置。

[0184] 适合用于存储和 / 或执行程序代码的数据处理系统将包括至少一个通过系统总线直接或间接耦合到存储器元件的处理器。存储器元件可包括在程序代码的实际执行期间使用的本机存储器、大容量存储器、和高速缓存,高速缓存提供对至少部分程序代码的暂时存储以减少在执行期间必须从大容量存储器检索代码的次数。

[0185] 其它组件可耦合于该系统。输入 / 输出即 I/O 设备(包括但不限于键盘、显示器、定点设备等)可直接或者通过居间 I/O 控制器耦合于该系统。网络适配器(例如调制解调器、线缆调制解调器、以太网卡)也可耦合至该系统,以使数据处理系统可通过居间私网或公网耦合至其它数据处理系统或远程打印机或存储设备。

[0186] 应了解,逻辑代码、程序、模块、进程、方法、和依其执行每种方法的相应元素的次序都仅仅是示例性的。取决于实现方式,除非在本说明中有相反指示,否则它们可以按任意次序或并行地执行。此外,逻辑代码并不涉及、或局制于任意特定的编程语言,且可包括在分布式、非分布式、或多处理环境中的一个或多个处理器上执行的一个或多个模块。

[0187] 由于本发明可以用多种形式来实现而不背离其精神或必要特征,所以还应了解,若无相反指示,以上所述实施例并不被上文描述的任何细节所限制,而是应在如所附权利要求所定义的其精神和范围之内进行宽泛地解释。因此,落入权利要求的边界和范围之内、或这些边界和范围的等效技术方案之内的所有变化和改变都旨在包含于所附权利要求中。

[0188] 以上实施例和优点仅是示例性的,且不应被解释为限制本发明。本教导可容易地应用到其他类型的装置。

[0189] 本发明的描述旨在是说明性的,而不限制权利要求的范围。许多选择、改变、以及变化对本领域的技术人员来说将是明显的。在权利要求中,装置加功能条款旨在涵盖作为执行所引用的功能的本文所述的结构、以及结构上的等效技术方案和等效的结构。

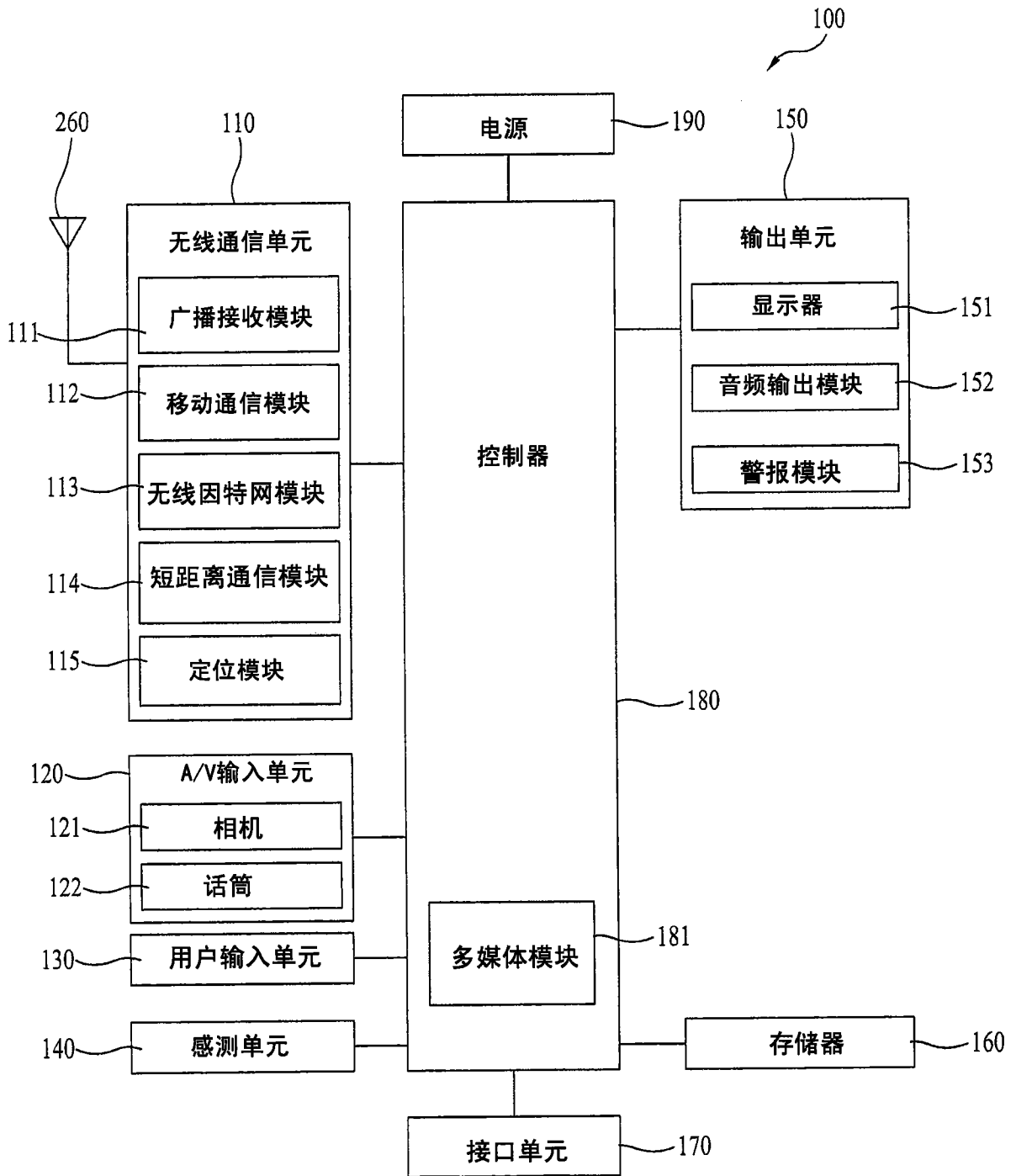


图 1

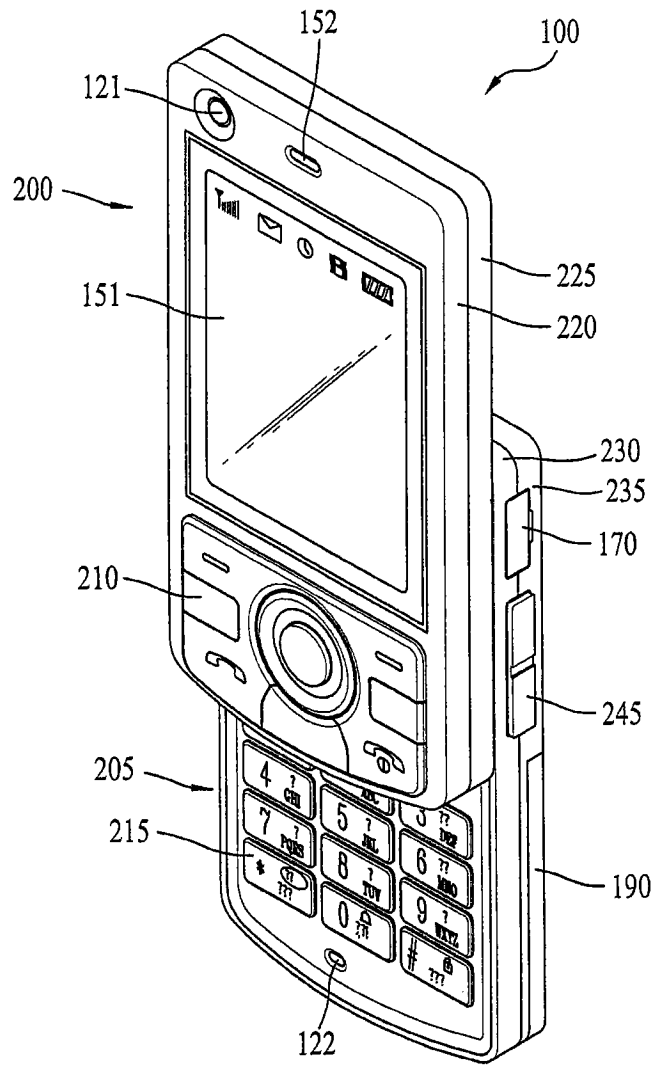


图 2

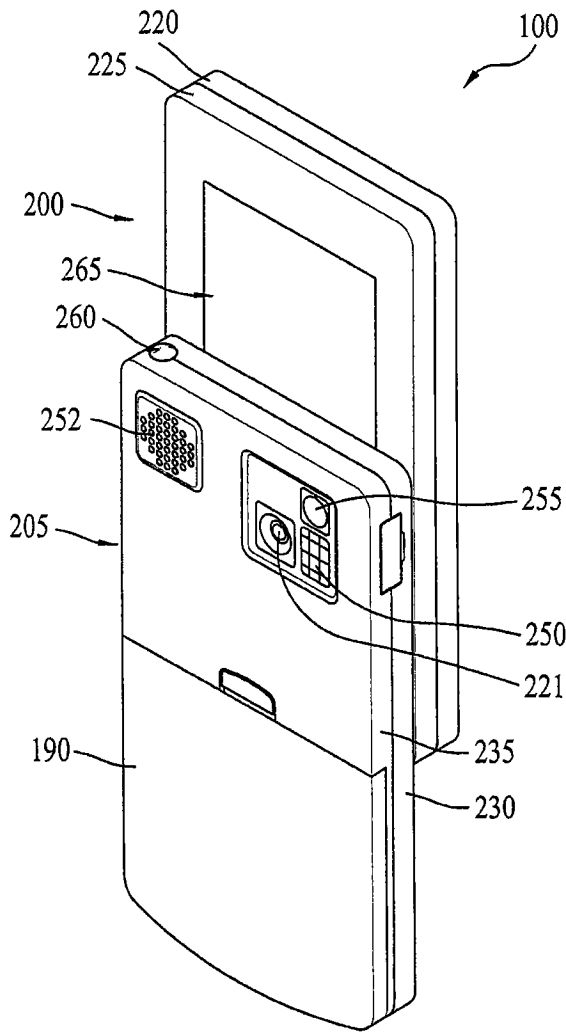


图 3

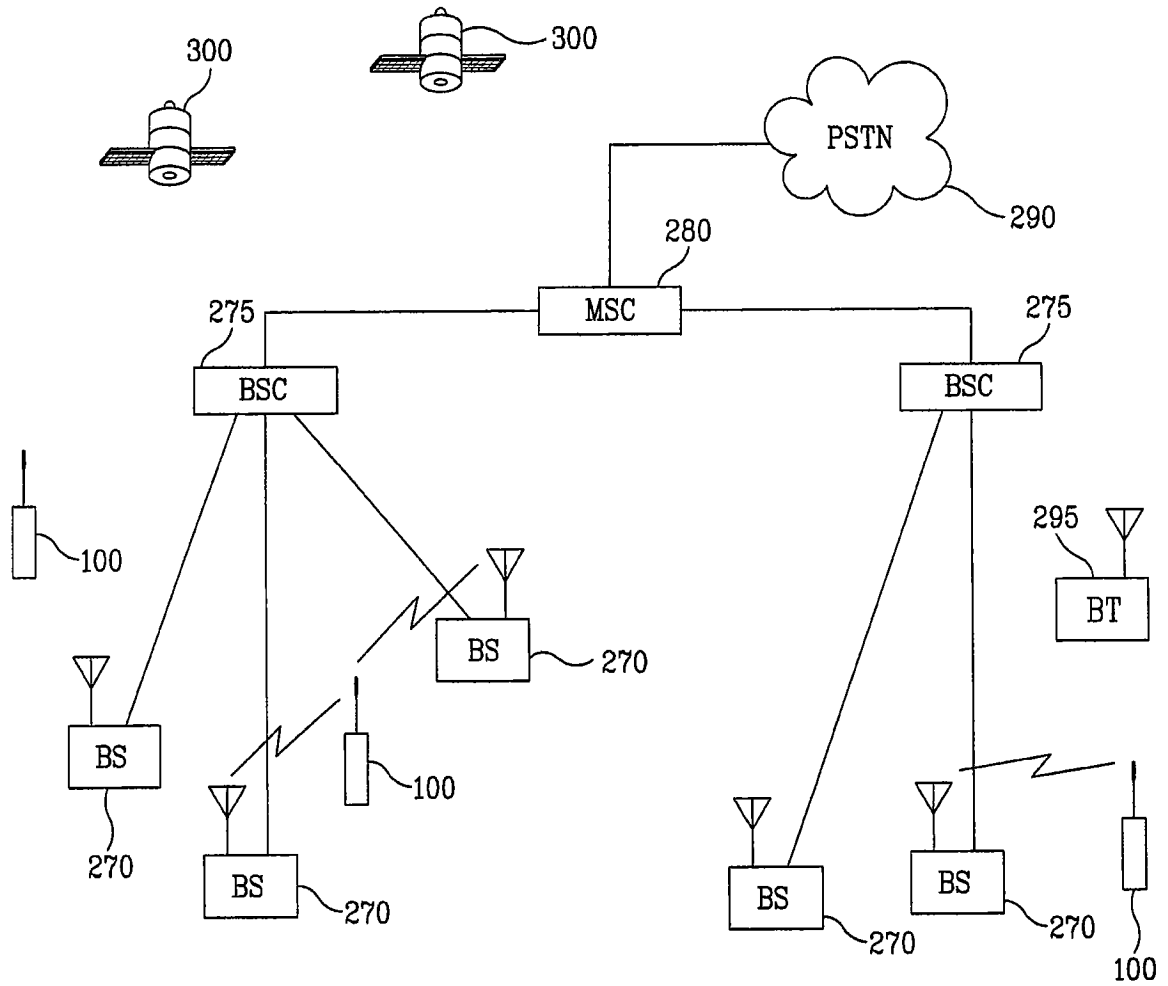


图 4

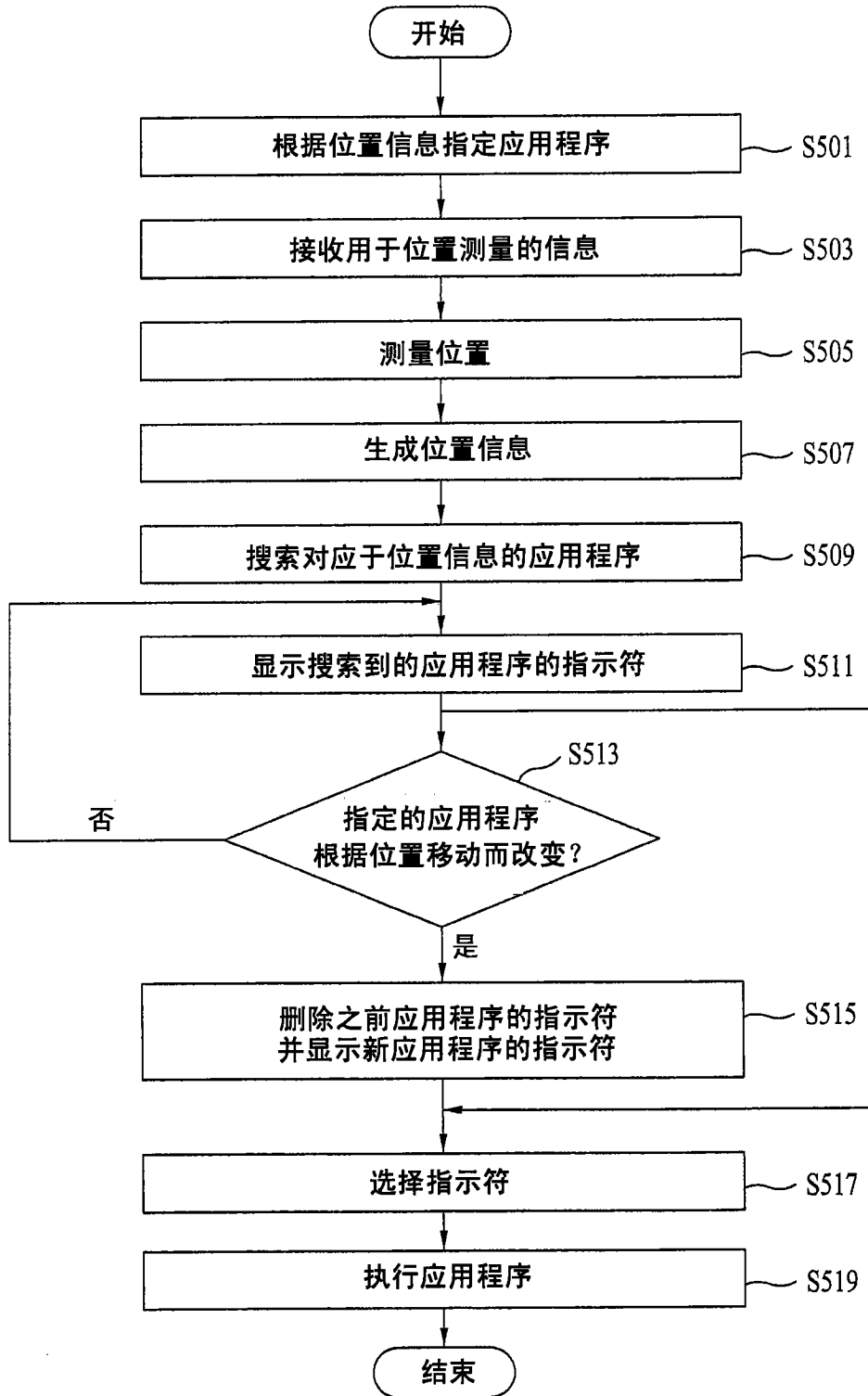


图 5

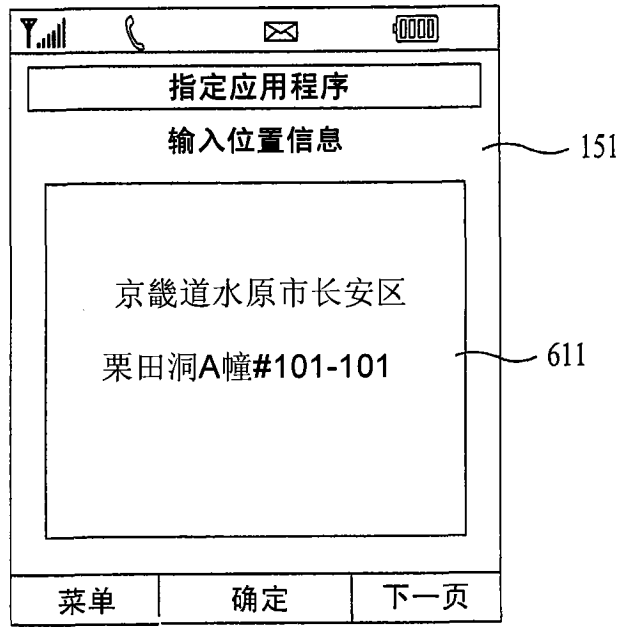


图 6A

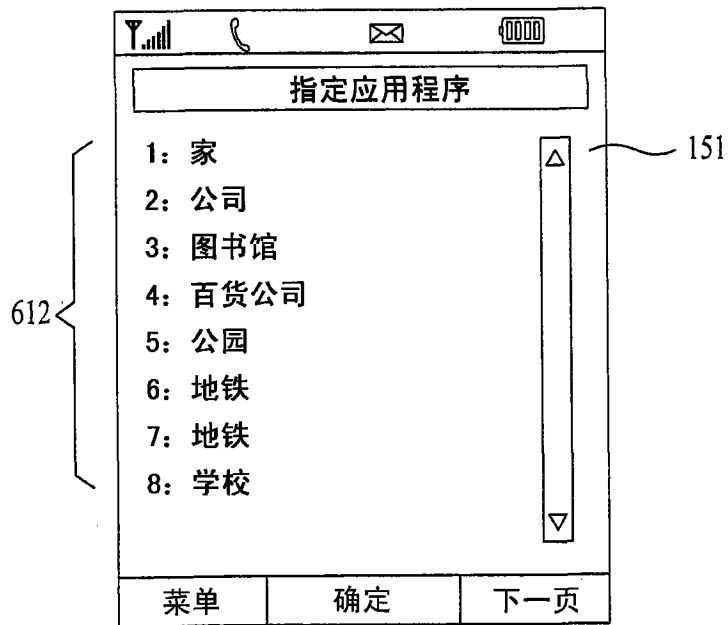


图 6B

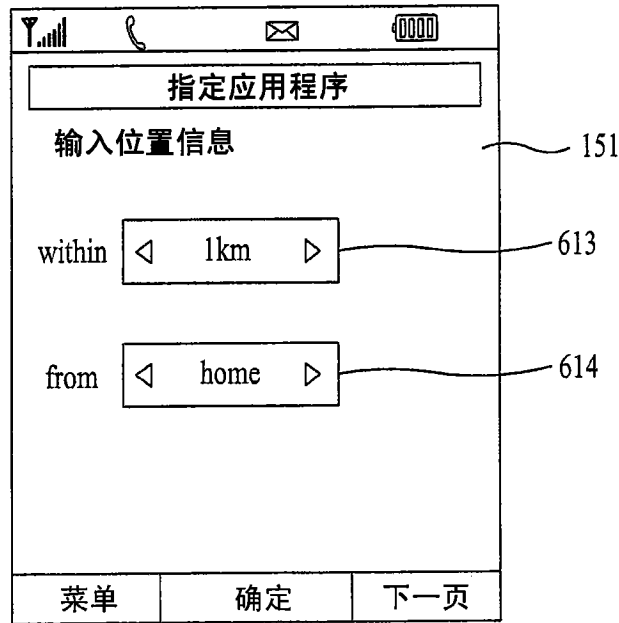


图 6C

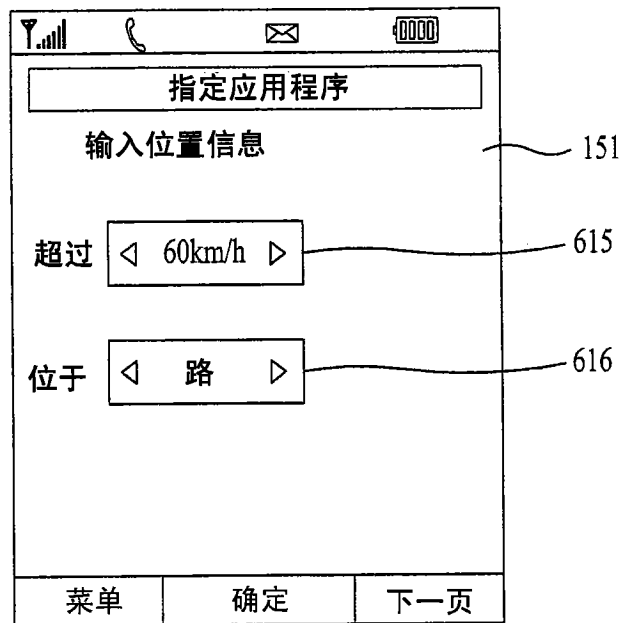


图 6D

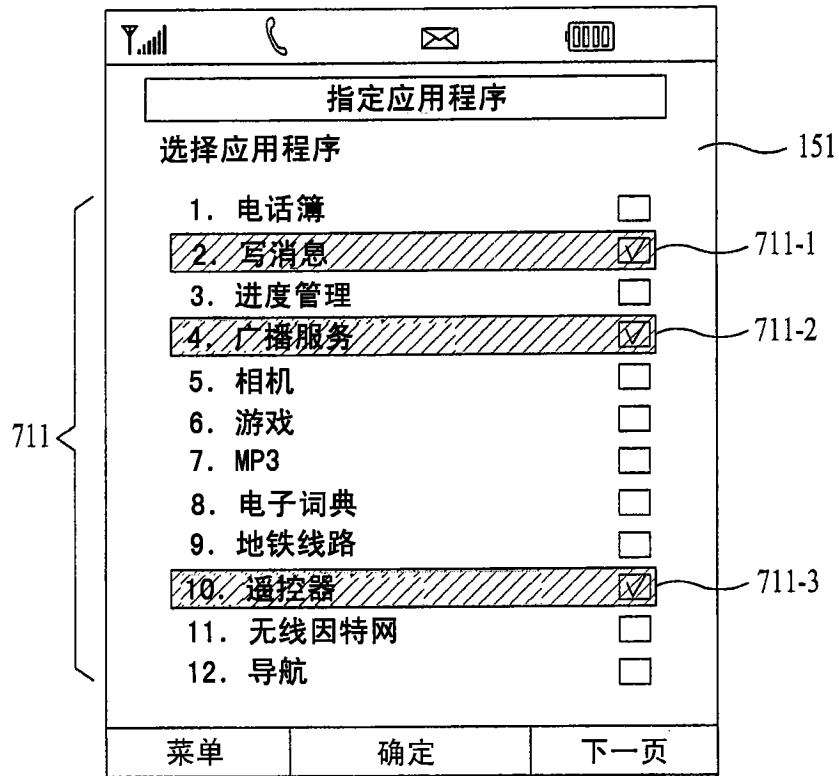


图 7A

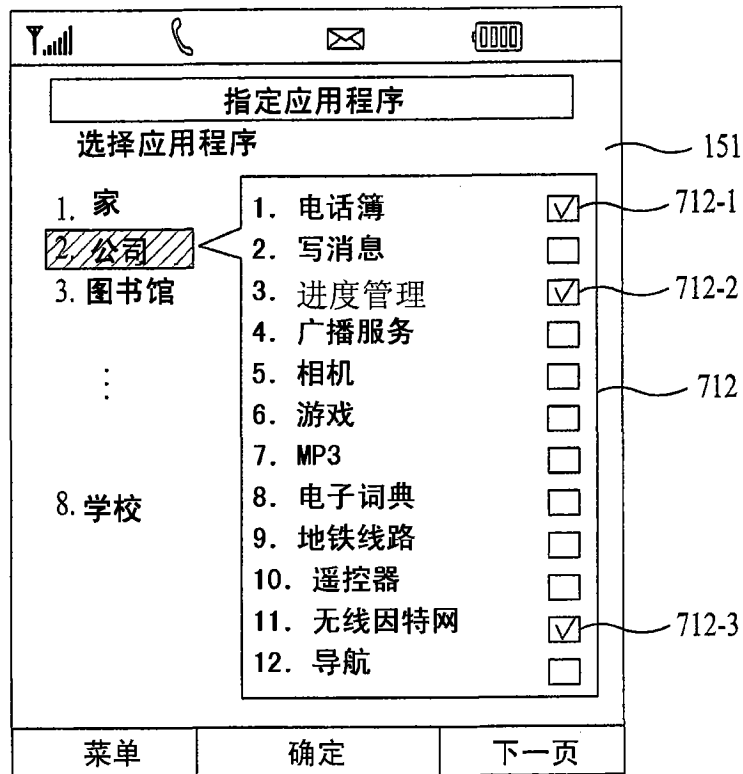


图 7B

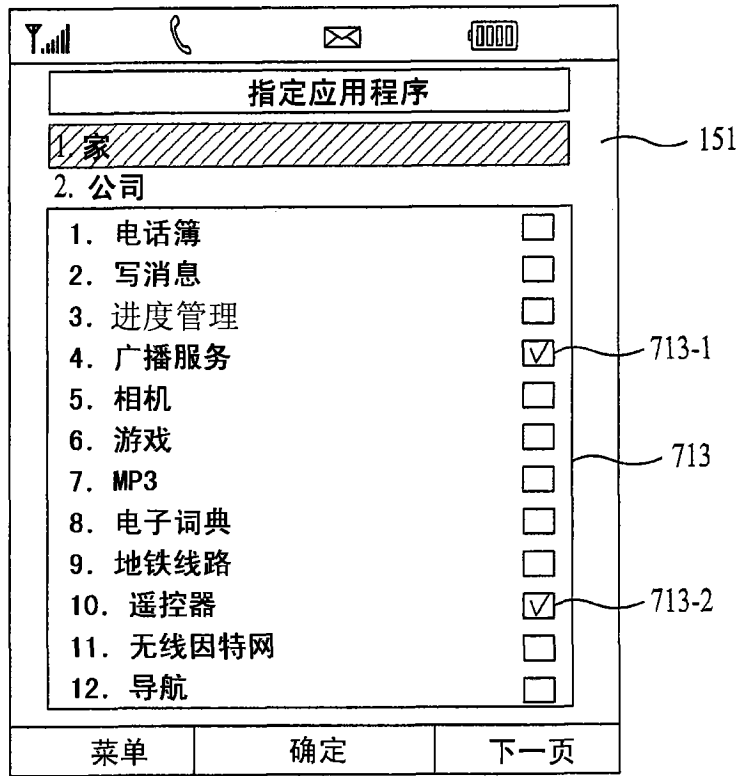


图 7C

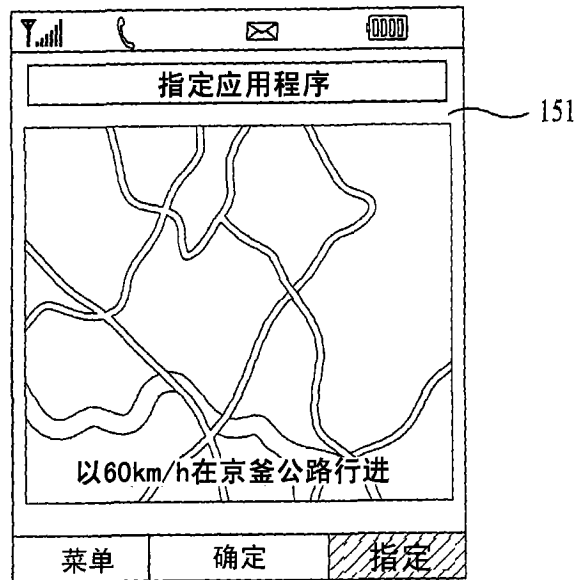


图 8A

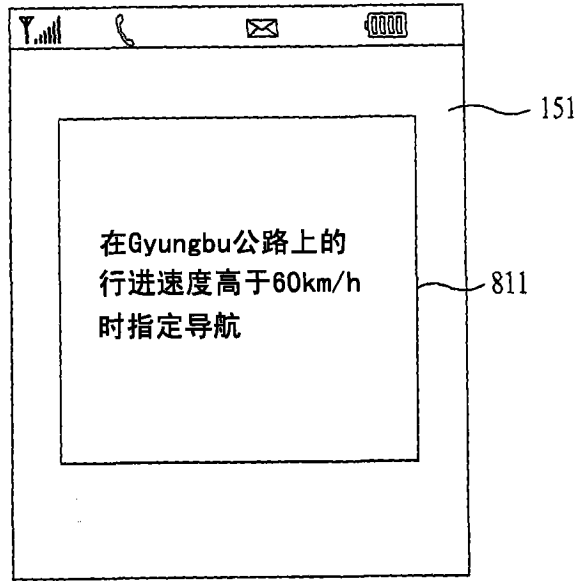


图 8B

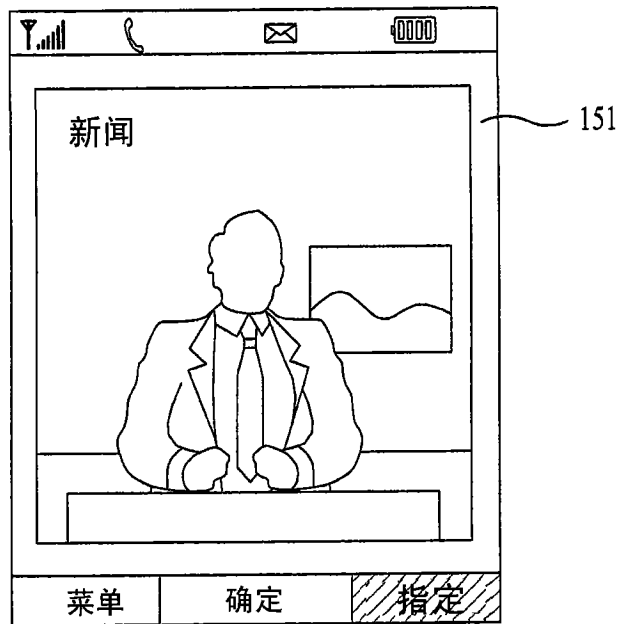


图 8C

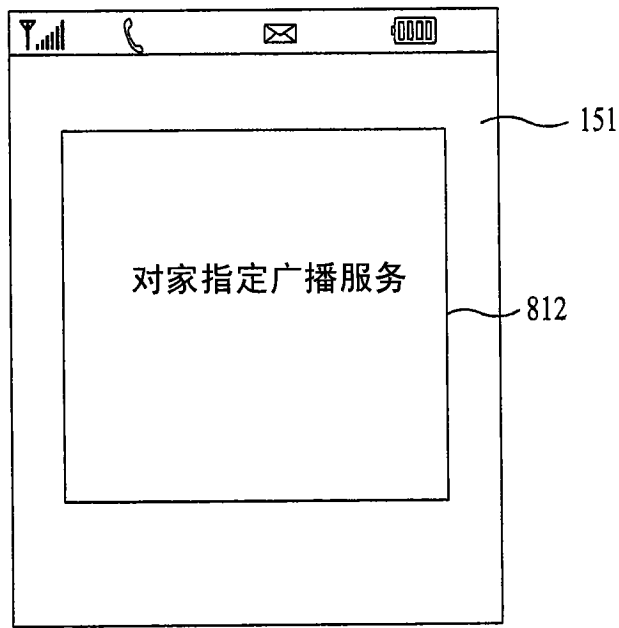


图 8D

	位置信息	应用程序	速度	距离
911	家	广播服务	X	1km之内
		遥控器	X	X
912	公司	进度管理	X	1km之内
		电子词典	X	X
913	图书馆	电子词典	X	1km之内
914	百货公司	MP3	超过1km	X
		无线因特网	X	1km之内
915	公园	相机	X	1km之内
		MP3	超过 5km/h	X
916	地铁	广播服务	X	X
		游戏	X	X
		MP3	X	X
		地铁线路	X	1km之内
917	路	MP3	超过 10km/h	X
		导航	超过 30km/h	X
918	学校	广播服务	X	X
		电子词典	X	1km之内

图 9

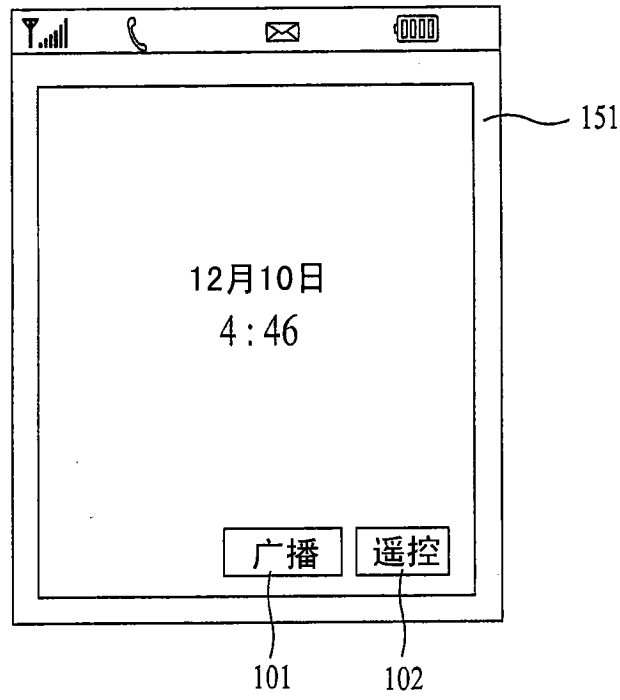


图 10A

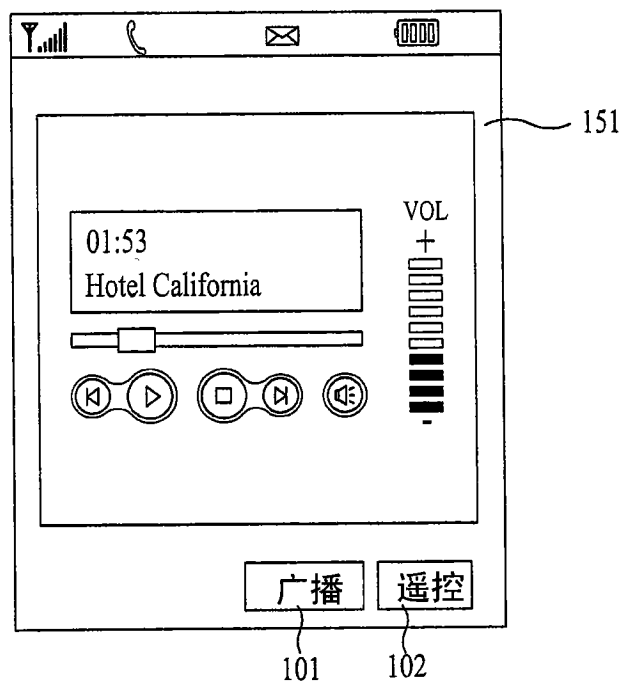


图 10B

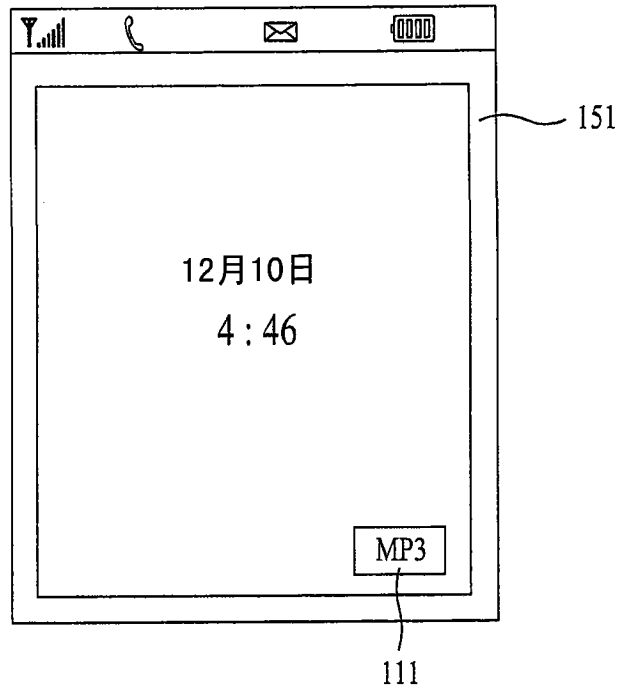


图 11A

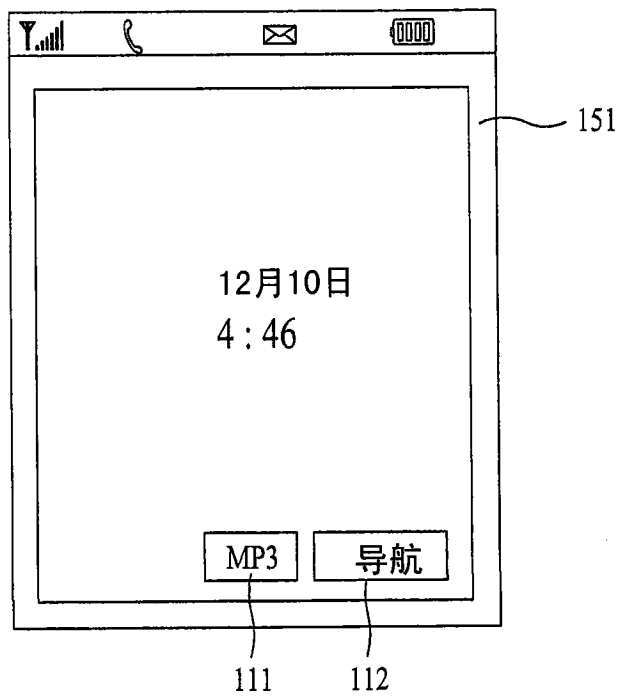


图 11B

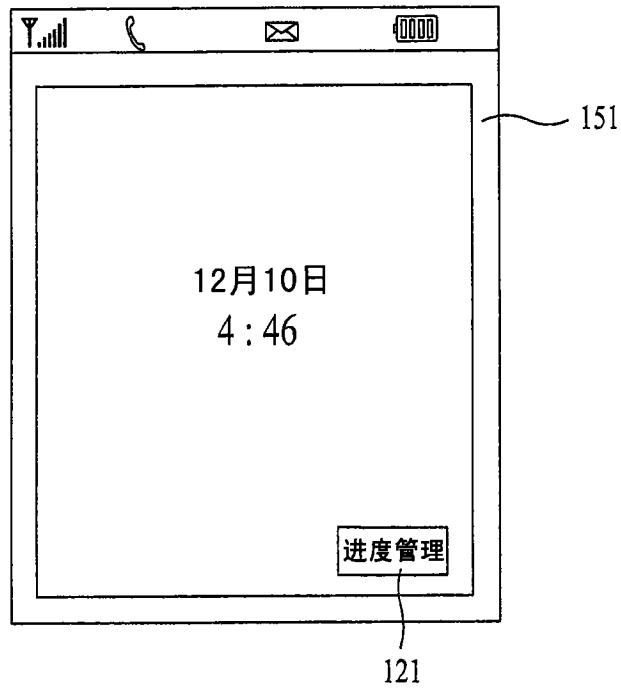


图 12A

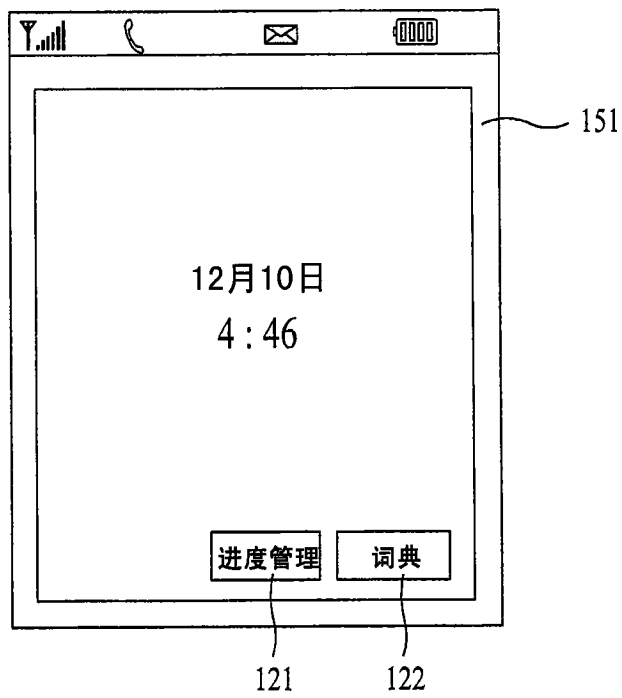


图 12B

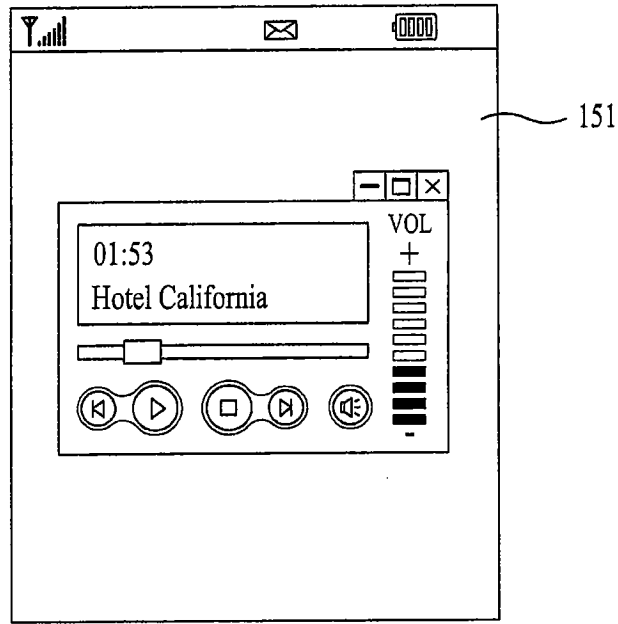


图 13A

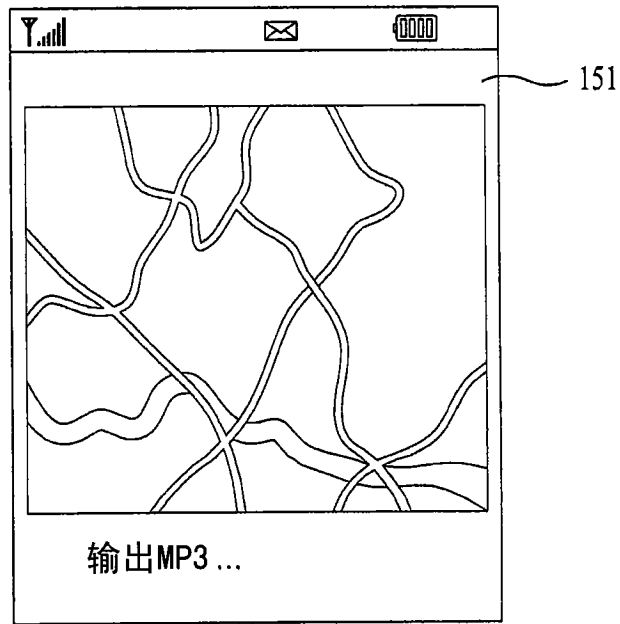


图 13B



图 14A

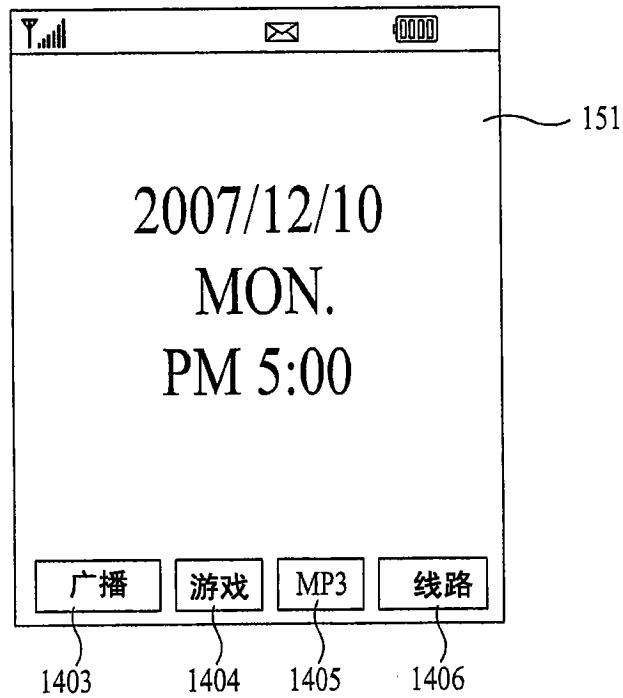


图 14B

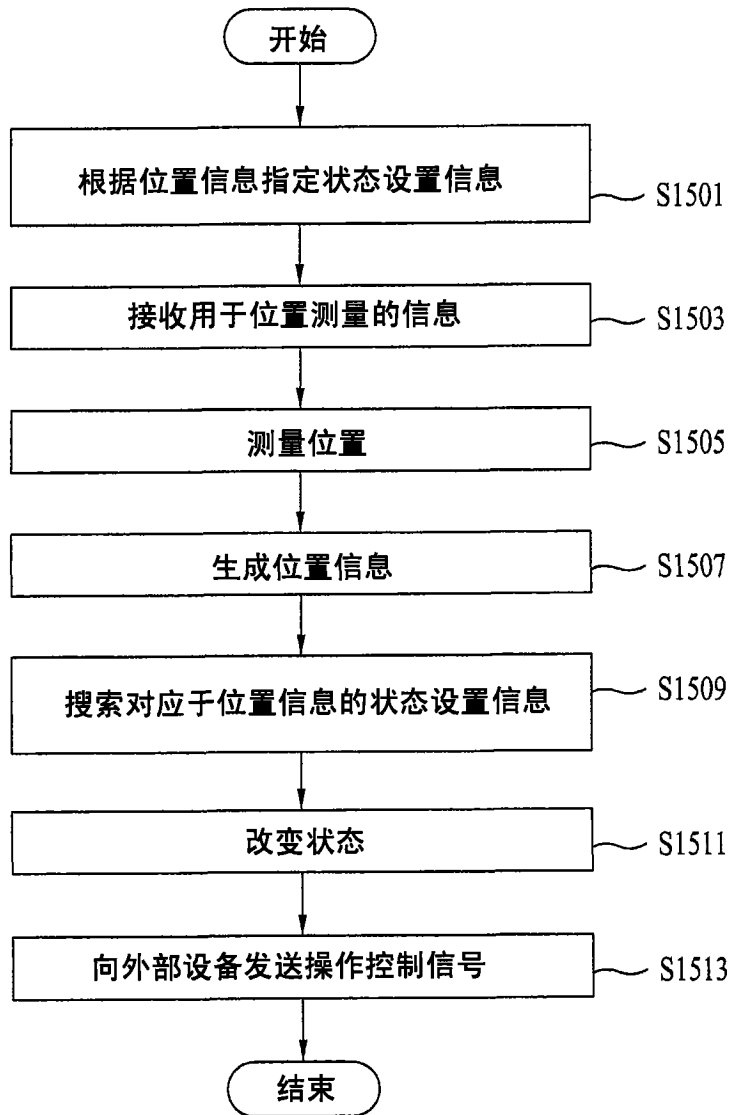


图 15

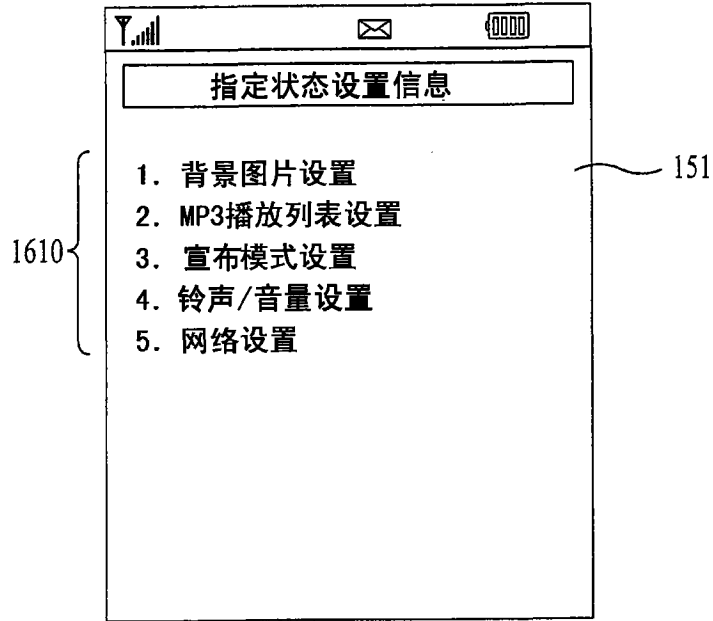


图 16A

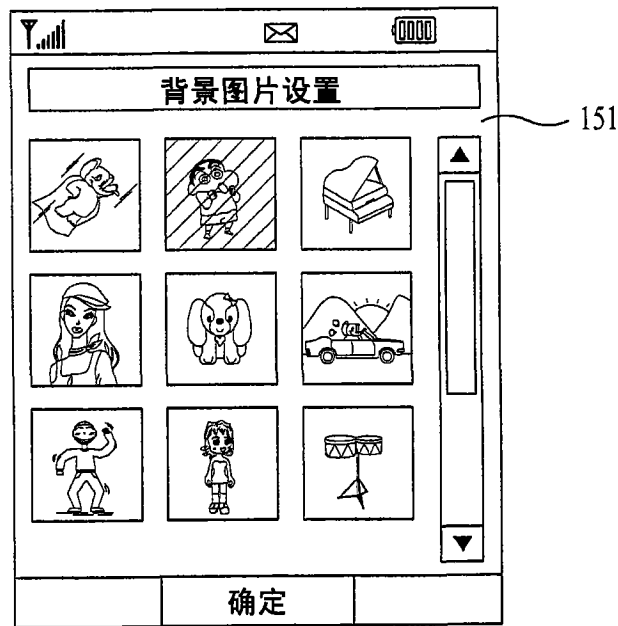


图 16B

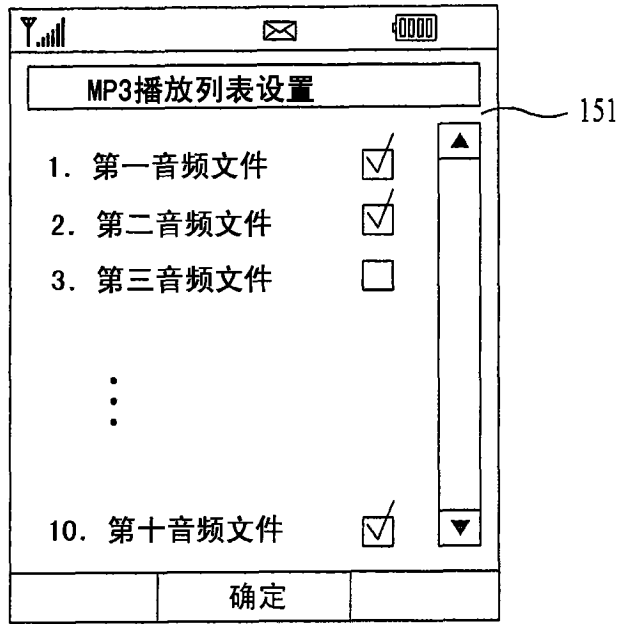


图 16C

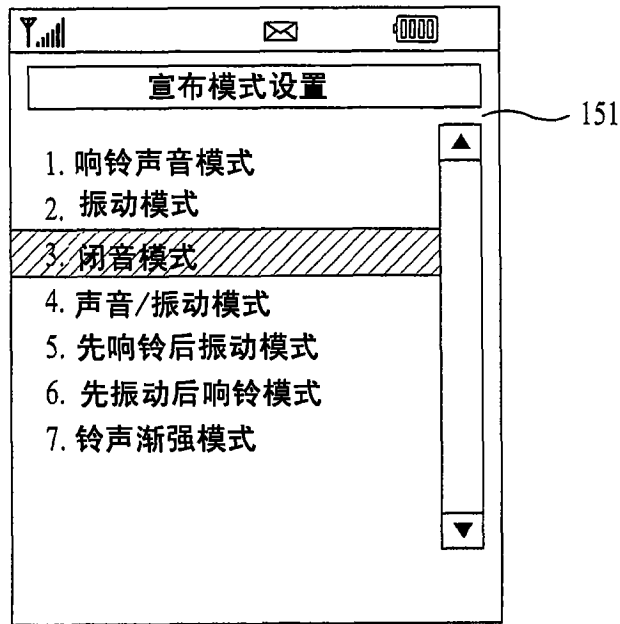


图 16D

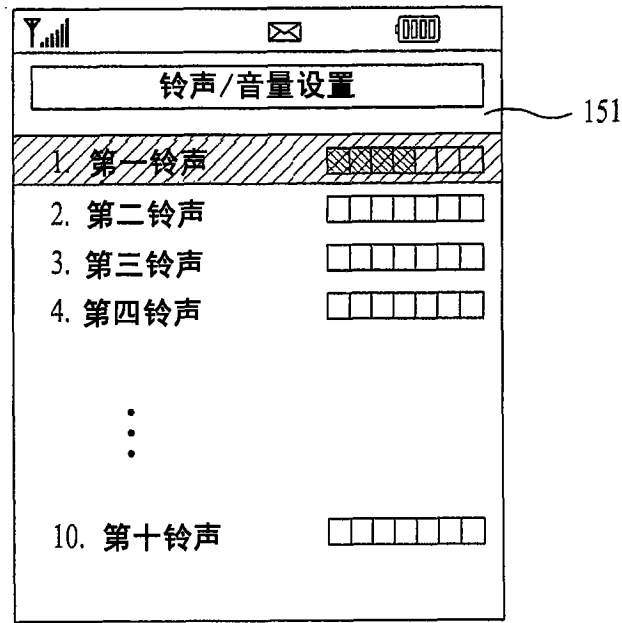


图 16E

位置信息	状态设置信息	详细	速度	距离
1711 家	背景图片设置	第二图片	×	1km之内
	网络访问	第一IP	×	×
1712 公司	背景图片设置	第三图片	×	1km之内
	网络访问	第二IP	×	1km之内
	宣布模式设置	振动模式	×	1km之内
1713 百货公司	宣布模式设置	振动模式	×	×
1714 地铁	宣布模式设置	振动模式	×	×
	MP3播放列表设置	列表信息	×	1km之内
1715 路	宣布模式设置	响铃模式	×	×
1716 学校	背景图片设置	第四图片	×	1km之内
	宣布模式设置	照明模式	×	1km之内

图 17

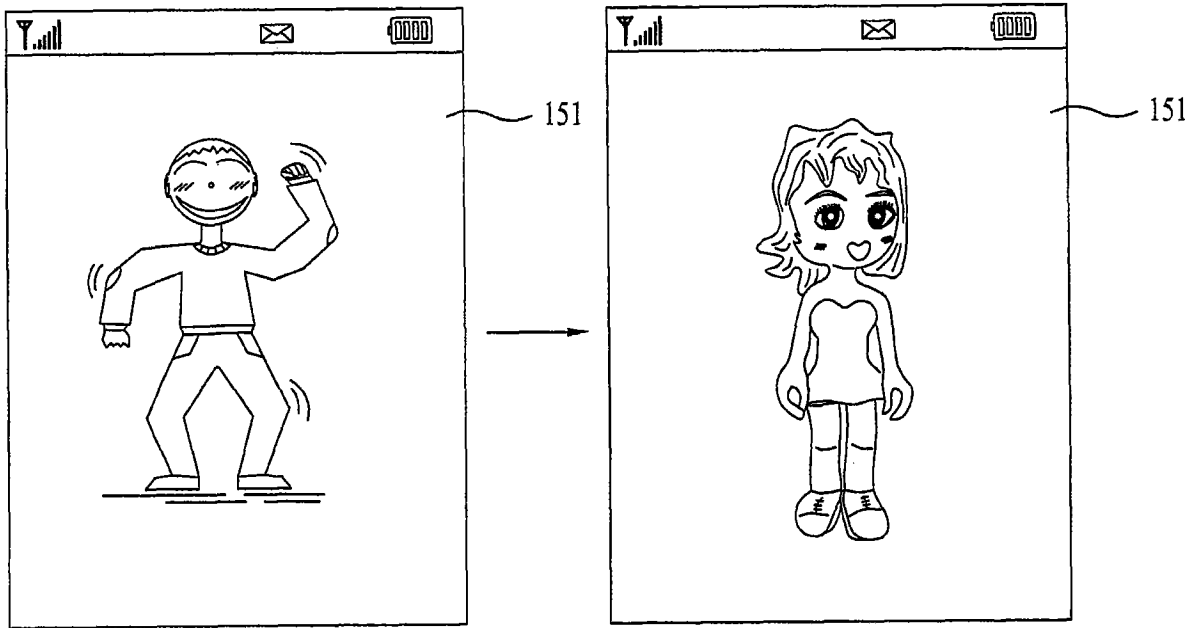


图 18