



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104113630 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201310137159. 3

(22) 申请日 2013. 04. 19

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 龙杰君

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264

代理人 韩绍君

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04W 4/02(2009. 01)

H04W 4/24(2009. 01)

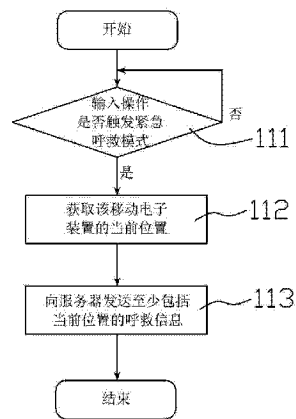
权利要求书3页 说明书10页 附图6页

(54) 发明名称

在移动电子装置中进行紧急呼救的方法及装置

(57) 摘要

本发明涉及一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,包括:检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。上述方法可使呼救者获取快速有效的帮助。此外,本发明还提供一种在移动电子装置中进行紧急呼救的装置。



1. 一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,包括:  
检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;  
若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;  
从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。
2. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,该移动电子装置包括一个按键;若检测到在预设时间段内重复按下该按键的次数在预设范围内则触发紧急呼救模式。
3. 如权利要求 2 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,若在停止按下该按键后还检测到声音输入则触发紧急呼救模式。
4. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,若检测到预设的语音呼救指令则触发紧急呼救模式。
5. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,若检测到预设的空间操作手势则触发紧急呼救模式。
6. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式是在该移动电子装置被锁定的状态下进行的。
7. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,还包括在该服务器进行:  
查询在该当前位置附近预设范围内的其他可用终端;  
向该可用终端发送呼救信息并获取用户的确认信息;以及  
根据该确认信息返回呼救结果至该移动电子装置。
8. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,还包括在该移动电子装置中进行:  
以可视方式显示该呼救结果。
9. 如权利要求 8 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,以可视方式显示该呼救结果包括:  
从该呼救结果中解析出确认进行施救的用户;以及  
在一个电子地图中显示该移动电子装置的当前位置以及该确认进行施救的用户所在的位置。
10. 如权利要求 9 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,还包括在该移动电子装置中:  
根据一个即时通讯协议建立与该确认进行施救的用户的会话。
11. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,还包括:从该移动电子装置向预设的联系方式发送包括该当前位置的呼救信息。
12. 如权利要求 11 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,该预设的联系方式为公共救助机构的联系方式。
13. 如权利要求 1 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,还包

括：

若该输入操作触发紧急呼救模式则自动录入呼救信息。

14. 如权利要求 13 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,自动录入呼救信息包括:自动开启拍摄功能拍摄现场照片或视频。

15. 如权利要求 13 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,其特征在于,自动录入呼救信息包括:自动开启录音功能录入语音信息。

16. 一种在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,包括:

检测模块,用于检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;

位置获取模块,用于若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;

第一呼救模块,用于从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

17. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该移动电子装置包括一个按键;该检测模块用于若检测到在预设时间段内重复按下该按键的次数在预设范围内则触发紧急呼救模式。

18. 如权利要求 17 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该检测模块用于若在停止按下该按键后还检测到声音输入则触发紧急呼救模式。

19. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该检测模块用于若检测到预设的语音呼救指令则触发紧急呼救模式。

20. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该检测模块用于若检测到预设的空间操作手势则触发紧急呼救模式。

21. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该检测模块用于在该移动电子装置被锁定的状态下检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式。

22. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,还包括显示模块,用于以可视方式显示来自该服务器的呼救结果。

23. 如权利要求 22 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该显示模块用于:

从该呼救结果中解析出确认进行施救的用户;以及

在一个电子地图中显示该移动电子装置的当前位置以及该确认进行施救的用户所在的位置。

24. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,还包括即时通讯模块,用于根据一个即时通讯协议建立与该确认进行施救的用户的会话。

25. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,还包括第二呼救模块:用于从该移动电子装置向预设的联系方式发送包括该当前位置的呼救信息。

26. 如权利要求 25 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该预设的联系方式为公共救助机构的联系方式。

27. 如权利要求 16 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,还包

括录入模块,用于若该输入操作触发紧急呼救模式则自动录入呼救信息。

28. 如权利要求 27 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该录入模块用于:自动开启拍摄功能拍摄现场照片或视频。

29. 如权利要求 27 所述的在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,其特征在于,该录入模块用于:自动开启录音功能录入语音信息。

30. 一种移动电子装置,其特征在于,包括:

存储器;

一个或多个处理器;以及

一个或多个存储在该存储器内的模块,用于被该一个或多个处理器执行,该一个或多个模块内包括:

用于检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式的指令;

用于若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置的指令;

用于从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置的指令。

31. 一种计算机可读存储介质,其内存储有一个或多个模块,该一个或多个模块被一个移动电子装置执行时使该移动电子装置执行一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,该方法包括:

检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;

若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;

从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

## 在移动电子装置中进行紧急呼救的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及网络通信领域,特别涉及一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 当人们遇到危险时,最直接的应及处理方式有以下几种:向周边大声呼救、打电话报警或者寻求专业机构救助、或者在社交媒体上发布求助信息。以上方式均存在求救信息的通知范围过小,无法通知到足够多有能力进行救助的人员;或者求救通知距离过远,如警察局或医院在几公里外,而导致遇险者无法快速获得有效的帮助。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法及装置,其可使呼救者获取快速有效的帮助。

[0004] 一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,包括:检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

[0005] 一种在移动电子装置中进行紧急呼救的装置,包括:检测模块,用于检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;位置获取模块,用于若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;第一呼救模块,用于从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

[0006] 一种移动电子装置,包括:存储器;一个或多个处理器;以及一个或多个存储在该存储器内的模块,用于被该一个或多个处理器执行,该一个或多个模块内包括:用于检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式的指令;用于若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置的指令;用于从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置的指令。

[0007] 一种计算机可读存储介质,其内存储有一个或多个模块,该一个或多个模块被一个移动电子装置执行时使该移动电子装置执行一种在移动电子装置中进行紧急呼救的方法,该方法包括:检测对该移动电子装置的输入操作是否触发紧急呼救模式;若该输入操作触发紧急呼救模式则通过该移动电子装置内的定位模块获取该移动电子装置的当前位置;从该移动电子装置向一个服务器发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

[0008] 在上述的方法中,通过输入操作触发紧急呼救模式,并自动获取当前位置向服务器发送紧急呼救信息,其可使呼救者获取快速有效的帮助。

[0009] 为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

### 附图说明

[0010] 图 1 示出了一种移动电子装置的结构框图。

[0011] 图 2 示出了本发明实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法及装置的运行环境示意图。

[0012] 图 3 为本发明实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法在执行时的时序图。

[0013] 图 4 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图。

[0014] 图 5 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法的示意图。

[0015] 图 6 为本发明一实施例提供的对紧急呼救请求进行确认的示意图。

[0016] 图 7 为对紧急呼救请求进行确认后进入导航界面的示意图。

[0017] 图 8 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图。

[0018] 图 9 为图 8 的方法中采用的界面示意图。

[0019] 图 10 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图。

[0020] 图 11 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图。

[0021] 图 12 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的框图。

[0022] 图 13 为图 12 的装置的存储环境示意图。

[0023] 图 14 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的框图。

[0024] 图 15 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的框图。

[0025] 图 16 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的框图。

### 具体实施方式

[0026] 为更进一步阐述本发明为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0027] 本发明实施例涉及一种在移动电子装置内进行紧急呼救的方法及装置。上述的移动电子装置的具体实例包括但并不限于手持式计算机、台式计算机、移动电话、媒体播放器、个人数字助理及前述装置的各种组合。上述紧急呼救是指移动电子装置的用户在遇到紧急情况时通过移动电子装置呼救。上述紧急情况包括但并不限于突发疾病、事故、自然灾害、恐怖袭击、及其他遇险情形。

[0028] 图 1 示出了一种移动电子装置的结构框图。如图 1 所示，移动电子装置 100 包括存储器 102、存储控制器 104，一个或多个(图中仅示出一个)处理器 106、外设接口 108、射频模块 110、定位模块 112、摄像模块 114、音频模块 116、触控屏幕 118 以及按键模块 120。这些组件通过一条或多条通讯总线 / 信号线 122 相互通讯。

[0029] 可以理解，图 1 所示的结构仅为示意，移动电子装置 100 还可包括比图 1 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 1 所示不同的配置。图 1 中所示的各组件可以采用硬件、软件或其组合实现。

[0030] 存储器 102 可用于存储软件程序以及模块，如本发明实施例中的在移动电子装置

内进行紧急呼救的方法及装置对应的程序指令 / 模块, 处理器 102 通过运行存储在存储器 104 内的软件程序以及模块, 从而执行各种功能应用以及数据处理, 即实现上述的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法。

[0031] 存储器 102 可包括高速随机存储器, 还可包括非易失性存储器, 如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中, 存储器 102 可进一步包括相对于处理器 106 远程设置的存储器, 这些远程存储器可以通过网络连接至移动电子装置 100。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。处理器 106 以及其他可能的组件对存储器 102 的访问可在存储控制器 104 的控制下进行。

[0032] 外设接口 108 将各种输入 / 输出装置耦合至 CPU 以及存储器 102。处理器 106 运行存储器 102 内的各种软件、指令以执行移动电子装置 100 的各种功能以及进行数据处理。

[0033] 在一些实施例中, 外设接口 108, 处理器 106 以及存储控制器 104 可以在单个芯片中实现。在其他一些实例中, 他们可以分别由独立的芯片实现。

[0034] 射频模块 110 用于接收以及发送电磁波, 实现电磁波与电信号的相互转换, 从而与通讯网络或者其他设备进行通讯。射频模块 110 可包括各种现有的用于执行这些功能的电路元件, 例如, 天线、射频收发器、数字信号处理器、加密 / 解密芯片、用户身份模块 (SIM) 卡、存储器等等。射频模块 110 可与各种网络如互联网、企业内部网、无线网络进行通讯或者通过无线网络与其他设备进行通讯。上述的无线网络可包括蜂窝式电话网、无线局域网或者城域网。上述的无线网络可以使用各种通信标准、协议及技术, 包括但不限于全球移动通信系统 (Global System for Mobile Communication, GSM)、增强型移动通信技术 (Enhanced Data GSM Environment, EDGE)、宽带码分多址技术 (wideband code division multiple access, W-CDMA)、码分多址技术 (Code division access, CDMA)、时分多址技术 (time division multiple access, TDMA)、蓝牙、无线保真技术 (Wireless, Fidelity, WiFi) (如美国电气和电子工程师协会标准 IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE802.11g 和 / 或 IEEE 802.11n)、网络电话 (Voice over internet protocol, VoIP)、全球微波互联接入 (Worldwide Interoperability for Microwave Access, Wi-Max)、其他用于邮件、即时通讯及短消息的协议, 以及任何其他合适的通讯协议, 甚至可包括那些当前仍未被开发出来的协议。

[0035] 定位模块 112 用于获取移动电子装置 100 的当前位置。定位模块 112 的实例包括但不限于全球卫星定位系统 (GPS)、基于无线局域网或者移动通信网的定位技术。

[0036] 摄像模块 114 用于拍摄照片或者视频。拍摄的照片或者视频可以存储至存储器 102 内, 并可通过射频模块 110 发送。

[0037] 音频模块 116 向用户提供音频接口, 其可包括一个或多个麦克风、一个或者多个扬声器以及音频电路。音频电路从外设接口 108 处接收声音数据, 将声音数据转换为电信号, 将电信号传输至扬声器。扬声器将电信号转换为人类能听到的声波。音频电路还从麦克风处接收电信号, 将电信号转换为声音数据, 并将声音数据传输至外设接口 108 中以进行进一步的处理。音频数据可以从存储器 102 处或者通过射频模块 110 获取。此外, 音频数据也可以存储至存储器 102 中或者通过射频模块 110 进行发送。在一些实例中, 音频模块 116 还可包括一个耳机插孔, 用于向耳机或者其他设备提供音频接口。

[0038] 触控屏幕 118 在移动电子装置 100 与用户之间同时提供一个输出及输入界面。具体地,触控屏幕 118 向用户显示视频输出,这些视频输出的内容可包括文字、图形、视频、及其任意组合。一些输出结果是对应于一些用户界面对象。触控屏幕 118 还接收用户的输入,例如用户的点击、滑动等手势操作,以使用户界面对象对这些用户的输入做出响应。检测用户输入的技术可以是基于电阻式、电容式或者其他任意可能的触控检测技术。触控屏幕 118 显示单元的具体实例包括但并不限于液晶显示器或发光聚合物显示器。

[0039] 按键模块 120 同样提供用户向移动电子装置 100 进行输入的接口,用户可以通过按下不同的按键以使移动电子装置 100 执行不同的功能。

[0040] 图 2 示出了本发明实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法及装置的运行环境示意图。如图 2 所示,整个运行环境可包括服务器 300 及多个移动电子装置 100。本实施例中,该多个移动电子装置 100 包括第一移动电子装置 101、第二移动电子装置 103、第三移动电子装置 105 以及第四移动电子装置 107。第一移动电子装置 101、第二移动电子装置 103、第三移动电子装置 105 可通过第一网络 201 与服务器 300 进行通讯,或者相互之间进行通讯。第一移动电子装置 101 与第四移动电子装置 107 可通过第二网络 203 进行通讯。第一网络 201 的具体实例包括但并不限于无线局域网或者移动通讯网络。第二网络 203 例如可为移动通讯网络。第一网络 201 与第二网络 203 可分别为不同的网络,也可以为同一个网络,例如移动通信网络。可以理解,图 2 中还可包括更多的移动电子装置 100。

[0041] 在运行时,上述的多个移动电子装置 100 可分别为呼救端及被呼救端,例如,本实施例中,第一移动电子装置 101 为呼救端,而其他的移动电子装置 100 为被呼救端。

[0042] 参阅图 3,其为本发明实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法在执行时的时序图。首先,在第一移动电子装置 101 (呼救端)中,可进行紧急呼救模式的触发。在紧急呼救模式触发后移动电子装置 101 通过定位模块 112 获取当前的位置以及其他呼救信息。其他呼救信息包括但并不限于文字、照片、音频、视频及其任意组合。然后将呼救信息(包括当前位置)通过第一网络 201 发送至服务器 300 中。

[0043] 服务器 300 在接收到来自第一移动电子装置 101 的呼救信息后,解析出位置信息,然后查询呼救端附近预设范围内终端。例如,服务器 300 可以维护一个数据库,其内保存所有移动电子装置 100 的位置信息。通过查询此数据库内的数据,即可获取在呼救端附近预设范围内的终端(被呼救端)。上述预设范围例如为 500 米。在获取这些在呼救端附近预设范围内终端后,服务器 300 通过第一网络 201 向这些终端发送呼救信息。

[0044] 这些被呼救端在接收到来自服务器 300 的呼救信息后进行输出,并由相应的用户确认是否施救。在获取得用户的确认信息后,被呼救端将用户的确认信息发送至服务器 300 中。

[0045] 相应地,服务器 300 分析这些确认信息,解析出确认进行施救的被呼救端。然后将呼救结果返回至呼救端。呼救端在接收到呼救结果后进行输出以使呼救用户了解呼救的结果。

[0046] 可以理解,以上流程仅为示意,本发明实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法运行过程并不受上述限制。在运行期间传递的信息也不限上述实例所述。

[0047] 参阅图 4,其为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图。如图 4 所示,该方法包括以下步骤:



[0048] 步骤 111,检测对移动电子装置 100 的输入操作是否触发紧急呼救模式;若检测结果为是则进行步骤 113,若否则重复进行检测。

[0049] 步骤 113,通过移动电子装置 100 内的定位模块 112 获取该移动电子装置的当前位置;

[0050] 步骤 115,从移动电子装置 100 向服务器 300 发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

[0051] 在上述的方法中,通过输入操作触发紧急呼救模式,并自动获取当前位置向服务器发送紧急呼救信息,可使服务器 300 能够顺利找到预定范围内的施救者,从而提高紧急救助的效率及可能性。

[0052] 可以理解,移动电子装置 100 的输入方式包括但不限于以下几种:按键、触控屏幕、语音、基于空间位置感测的手势。这些输入方式均可用于触发紧急呼救模式。具体来说,只要检测到这些输入方式符合一定条件,即可触发紧急呼救模式。上述一定条件可以是预设的模式,但并不以此为限,所有能导致紧急呼救模式被触发的输入操作均应被视为符合上述的一定条件。

[0053] 在一个实例中,紧急呼救模式通过按键触发。例如,参阅图 5,第一移动电子装置 101 包括一个或多个按键,如位于第一移动电子装置 101 正面的“返回主屏”按键 401 或者位于侧面的“拍摄”按键 402。在步骤 111 中,若检测到按键 401、402 的按下、松开的输入操作符合预设模式时触发紧急呼救模式。此处的预设模式例如是在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下这些按键的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多)。

[0054] 在一个实例中,紧急呼救模式通过触控屏幕触发。例如,参阅图 5,在触控屏幕中显示一个用户界面对象(例如按钮) 403。在步骤 111 中,若检测到用户在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下此用户界面对象 403 的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多)则触发紧急呼救模式。在本实施例中,通过设定需要按下 4-5 下是为了防止误操作而发送错误的呼救信息,但本发明并不以此为限,例如,可通过一次按下操作或者按下按钮超过预定时间(如 2 秒)则触发紧急呼救模式。

[0055] 在一个实例中,紧急呼救模式通过语音指令触发。语音指令可以是基于语音识别实现,例如,通过识别语音输入的真实内容,若其为呼救信息,则触发紧急呼救模式。语音识别可以是在第一移动电子装置 101 本机实现,还可以是将语音输入发送至云端服务器处进行语音识别。此外,语音指令还可以是基于与预设的呼救语音进行比对实现。在此种模式下,用户可以预存一段语音至存储器 102 内。若再次检测到相同的语音指令,则触发紧急呼救模式。

[0056] 在一个实例中,紧急呼救模式通过基于空间位置感测的手势触发。可以理解,第一移动电子装置 101 可包括一些空间位置传感器,例如加速度计或者陀螺仪等。基于这些传感器,第一移动电子装置 101 可以感测出其运动轨迹。在步骤 111 中,若检测到其运动轨迹符合一定的模式时,例如其运动轨迹构成一个“SOS”图案,则触发紧急呼救模式。可以理解,此处的“SOS”图案,触发紧急呼救模式的空间手势操作可为任意手势。进一步地,上述的运动轨迹并不限于是第一移动电子装置 101 的运动轨迹。例如,还可以是通过检测其他物体,如人体的运动轨迹进行触发。

[0057] 此外,可以理解,以上实例仅为示意,紧急呼救模式的触发并不限于以上所列出的

方式。例如,还可以通过设置一些传感器,对用户的一些特征如运动特征、心跳等进行监测,在一定条件时触发紧急呼救模式。

[0058] 以上的方式还可以组合使用。例如,用户在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下此用户界面对象的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多),且后续检测到用户的语音输入(例如大喊)则触发紧急呼救模式。

[0059] 进一步地,紧急呼救模式的触发并不受第一移动电子装置 101 的运行状态所影响。例如,无论第一移动电子装置 101 是否处于锁定状态,均应可触发紧急呼救模式。换言之,步骤 111 可在第一移动电子装置 101 处于锁定的状态下进行。甚至,可以通过修改第一移动电子装置 101 的开机引导程序,以实现在第一移动电子装置 101 关机状态下触发紧急呼救模式,在触发后自动开机执行后续的紧急呼救功能。可以理解,此时紧急呼救模式可能限于通过按键触发。

[0060] 如上所述,呼救信息包括但并不限于文字、照片、音频、视频及其任意组合。这些信息可以是用户输入或现场录入的,还可以是采用预存的一些呼救信息。若需要现场录入呼救信息,则需要第一移动电子装置 101 开启相应的录入功能。这些录入功能开启可以由用户手动启动,例如,通过界面中的用户界面对象来启动。此外,这些录入功能还可以是自动开启的。即,在步骤 111 中触发紧急呼救模式后,自动打开录入呼救信息的功能以录入呼救信息。录入的呼救信息包括但并不限于:录音、视频、照片及其任意组合。在一个实例中,步骤 111 中触发紧急呼救模式后,自动开启拍摄功能拍摄现场照片或视频。在另一个实施例中,步骤 111 中触发紧急呼救模式后,自动开启录音功能录入语音信息。

[0061] 如图 3 中所示,服务器 300 在接收到呼救信息后需要查询在呼救端附近一定范围内的被呼救端,需要服务器 300 知道每个被呼救端的位置。因此需要每个移动电子装置 100 向服务器 300 上报其当前位置。

[0062] 在一个实例中,移动电子装置 100 每间隔一段时间,例如 5 分钟,通过定位模块 112 获取当前位置,并将当前位置上报至服务器 300。

[0063] 在一个实例中,移动电子装置 100 每间隔一段较短的时间,例如 1 分钟通过定位模块 112 获取当前位置,并与上一次获取的位置进行比较,计算出位移,若位移超出预定距离,例如 500 米,则将当前位置上报至服务器 300。此种方式可以节省移动电子装置 100 的网络流量。

[0064] 在一个实施例中,移动电子装置 100 每检测到移动通信基站信号的变化时,通过定位模块 112 获取当前位置,并将当前位置上报至服务器 300。一般来说,每个移动通信基站的信号仅覆盖一定范围。采用此方式相当于间接利用移动通信基站进行了位置的粗略判定,避免持续通过定位模块 112 获取当前位置,可节省移动电子装置 100 的电量。

[0065] 以上方式还可以组合使用,例如,若位移未超出预定距离,但已经连续 5 分钟未上报当前位置,此时仍然主动上报一次当前位置。

[0066] 移动电子装置 100 上报的位置信息可以存储在一个数据库中,服务器 300 通过查询此数据库,即可查找出在第一移动电子装置 101 附近预定范围内的其他移动电子装置 100。相应地,服务器 300 向这些移动电子装置 100 (被呼救端)发送呼救请求。

[0067] 参阅图 6,被呼救端接收到来自服务器 300 的呼救信息后,显示出呼救信息,并由用户进行确认。例如,显示用户界面对象 404 (如一个按钮),用户点击以进行确认施救;还

可显示用户界面对象 405 (如一个按钮), 用户点击以忽略此次呼救信息。在用户确认后, 被呼救端将确认信息回复至服务器 300。

[0068] 确认信息应包括被呼救端的当前位置, 还可进一步包括附加信息。附加信息包括但并不限于文本、照片、音频、视频、及其任意组合。例如, 被呼救端还显示用户界面对象 406 (如一个按钮), 用户可点击以录入语音信息。被呼救端还显示用户界面对象 407 (如一个按钮), 用户可点击以进行拍照或者录制视频。

[0069] 此外, 如图 7 所示, 为方便被呼救端的用户到达呼救者所在的位置, 还可使被呼救端直接进入导航界面, 显示以呼救者 (第一移动电子装置 101) 的位置为终点, 以被呼救终端的位置为起点的导航路径。

[0070] 在用户确认进行施救后, 被呼救端可以增加向服务器 300 更新其当前位置的频率, 以使服务器 300 可实时了解确认进行施救的用户的位置。

[0071] 图 8 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图, 其与图 6 所示的方法相似, 其不同之处在于, 还包括: 步骤 114, 以可视方式显示该呼救结果。

[0072] 具体地, 在接收到服务器 300 返回的呼救结果后, 第一移动电子装置 101 从中解析出确认进行施救的用户, 并在一个电子地图中显示出确认进行施救的用户的位置。参阅图 9, 用户界面对象 501 (如一个图标) 表示呼救者的当前位置, 用户界面对象 502 及 503 (如一个图标) 分别表示一个确认进行施救的用户的位置。

[0073] 每间隔一定时间, 例如 30 秒或者更短时间, 第一移动电子装置 101 可向服务器 300 查询确认进行施救的用户的最新位置, 并在电子地图中相应进行更新。通过图 9 所示的界面, 可让呼救者实时了解施救者的位置。

[0074] 此外, 可以理解, 在一些情形下, 呼救都可能并不方便查看显示的内容。此时可以采用语音的方式播报确认进行施救的用户的位置。

[0075] 图 10 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法流程图, 其与图 8 所示的方法相似, 其不同之处在于, 还包括: 步骤 115, 根据一个即时通讯协议建立与该确认进行施救的用户的会话。

[0076] 例如, 在图 9 所示的界面中, 当用户点击用户界面对象 502 及 503 时, 即可建立与对应的用户的会话, 相应地, 从图 9 所示的界面转入会话界面, 在此界面内, 呼救者可以实时与确认施救者进行文本、语音、视频交流。具体的即时通讯协议并不受限制, 可以采用任意的即时通讯方式实现。

[0077] 在以上所述的实施中, 被呼救端都是在呼救端附近预定的范围内。然而, 本发明实施例并不限于这种方式。例如, 参阅图 11, 在另一实施例中, 上述的方法还包括步骤 116, 向预设的联系方式发送包括当前位置的呼救信息。此预设的联系方式可以是一个移动电话号码、电子邮箱、即时通讯账号及其任意组合。上述的移动电话号码可为呼救者的紧急联系人或者公共紧急救助机构的电话号码。可以理解, 无论具体为哪一种联系方式, 其均需要通过一个终端进行接收。如图 2 所示, 该终端即为第四移动电子装置 107。

[0078] 若联系方式为移动电话号码, 即可向该号码发送一条短信, 在短信中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0079] 若联系方式为电子邮箱, 即可向该电子邮箱发送一封电子邮件, 在电子邮件中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0080] 若联系方式为即时通讯账号,即可向该即时通讯账号发送一条即时通讯信息,在即时通讯信息中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0081] 此外,向这些预设的联系方式发送呼救信息并不限于由呼救端进行,还可通过服务器 300 进行。此时,需要用户将这些预设的联系方式存储至服务器 300 内以方便服务器 300 进行发送。

[0082] 参阅图 12,其为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的示意图。如图 12 所示,该装置包括:检测模块 11、位置获取模块 12、以及第一呼救模块 13。

[0083] 检测模块 11 用于检测对移动电子装置 101 的输入操作是否触发紧急呼救模式;

[0084] 位置获取模块 12 用于若该输入操作触发紧急呼救模式则通过移动电子装置内 101 的定位模块 112 获取移动电子装置 101 的当前位置;

[0085] 第一呼救模块 13 用于从移动电子装置 101 向服务器 300 发送一条紧急呼救信息,该紧急呼救信息中至少包括该当前位置。

[0086] 以上各模块可以是由软件代码实现,此时,上述的各模块可存储于存储器 102 内,如图 13 所示。以上各模块同样可以由硬件例如集成电路芯片实现。

[0087] 在一个实例中,紧急呼救模式通过按键触发。检测模块 11 若检测到按键 401、402 (图 5)的按下、松开的输入操作符合预设模式时触发紧急呼救模式。此处的预设模式例如是在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下这些按键的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多)。

[0088] 在一个实例中,紧急呼救模式通过触控屏幕触发。检测模块 11 若检测到用户在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下此用户界面对象 403 (图 5)的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多)则触发紧急呼救模式。在本实施例中,通过设定需要按下 4-5 下是为了防止误操作而发送错误的呼救信息,但本发明并不以此为限,例如,可通过一次按下操作或者按下按钮超过预定时间(如 2 秒)则触发紧急呼救模式。

[0089] 在一个实例中,紧急呼救模式通过语音指令触发。语音指令可以是基于语音识别实现,例如,通过识别语音输入的真实内容,若其为呼救信息,则触发紧急呼救模式。语音识别可以是在第一移动电子装置 101 本机实现,还可以是将语音输入发送至云端服务器处进行语音识别。此外,语音指令还可以是基于与预设的呼救语音进行比对实现。在此种模式下,用户可以预存一段语音至存储器 102 内。检测模块 11 若再次检测到相同的语音指令,则触发紧急呼救模式。

[0090] 在一个实例中,紧急呼救模式通过基于空间位置感测的手势触发。检测模块 11 若检测到其运动轨迹符合一定的模式时,例如其运动轨迹构成一个“SOS”图案,则触发紧急呼救模式。可以理解,此处的“SOS”图案,触发紧急呼救模式的空间手势操作可为任意手势。

[0091] 此外,可以理解,以上实例仅为示意,紧急呼救模式的触发并不限于以上所列出的方式。以上的方式还可以组合使用。例如,检测模块 11 检测到用户在预定时间段内(如 2 秒内)重复按下此用户界面对象的次数在预定范围内(如 4-5 下或者更多),且后续检测到用户的语音输入(例如大喊)则触发紧急呼救模式。

[0092] 进一步地,紧急呼救模式的触发并不受第一移动电子装置 101 的运行状态所影响。例如,无论第一移动电子装置 101 是否处于锁定状态,检测模块 11 均应可触发紧急呼救模式。甚至,可以通过修改第一移动电子装置 101 的开机引导程序,以实现在第一移动电子装置 101 关机状态下触发紧急呼救模式,在触发后自动开机执行后续的紧急呼救功能。可

以理解,此时紧急呼救模式可能限于通过按键触发。

[0093] 图 14 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的示意图,其与图 12 所示的装置相似,其不同之处在于,还包括:显示模块 14。

[0094] 显示模块 14 用于以可视方式显示来自该服务器的呼救结果。例如,显示模块 14 可用于:从该呼救结果中解析出确认进行施救的用户;以及在一个电子地图中显示该移动电子装置的当前位置以及该确认进行施救的用户所在的位置,如图 9 所示。显示模块还可定期更新确认进行施救的用户所在的位置以使呼救者了解最新的救助进度。

[0095] 图 15 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的示意图,其与图 14 所示的装置相似,其不同之处在于,还包括:即时通讯模块 15。

[0096] 即时通讯模块 15 用于根据一个即时通讯协议建立与该确认进行施救的用户的会话。例如,在图 9 所示的界面中,当用户点击用户界面对象 502 及 503 时,即可建立与对应的用户的会话。相应地,从图 9 所示的界面转入会话界面,在此界面内,呼救者可以实时与确认施救者进行文本、语音、视频交流。具体的即时通讯协议并不受限制,可以采用任意的即时通讯方式实现。

[0097] 图 16 为本发明一实施例提供的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置的示意图,其与图 12 所示的装置相似,其不同之处在于,还包括:第二呼救模块 16。

[0098] 第二呼救模块 16 用于从该移动电子装置向预设的联系方式发送呼救信息。此预设的联系方式可以是一个手机号码、电子邮箱、即时通讯账号及其任意组合。上述的手机号码可为呼救者的紧急联系人或者公共紧急救助机构的电话号码。

[0099] 若联系方式为手机号码,即可向该号码发送一条短信,在短信中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0100] 若联系方式为电子邮箱,即可向该电子邮箱发送一封电子邮件,在电子邮件中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0101] 若联系方式为即时通讯账号,即可向该即时通讯账号发送一条即时通讯信息,在即时通讯信息中可包括呼救者的位置及表示呼救的其他信息。

[0102] 此外,本实施例的在移动电子装置内进行紧急呼救的装置还可包括录入模块 17。录入模块 17 用于若该输入操作触发紧急呼救模式则自动录入呼救信息。

[0103] 即,在检测模块触发紧急呼救模式后,自动打开录入呼救信息的功能以录入呼救信息。录入的呼救信息包括但不限于:录音、视频、照片及其任意组合。在一个实例中,录入模块 17 自动开启拍摄功能拍摄现场照片或视频。在另一个实施例中,录入模块 17 自动开启录音功能录入语音信息。

[0104] 此外,本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,其内存储有计算机可执行指令,上述的计算机可读存储介质例如为非易失性存储器例如光盘、硬盘、或者闪存。上述的计算机可执行指令用于让计算机或者类似的运算装置完成上述的在移动电子装置内进行紧急呼救的方法。

[0105] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施

例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

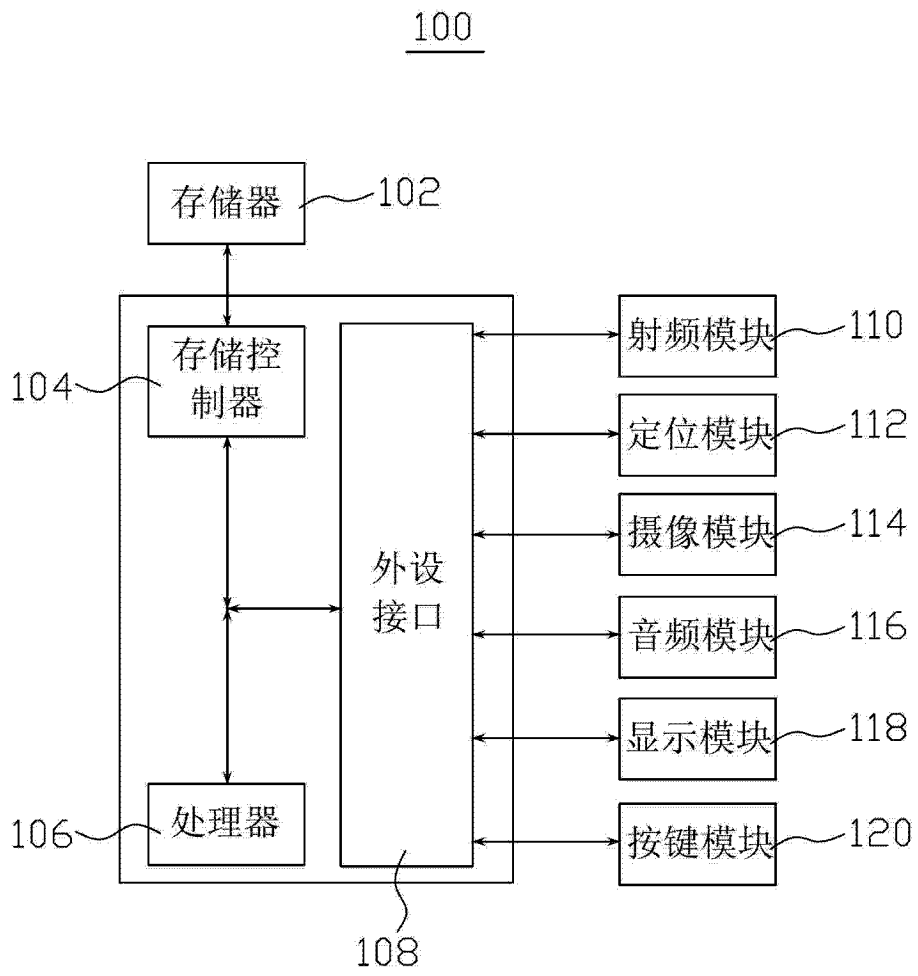


图 1

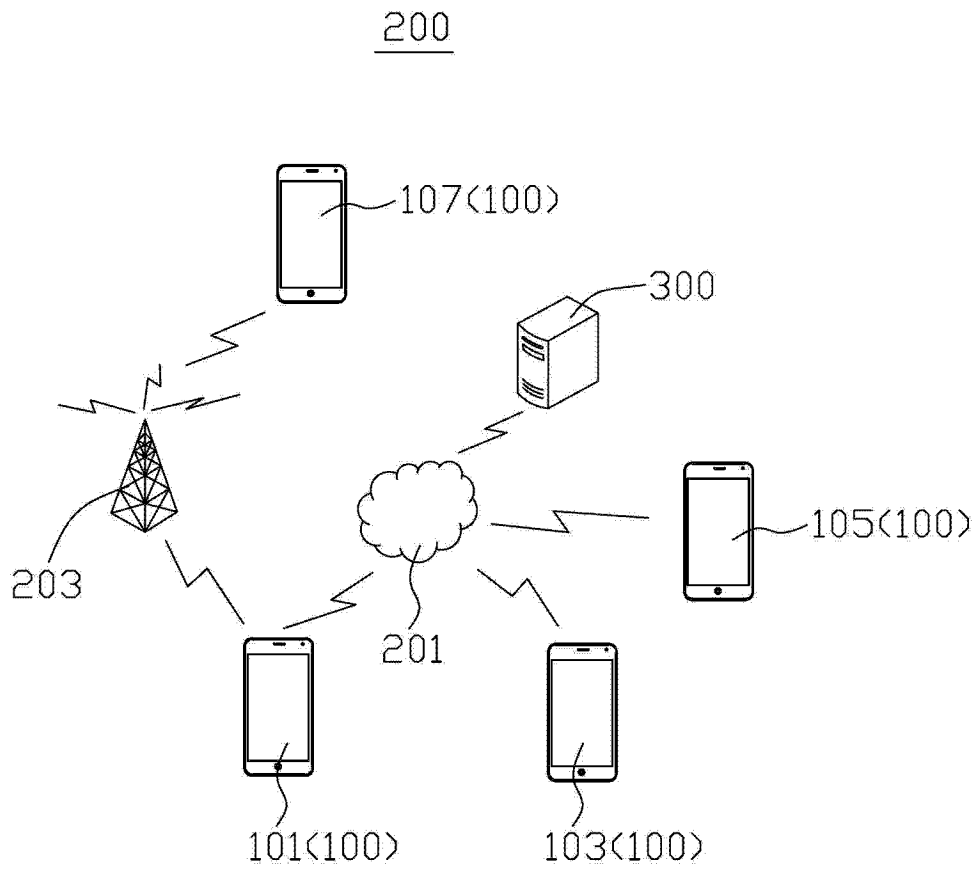


图 2



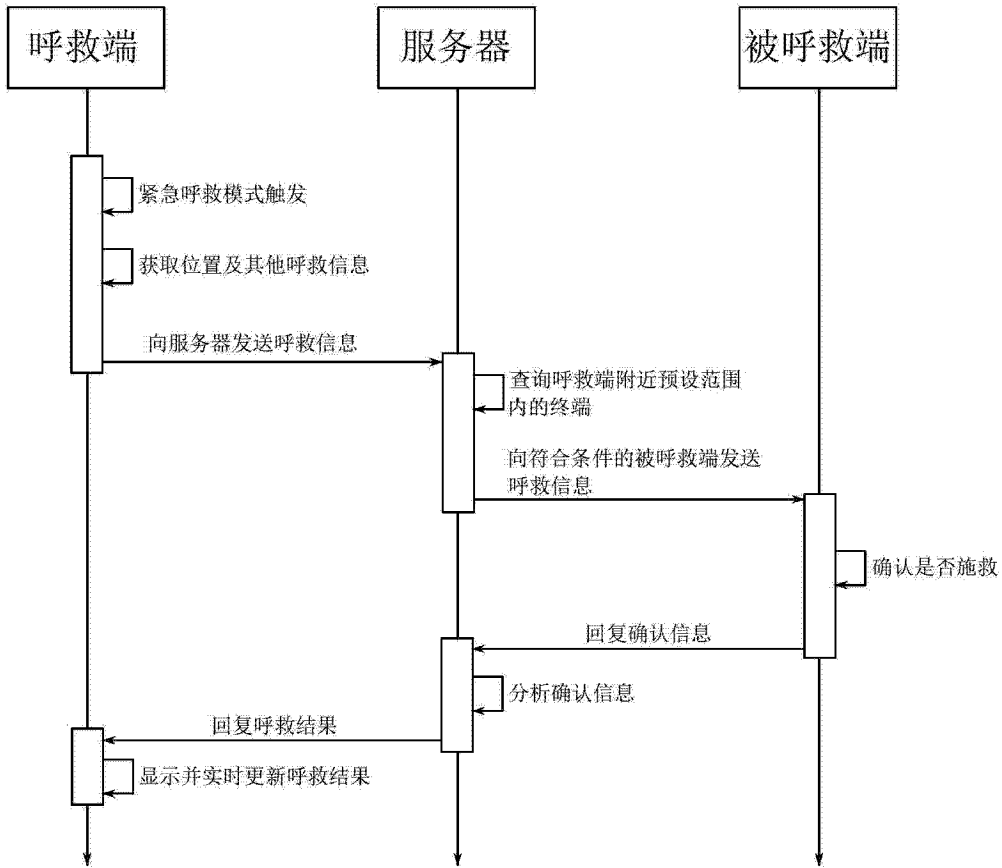


图 3

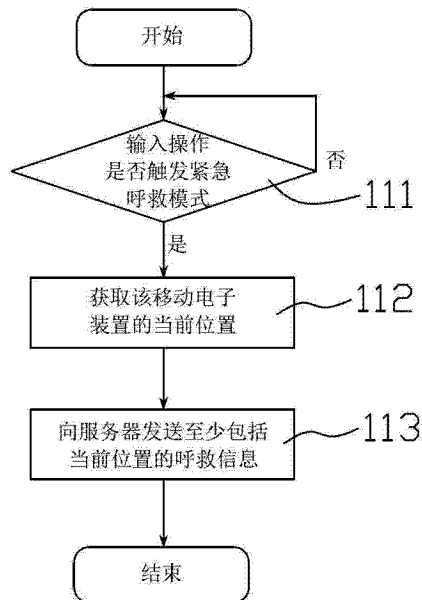


图 4

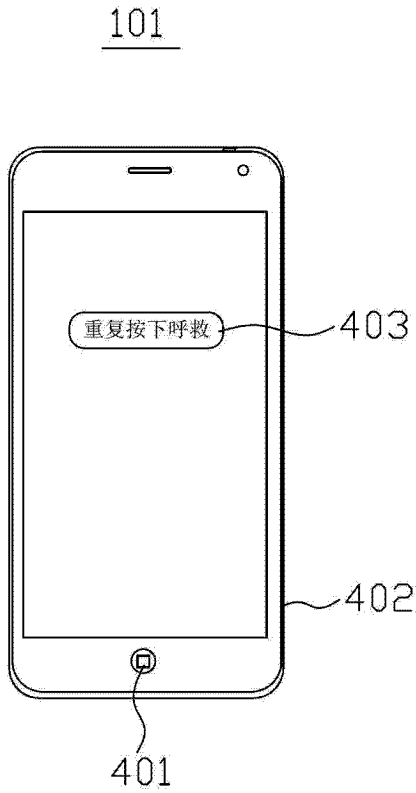


图 5

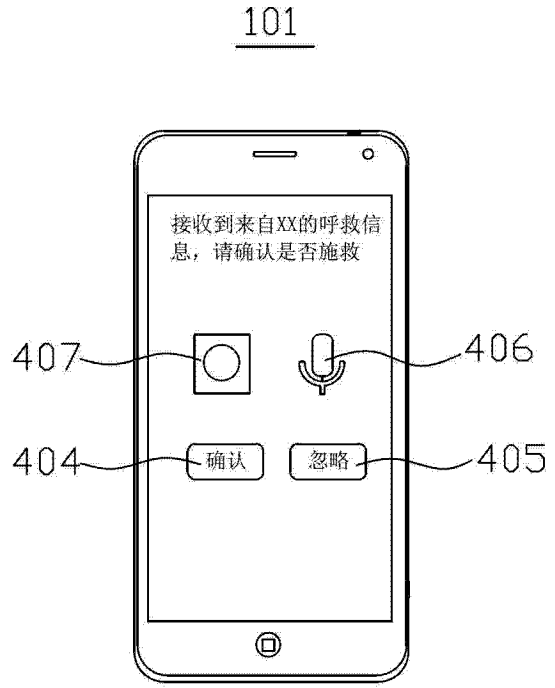


图 6

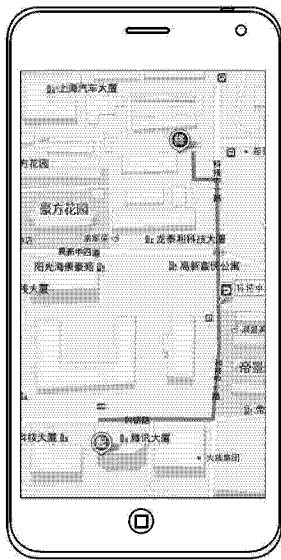


图 7

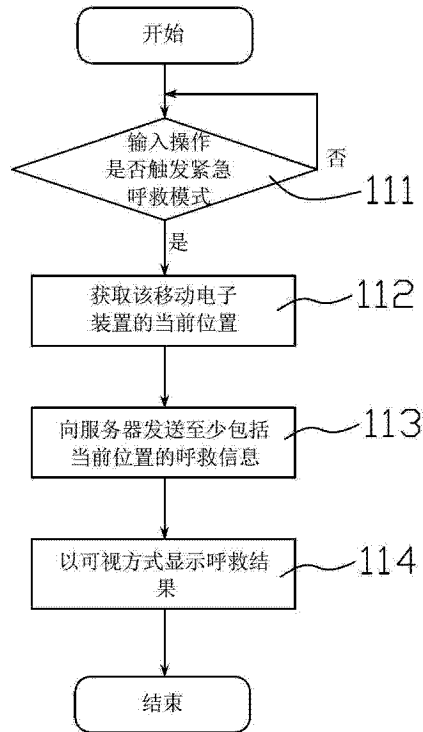


图 8

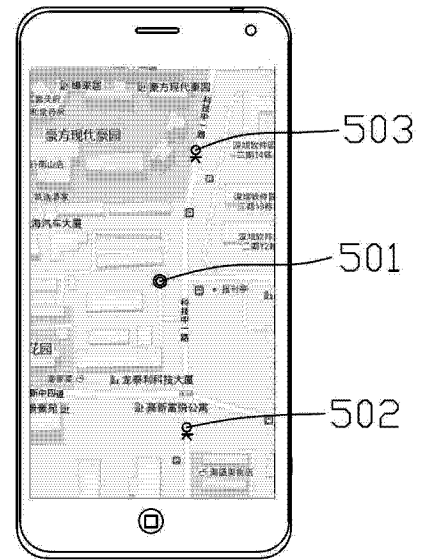


图 9

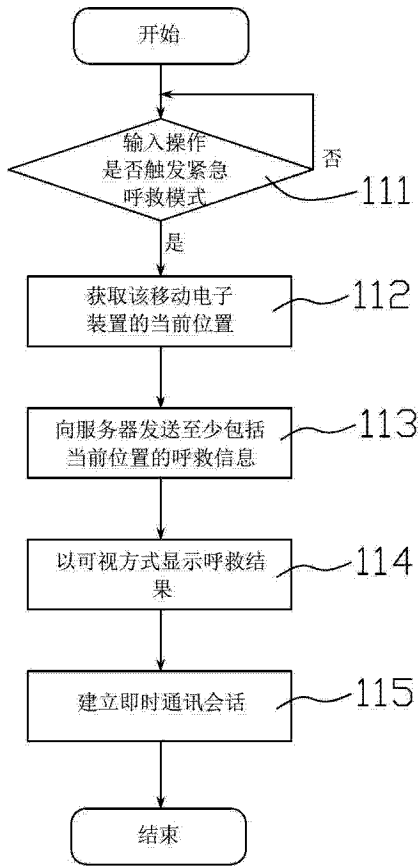


图 10

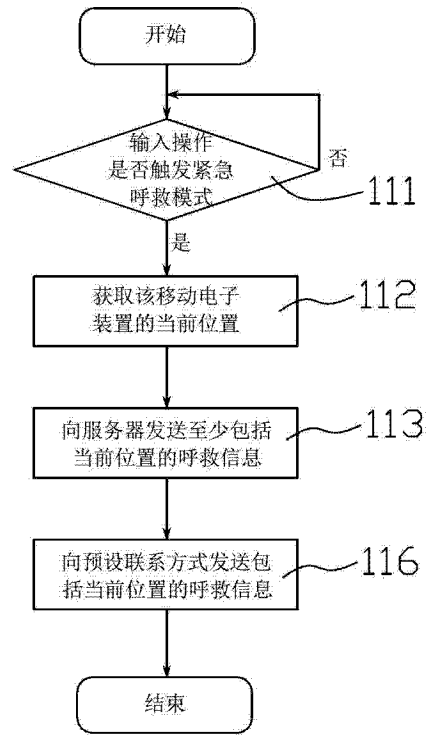


图 11

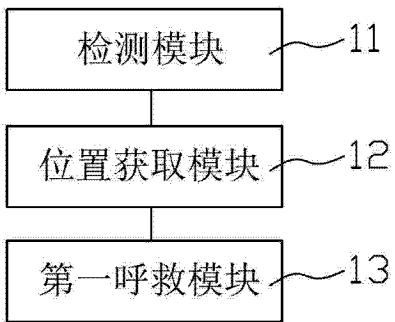


图 12

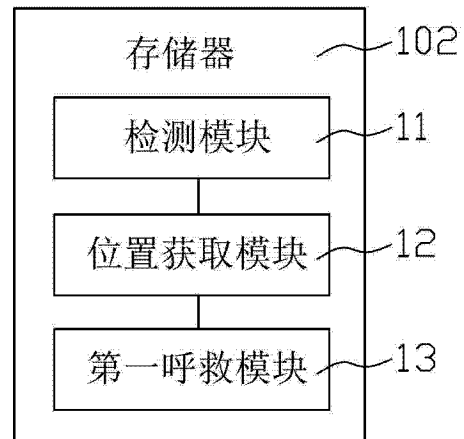


图 13

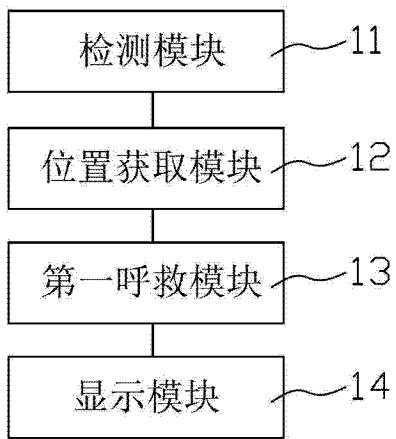


图 14



图 15



图 16