



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106506826 B

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201610952546.6

(22)申请日 2016.11.02

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106506826 A

(43)申请公布日 2017.03.15

(73)专利权人 珠海市魅族科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市科技创新海岸  
魅族科技楼

(72)发明人 郑凯方

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

(56)对比文件

CN 105975224 A,2016.09.28,

CN 105893400 A,2016.08.24,

CN 105975224 A,2016.09.28,

CN 105893400 A,2016.08.24,

CN 104615350 A,2015.05.13,

CN 105928503 A,2016.09.07,

CN 105094531 A,2015.11.25,

CN 105704657 A,2016.06.22,

审查员 左赛哲

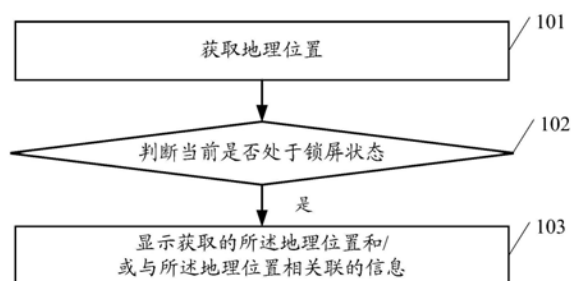
权利要求书1页 说明书9页 附图9页

(54)发明名称

一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端。本发明实施例方法包括：获取地理位置；判断当前是否处于锁屏状态；若确定当前处于锁屏状态，则显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。本发明实施例还提供了一种移动终端。本发明实施例中，在锁屏状态下，可以提醒用户地理位置，减少了用户用于查看地理位置的操作步骤和操作时间，也使得锁屏增加了更加智能化和人性化的功能。



1. 一种移动终端锁屏的显示方法,其特征在于,包括:

获取地理位置;

确定移动终端在地理位置集合中的各地理位置停留的持续时长;其中,所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置;

从所述地理位置集合中选择持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置;

判断当前是否处于锁屏状态;

若确定当前处于锁屏状态,则显示所述目标地理位置。

2. 根据权利要求1所述的显示方法,其特征在于,所述显示所述目标地理位置之后,所述方法还包括:

显示当前的地理位置;

接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令;

根据所述第一确定指令显示所述当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

3. 一种移动终端,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取地理位置;

第一确定模块,用于确定移动终端在地理位置集合中的所述获取模块获取的各地理位置停留的持续时长;其中,所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置;

选择模块,用于从所述地理位置集合中选择所述第一确定模块确定的持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置;

判断模块,用于判断当前是否处于锁屏状态;

显示模块,用于当所述判断模块确定当前处于锁屏状态时,显示所述获取模块获取的所述目标地理位置。

4. 根据权利要求3所述的移动终端,其特征在于,还包括第一接收模块;

所述显示模块,还用于显示当前的地理位置;

所述第一接收模块,用于接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令;

所述显示模块,还用于根据所述第一接收模块接收的所述第一确定指令显示所述当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

## 一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端应用领域,尤其涉及一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着通信的不断发展,移动终端已经成为人们生活中不可缺少的设备,以智能手机为例,智能手机已经成了集通话,短信,网络接入,娱乐为一体的综合性移动终端。手机给人们的生活带来了极大的便捷,和乐趣体验。

[0003] 目前的智能手机均具有锁屏功能,锁屏功能的主要作用在于,保护手机内的用户的隐私信息,防止误操作手机,在不关闭系统软件的情况下节省电量。

[0004] 目前,现有技术中手机锁屏后显示的信息均是较为单调及固定的信息。例如,时间、日期以及通知等。锁屏显示信息枯燥,不能满足目前智能化需求。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端,用于在锁屏状态下,可以提醒用户地理位置,减少了用户用于查看地理位置的操作步骤和操作时间,也使得锁屏增加了更加智能化和更加人性化的功能。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种移动终端锁屏的显示方法,包括:

[0007] 获取地理位置;

[0008] 判断当前是否处于锁屏状态;

[0009] 若确定当前处于锁屏状态,则显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。

[0010] 在一种可能的实现方式中,所述获取地理位置之后,所述方法还包括:

[0011] 确定移动终端在地理位置集合中的各地理位置停留的持续时长;其中,所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置;

[0012] 从所述地理位置集合中选择持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置;

[0013] 所述显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息,包括:

[0014] 显示所述目标地理位置。

[0015] 在一种可能的实现方式中,所述显示所述目标地理位置之后,所述方法还包括:

[0016] 显示当前的地理位置;

[0017] 接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令;

[0018] 根据所述第一确定指令显示所述当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

[0019] 在一种可能的实现方式中,所述获取地理位置之后,所述方法还包括:

[0020] 确定通信录中归属地属于所述地理位置的目标电话号码,及与所述目标电话号码

关联的目标联系人信息；

[0021] 所述显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息，包括：

[0022] 显示预置时长内获取的所述地理位置；和，

[0023] 接收输入的用于确定所述地理位置的第二确定指令；

[0024] 根据所述第二确定指令显示所述目标电话号码关联的所述目标联系人信息。

[0025] 在一种可能的实现方式中，所述获取地理位置之后，所述方法还包括：

[0026] 确定预定时长内获取的多个地理位置；

[0027] 按照所述多个地理位置被获取的先后顺序形成曲线图；或者，在地图上标记所述多个地理位置，得到足迹图；

[0028] 所述显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息，包括：

[0029] 显示所述曲线图或者所述足迹图。

[0030] 第二方面，本发明实施例提供了一种移动终端，包括：

[0031] 获取模块，用于获取地理位置；

[0032] 判断模块，用于判断当前是否处于锁屏状态；

[0033] 显示模块，用于当所述判断模块确定当前处于锁屏状态时，显示所述获取模块获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。

[0034] 在一种可能的实现方式中，还包括第一确定模块和选择模块；

[0035] 所述第一确定模块，用于确定所述移动终端在地理位置集合中的所述获取模块获取的各地理位置停留的持续时长；其中，所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置；

[0036] 所述选择模块，用于从所述地理位置集合中选择所述第一确定模块确定的持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置；

[0037] 所述显示模块，还用于显示所述目标地理位置。

[0038] 在一种可能的实现方式中，还包括接收模块；

[0039] 所述显示模块，还用于显示当前的地理位置；

[0040] 第一接收模块，用于接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令；

[0041] 所述显示模块，还用于根据所述第一接收模块接收的所述第一确定指令显示所述当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

[0042] 在一种可能的实现方式中，还包括第二确定模块和接收模块；

[0043] 所述第二确定模块，用于确定通信录中归属地属于所述获取模块获取的所述地理位置的目标电话号码，及与所述目标电话号码关联的目标联系人信息；

[0044] 所述显示模块，用于显示预置时长内所述获取模块获取的所述地理位置；和，

[0045] 所述第二接收模块，用于接收输入的用于确定所述地理位置的第二确定指令；

[0046] 所述显示模块，还用于根据所述第二接收模块接收的所述第二确定指令显示所述第二确定模块确定的所述目标电话号码及所述目标联系人信息。

[0047] 在一种可能的实现方式中，还包括第三确定模块；

[0048] 第三确定模块，用于确定预定时长内所述获取模块获取的多个地理位置；

[0049] 图形处理模块，用于按照所述第四确定模块确定的所述多个地理位置被获取的先后顺序形成曲线图；或者，在地图上标记所述多个地理位置，得到足迹图；

[0050] 所述显示模块,还用于显示所述曲线图或者所述足迹图。

[0051] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0052] 本发明实施例中,移动终端获取当前的地理位置,记录该地理位置,判断当前是否处于锁屏状态;若确定当前处于锁屏状态,则显示预置时长内获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。使得移动终端在锁屏状态下,可以提醒用户地理位置。例如,用户在异地城市出差的场景下,由于记录了所处的地理位置,因此,当用户在陌生的环境下时,可以提醒用户当前的地理位置及历史地理位置,记录了用户的“所到之处”,减少了用户用于查看地理位置的操作步骤和操作时间,更加智能化,也使得锁屏增加了更加人性化的功能。

## 附图说明

[0053] 图1为本发明中一种移动终端锁屏的显示方法的一个实施例的流程示意图;

[0054] 图2为本发明中一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例的流程示意图;

[0055] 图3为本发明中显示的目标地理位置的示意图;

[0056] 图4为本发明中一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例的流程示意图;

[0057] 图5为本发明中显示的地理位置及其相关信息的示意图;

[0058] 图6为本发明中一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例的流程示意图;

[0059] 图7为本发明中显示的曲线图的示意图;

[0060] 图8为本发明中显示的足迹图的示意图;

[0061] 图9为本发明中一种移动终端的一个实施例的结构示意图;

[0062] 图10为本发明中一种移动终端的另一个实施例的结构示意图;

[0063] 图11为本发明中一种移动终端的另一个实施例的结构示意图;

[0064] 图12为本发明中一种移动终端的另一个实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0065] 本发明实施例提供了一种移动终端锁屏的显示方法及移动终端,用于提醒用户地理位置,减少了用户用于查看地理位置的操作步骤和操作时间,更加智能化,也使得锁屏增加了更加人性化的功能。

[0066] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范围。

[0067] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的实施例能够以除了在这里图示或描述的内容以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产

品或设备固有的其它步骤或单元。

[0068] 请参阅图1所示,本发明实施例提供了一种移动终端锁屏的显示方法的一个实施例。

[0069] 步骤101、获取地理位置。

[0070] 移动终端获取地理位置的方式可以为:1)通过全球定位系统(Global Positioning System,缩写:GPS)传感器获取当前的地理位置。2)通过基站来获取当前的地理位置:移动终端可以与它所连接的基站通讯,估算出与基站之间的距离,从而确定出移动终端当前的地理位置。3)通过WiFi热点来确定当前的地理位置:需要有效的WiFi热点,该有效的WiFi热点可以为公共服务的WiFi热点,或者某些商家或公共场所提供的WiFi热点,WiFi的地址与GPS坐标是一一对应的。通过移动终端与WiFi热点连接后,可以通过WiFi热点的位置准确地标示出用户所处的位置。

[0071] 需要说明的是,上述三种获取地理位置的方法只是举例说明,并不造成对本发明的限定。

[0072] 步骤102、判断当前是否处于锁屏状态,若确定当前处于锁屏状态,则执行步骤103,若确定当前不处于锁屏状态,则不执行相关步骤。

[0073] 锁屏状态可以包括两种状态,一种是屏幕亮,锁屏状态。另一种是屏幕暗,锁屏状态。本发明并不限定是屏幕暗的锁屏状态,还是屏幕亮的锁屏状态,优选的,本发明实施例中的锁屏状态可以为屏幕亮的锁屏状态。

[0074] 判断当前是否为锁屏状态的具体方法可以为:在一种可能的实现方式中,可以通过代码直接判定是否为锁屏状态。在另一种实现方式中,可以接收系统广播事件,屏幕在三种状态,即开屏、锁屏、解锁之间变换的时候,系统都会发送广播,移动终端可以通过监听广播即可判断当前是否为锁屏状态。需要说明的是,判断当前是否为锁屏状态的具体方法本发明实施例中只是举例说明,并不造成对本发明的限定。

[0075] 步骤103、若确定当前处于锁屏状态,则显示获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。

[0076] 在一种可能的实现方式中,若确定当前处于锁屏状态时,显示当前的地理位置,或者可以显示预置时间段内的历史地理位置。该与地理位置相关的信息可以为在某一个地理位置的停留时间等。请结合如下场景进行理解,例如,用户A到北京出差,人生地不熟,当在锁屏状态下,手机可以显示当前的地址为“北京市朝阳区东三环中路”,用户不需要对手机屏幕解锁,进入地图应用后查询当前的地址。当前所处位置“一目了然”,节省了用户的操作步骤,增加了便捷性。

[0077] 或者显示一周内的历史地理位置,用户A在北京,对于地理位置不熟悉,可能在一周之内拜访了多个客户,若显示一周之内的历史地理位置,可以提示用户A都拜访了哪些客户,去了哪些公司,若用户A再次拜访某一个客户,可以根据显示的历史地理位置快速确定需要拜访的客户。

[0078] 需要说明的是,本发明实施例中,显示的地理位置的地理范围可以根据用户的实际需求而进行设置。例如,可以设置显示的地理位置为“省级别”,“城市级别”,“区级别”,或者“街道级别”。例如,一个地理位置为“黑龙江省哈尔滨市道里区通达街”,如果显示“省级别”,则显示的地理位置只显示“黑龙江省”;若显示“城市级别”,则显示的地理位置只显示

“黑龙江省哈尔滨市”；若显示“区级别”，则显示的地理位置显示“黑龙江省哈尔滨市道里区”。

[0079] 例如，用户出差经常是去不同的城市或者不同的国家，那么地理位置的级别可以选择“城市级别”，又如，用户经常在一个城市内拜访客户，地理位置的级别可以选择“街道级别”。在另一种可能的实现方式中，移动终端可以识别地理位置切换的频率，而自动确定地理位置的显示级别。例如，移动终端检测到最近一个月移动终端所处的位置频繁切换城市，则可以将地理位置的级别自动确定为“城市级别”。需要说明的是，地理位置显示的级别可以根据用户的需求进行设置，本发明实施例中，只是举例说明，并不造成对本发明的限定说明。

[0080] 请参阅图2所示，本发明实施例还提供了一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例。

[0081] 步骤201、获取地理位置。

[0082] 请结合图1对应的实施例中的步骤101进行理解，此处不赘述。

[0083] 步骤202、确定移动终端在地理位置集合中的各地理位置停留的持续时长；其中，所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置；

[0084] 当移动终端处于某一个地理位置时，获取当前的地理位置，并确定当前的地理位置的停留的持续时间。然后，将当前的地址位置与停留的持续时间关联保存。这样，移动终端在一个时间段内就可以保存多个地理位置，及多个地理位置所对应的停留的持续时间。该多个地理位置就组成了地理位置的集合。并将当前的地理位置进行存储，因此移动终端保存了地理位置集合。

[0085] 步骤203、从所述地理位置集合中选择持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置。

[0086] 例如，该预置数值可以预先设置，预置数值可以为2小时，从地理位置集合中选择持续时长大于2小时的地理位置作为目标地理位置，请参阅下表1 所示，下表1为地理位置集合中各地理位置及各地理位置对应的停留的持续时长，需要说明的是，下表1中的各地理位置及对应的停留的持续时长为举例说明，并不造成对本发明的限定性说明。

[0087] 表1

[0088]

| 深圳市  | 停留的持续时长 |
|------|---------|
| 国贸大厦 | 3小时     |
| 时代广场 | 0.5小时   |
| 帝王大厦 | 2.5小时   |
| 科技大厦 | 2小时     |

[0089] 从上表1可以看出用户停留的持续时长大于2小时的地理位置为：国贸大厦，帝王大厦和科技大厦，因此目标地理位置为国贸大厦，帝王大厦和科技大厦。

[0090] 步骤204、判断当前是否处于锁屏状态。若确定当前处于锁屏状态，则执行步骤205，若确定当前不处于锁屏状态，则不执行相关步骤。

[0091] 请结合图1对应的实施例中的步骤102进行理解，此处不赘述。

[0092] 步骤205、若确定当前处于锁屏状态，显示所述目标地理位置。

[0093] 请结合图3进行理解,图3为显示目标地理位置的示意图。移动终端显示的地理位置为国贸大厦,帝王大厦和科技大厦。

[0094] 本发明实施例中,当移动终端处于锁屏状态时,可以显示用户停留的地理位置超过一个预置时长的地理位置,可以结合如下场景进行理解,若用户B 开拓业务,或者说用户B需要去多个地理位置。不论是熟悉的地方,还是陌生的地方,根据经验值,和一个客户洽谈的时长超过半个小时,那么与这个客户建立合作关系的可能性会比较大,那么用户B可以预先设置预置数值为 0.5小时,移动终端显示停留的时间超过0.5小时的地理位置,这样用户B可以根据移动终端显示的地理位置进行再次拜访,以提高合作的成功率。

[0095] 本发明实施例中,移动终端处于锁屏状态时,可以显示持续时长大于预置数值的地理位置,增加了锁屏状态时移动终端功能的多样化,改变了传统锁屏状态的单一模式,而且还可以满足不同用户的对于移动终端功能多样化需求。无需用户屏幕解锁就可以显示目标地理位置,减少客户的操作步骤,节省了用户的时间。

[0096] 进一步的,移动终端在显示目标位置的同时,也可以显示当前的地理位置。则该实施例还可以包括:显示当前的地理位置。例如,当前的地理位置为宝安机场。

[0097] 步骤206、接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令。

[0098] 接收用户输入的确定目标地理位置的第一确定指令,可以理解为,当移动终端上显示了3个目标地理位置,用户可以点击三个目标地理位置中的任一个地理位置,或者也可以点击三个目标地理位置;对应的电子设备生成第一确定指令。

[0099] 步骤207、根据所述第一确定指令显示当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

[0100] 移动终端根据第一确定指令可以显示当前的地理位置距离目标地理位置的导航路线,移动终端内可以预先装载地图应用,获取的当前地理位置为起始点,目标地理位置为终点,将该起始点和该目标地理位置发送为地图应用,该地图应用计算出导航路线,然后,移动终端显示该导航路线。

[0101] 需要说明的是,步骤206和步骤207为可选步骤,可以不执行。

[0102] 本发明实施例中,当用户重复多次去同一个异地城市出差时,手机在锁屏状态下呈现出去过的历史地理位置,点击该地理位置可以快速导航或提示步行至该目标地理位置,重温记忆。又如当用户到达同一个地理位置时,手机智能的提示,这是您第2次故地重游了,值得纪念。本发明实施例中增加了移动终端在锁屏状态下的功能,提供了多样化的锁屏时显示的内容,更增强了移动终端的功能的实用性。

[0103] 请参阅图4所示,本发明实施例还提供了一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例。下面进行详细描述。

[0104] 步骤401、获取地理位置。

[0105] 请结合图1对应的实施例中的步骤101进行理解,此处不赘述。

[0106] 步骤402、确定通信录中归属地属于所述地理位置的目标电话号码,及与所述目标电话号码关联的目标联系人信息。

[0107] 步骤403、判断当前是否处于锁屏状态。若确定当前处于锁屏状态,则执行步骤404,若确定当前不处于锁屏状态,则不执行相关步骤。

[0108] 请结合图1对应的实施例中的步骤102进行理解,此处不赘述。



[0109] 步骤404、若确定当前处于锁屏状态,显示预置时长内获取的所述地理位置。

[0110] 当确定当前处于锁屏状态时,显示预置时长内获取的地理位置,例如,预置时长为24小时,移动终端显示在24小时内获取的地理位置为深圳。需要说明的是预置时长可以根据用户的实际需要进行设置,本发明实施例中只是举例说明,并非限定性说明。

[0111] 步骤405、接收输入的用于确定所述地理位置的第二确定指令;

[0112] 用户可以点击该地理位置,例如,用户可以点击屏幕上显示的“深圳”。

[0113] 步骤406、根据所述第二确定指令显示所述目标电话号码关联的所述目标联系人信息。

[0114] 例如,用户C到深圳出差,通讯录中,归属地为深圳的电话号码为“13811111111”对应的联系人的名称为:小王。电话号码“13922222222”对应的联系人的名称为:小李。电话号码为“15933333333”对应的联系人的名称为:小赵。

[0115] 请结合图5进行理解,图5为显示地理位置及其相关信息的示意图。移动终端可以显示该地理位置,目标电话号码对应的目标联系人信息,目标联系人信息包括电话号码和/或联系人名称,图5中以显示地理位置和联系人名称为例进行举例。

[0116] 本发明实施例中,当用户在异地城市出差时,用户可以在锁屏上点击当前显示的地理位置,可以显示当前显示的地理位置的联系人相关信息,从而可以在锁屏上快速查询该联系人的信息,并快速拨号,改变了传统方式中,如果用户需要联系当前城市的联系人,需要屏幕解锁后,查找通信录,逐一查找目标联系人的操作步骤繁琐的情况。本发明实施例中可以快速进行拨号联系目标联系人,极大的节省了用户的操作步骤与操作。

[0117] 请参阅图6所示,本发明实施例还提供了一种移动终端锁屏的显示方法的另一个实施例。下面进行详细描述。

[0118] 步骤601、获取地理位置。

[0119] 请结合图1对应的实施例中的步骤101进行理解,此处不赘述。

[0120] 步骤602、确定预定时长内获取的多个地理位置。

[0121] 例如,该预定时长可以为一年,地理位置可以设置为“省级别”,确定获取一年之内获取的多个地理位置为黑龙江、青海、西藏、四川、江苏。可选的,还可以进一步记录在每一个地理位置对应的时间,该时间以移动终端检测到处于该地理位置的时刻计算。例如,当移动终端检测到用户D于2015年 4月2日至4月3日所处的地理位置为“黑龙江省道里区通达街”。多个地理位置不一并举例。需要说明的是,预定时长可以设定为1个月或者2年,具体的并不限定,本发明实施例只是对预定时长进行举例说明,并不造成对本发明的限定性说明。

[0122] 步骤603、按照所述多个地理位置被获取的先后顺序形成曲线图;或者,在地图上标记所述多个地理位置,得到足迹图。

[0123] 多个地理位置可以以“省级别”显示,或者也可以以“城市级别”等等,具体的对于“省级别”和“城市级别”的理解可以结合图1对应的实施例中的步骤103进行理解,此处不赘述。

[0124] 本发明实施例中显示的地理位置以“省级别”为例进行说明,在实际应用中,地理位置的显示级别不限定。请结合图7进行理解,图7为曲线图的示意图。用户D于2015年4月2日至4月3日所处的地理位置为“黑龙江省道里区通达街”,那么显示的时间为4月或者2015年4月,至于时间的显示还可以显示具体的时间段(4月2日至4月3日),或者只显示具体时间

所属的月份,显示的地理位置以“省级别”显示,则在曲线图上显示黑龙江省,4月。同理,青海对应的时间为6月,西藏对应的时间为7月,四川对应的时间为8月,江苏对应的时间为12月,根据时间的先后顺连接各个地理位置,就形成曲线图。

[0125] 请结合图8进行理解,图8为本发明实施例中足迹图的示意图。足迹图与曲线图的原理类似,区别在于足迹图是在地图上标注出地理位置信息,而不是将各地理位置按时间的先后顺进行连接,足迹图上可以显示标注后的地理位置,可选的,也可以同时显示时间。

[0126] 步骤604、判断当前是否处于锁屏状态。若确定当前处于锁屏状态,则执行步骤605,若确定当前不处于锁屏状态,则不执行相关步骤。

[0127] 请结合图1对应的实施例中的步骤102进行理解,此处不赘述。

[0128] 步骤605、显示所述曲线图或者所述足迹图。

[0129] 本发明实施例中,可以对用户去过的历史地理位置进行统计,例如,一年之中用户去过的城市或者省份都可以呈现一张历史地理位置的形象的曲线图或者足迹图,图像直观形象还可以快速分享,极大的增加了锁屏状态的显示信息,提供了多样化的锁屏时显示的内容,更增强了移动终端的功能的实用性。

[0130] 上面对一种移动终端锁屏的显示方法进行了描述,下面对该方法应用的移动终端进行描述,请参阅图9所示,本发明实施例中提供的移动终端900的一个实施例包括:

[0131] 获取模块901,用于获取地理位置;

[0132] 判断模块902,用于判断当前是否处于锁屏状态;

[0133] 显示模块903,用于当所述判断模块902确定当前处于锁屏状态时,显示所述获取模块901获取的所述地理位置和/或与所述地理位置相关联的信息。

[0134] 基于图9所示的结构,移动终端还可以包括第一确定模块904、选择模块905和第一接收模块906,具体结构如图10所示。第一确定模块904,用于确定所述移动终端在地理位置集合中的所述获取模块901获取的各地理位置停留的持续时长;其中,所述地理位置集合中包含预置时长内所述移动终端获取到的至少一个地理位置;

[0135] 选择模块905,用于从所述地理位置集合中选择所述第一确定模块904确定的持续时长大于预置数值的地理位置作为目标地理位置;

[0136] 可选的,显示模块903,还用于显示当前的地理位置;

[0137] 第一接收模块906,用于接收输入的用于确定所述目标地理位置的第一确定指令;

[0138] 所述显示模块903,还用于根据所述第一接收模块906接收的所述第一确定指令显示所述当前的地理位置到所述目标地理位置的导航路线。

[0139] 基于图9所示的结构,移动终端还可以包括第二确定模块907、第二接收模块910,具体结构如图11所示。第二确定模块907,用于确定通信录中归属地属于所述获取模块901获取的所述地理位置的目标电话号码,及与所述目标电话号码关联的目标联系人信息;

[0140] 第二接收模块910,用于接收输入的用于确定所述地理位置的第二确定指令;

[0141] 显示模块903,还用于当所述判断模块902确定当前处于锁屏状态时,根据所述第二接收模块910接收的所述第二确定指令显示所述第二确定模块907确定的所述目标电话号码及所述目标联系人信息。

[0142] 需要说明的是,图10对应的实施例中的第一接收模块906和图11对应的实施例中的第二接收模块910可以是相同的模块,也可以是不同的模块,且第一接收模块906和第二

接收模块910的功能均可以由输入设备,如触摸屏来执行。

[0143] 基于图9所示的结构,移动终端还可以包括第三确定模块908、图形处理模块909,具体结构如图12所示。第三确定模块908,用于确定预定时长内所述获取模块901获取的多个地理位置;

[0144] 图形处理模块909,用于按照所述第三确定模块908确定的所述多个地理位置被获取的先后顺序形成曲线图;或者,在地图上标记所述多个地理位置,得到足迹图;

[0145] 显示模块903,用于显示所述曲线图或者所述足迹图。

[0146] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0147] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0148] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0149] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0150] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0151] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

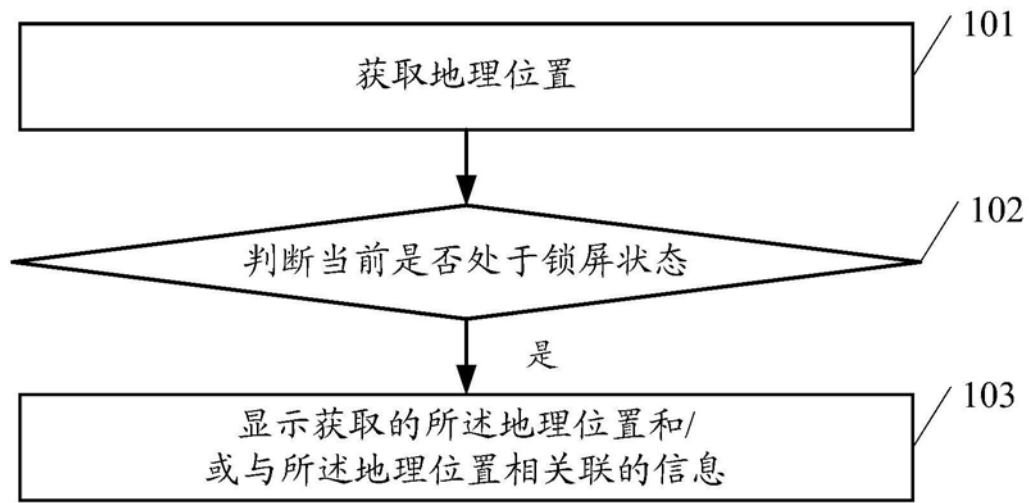


图1

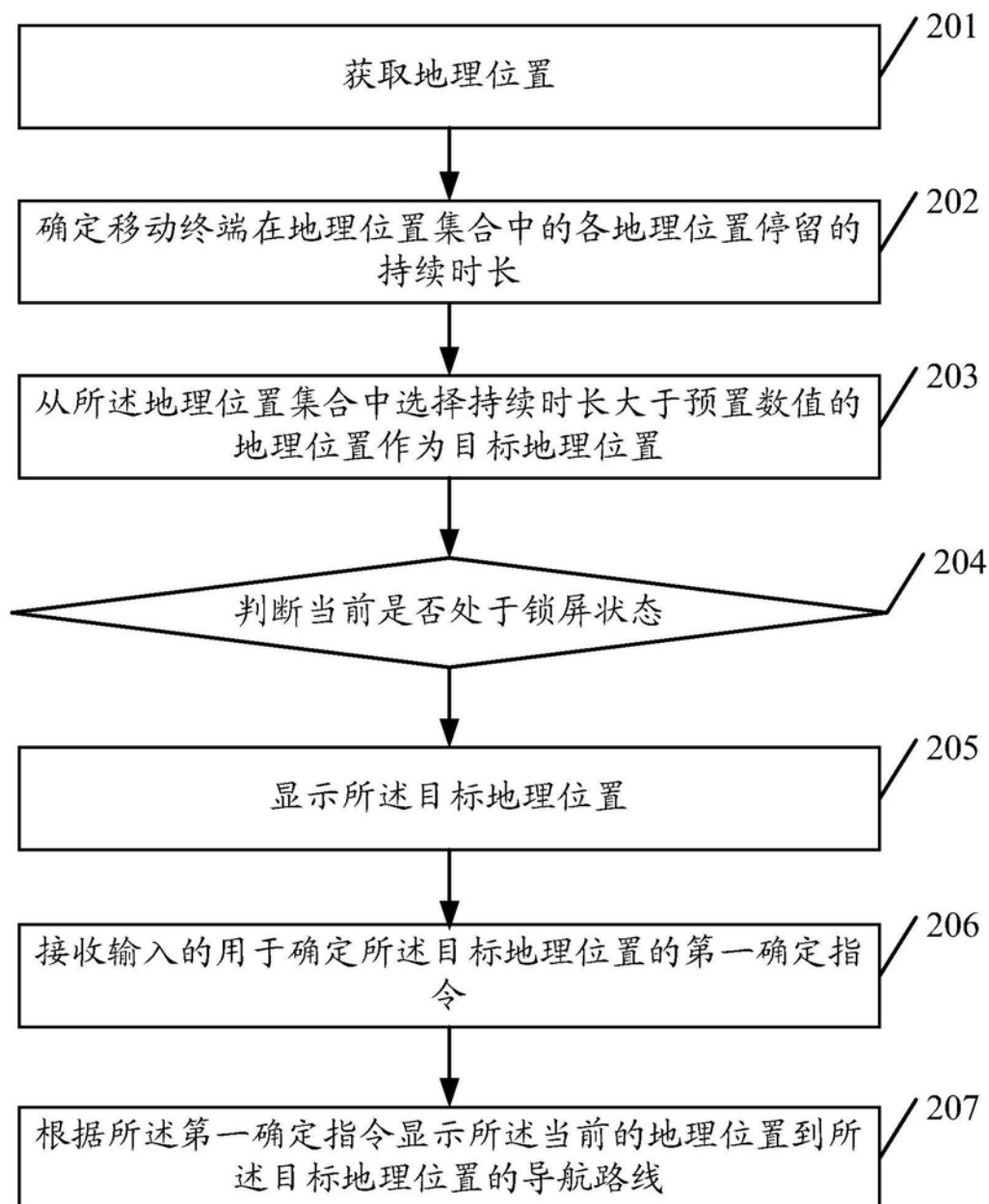


图2

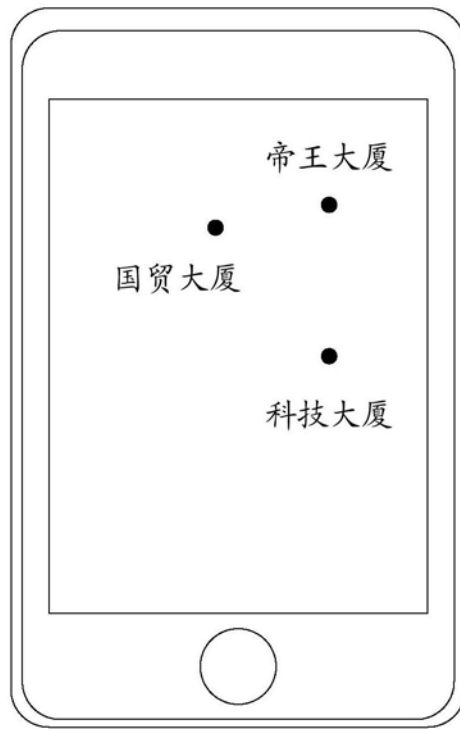


图3

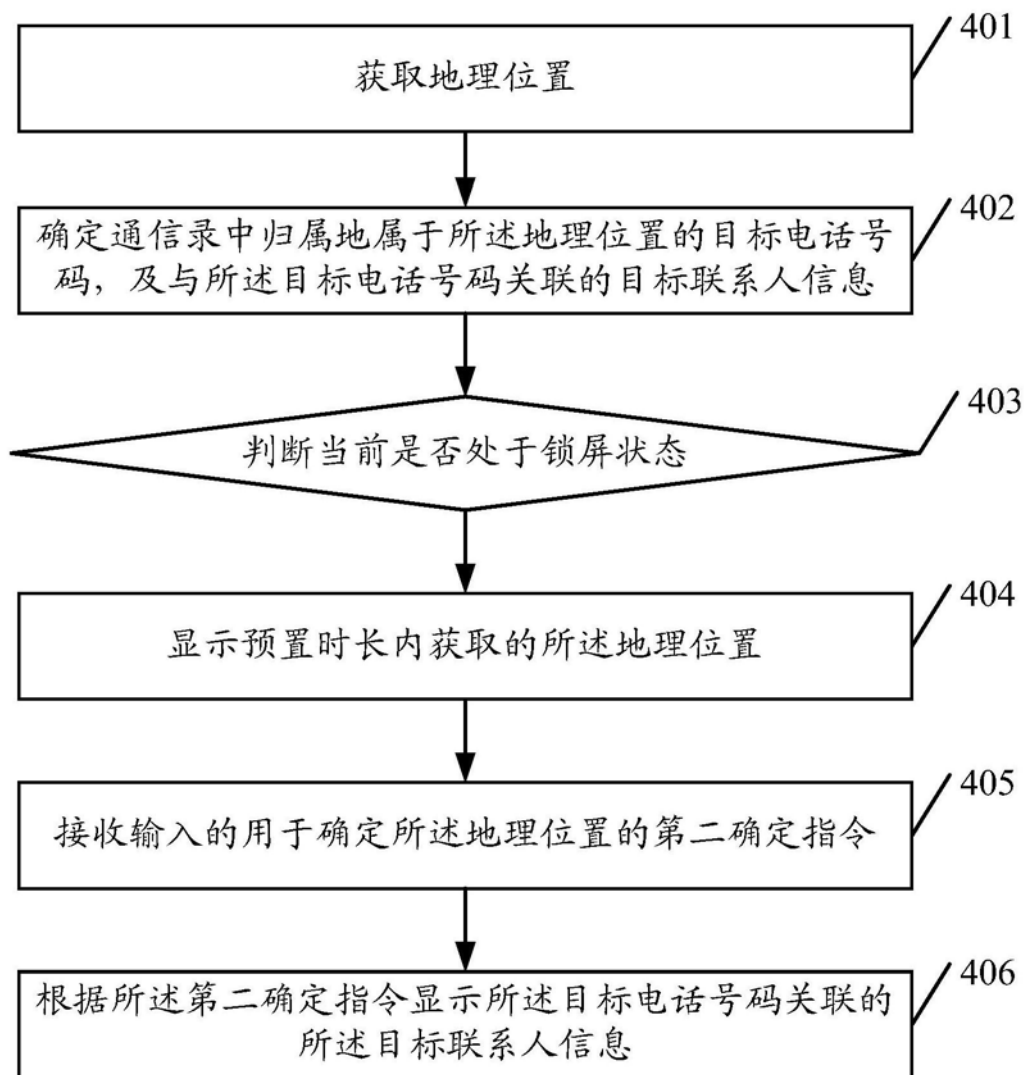


图4



图5



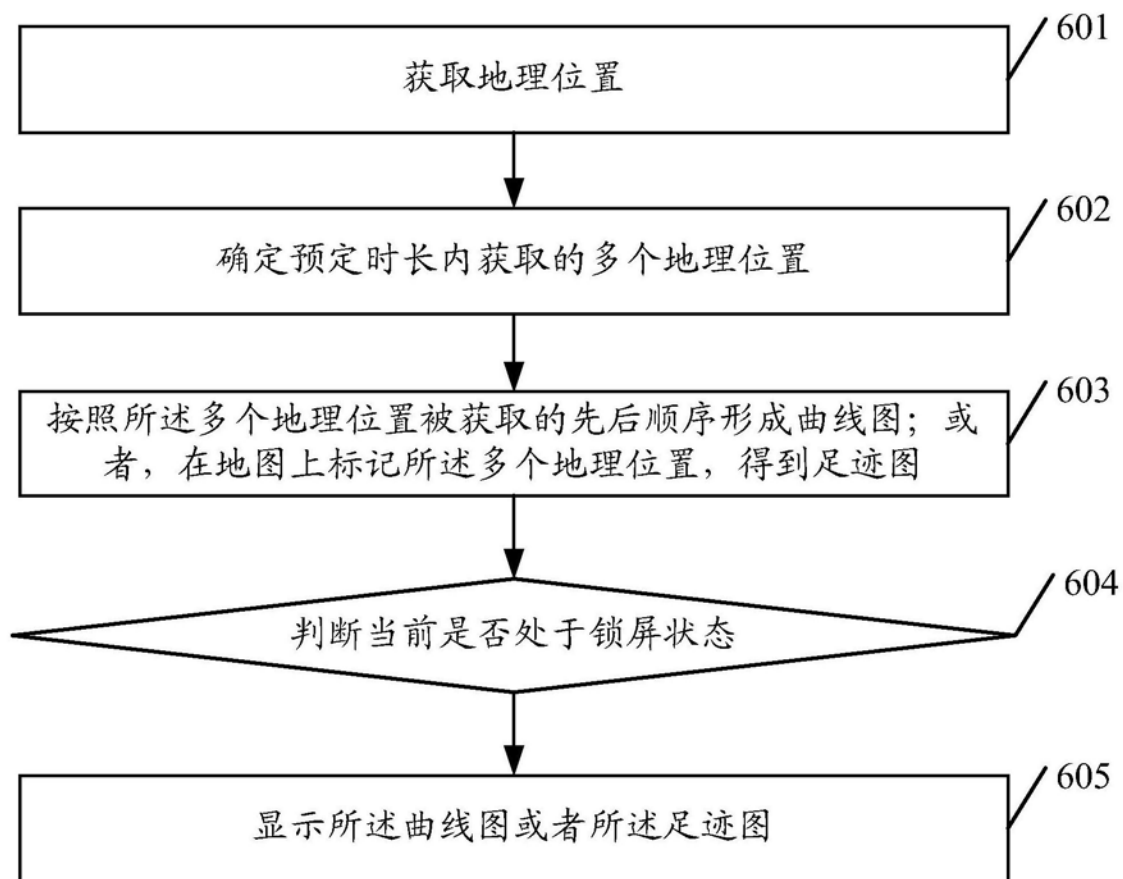


图6

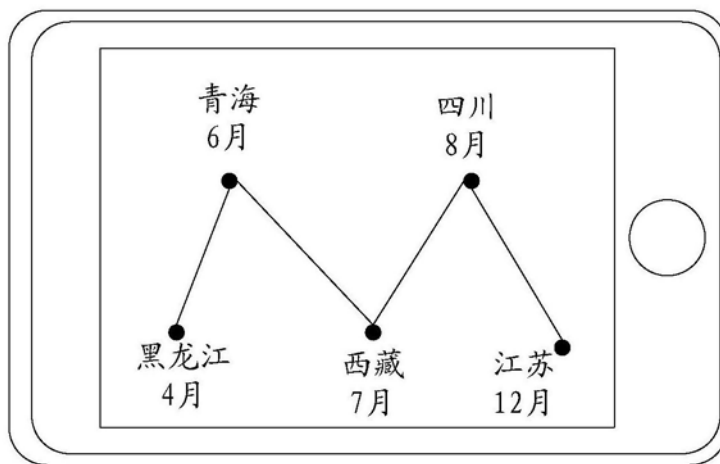


图7

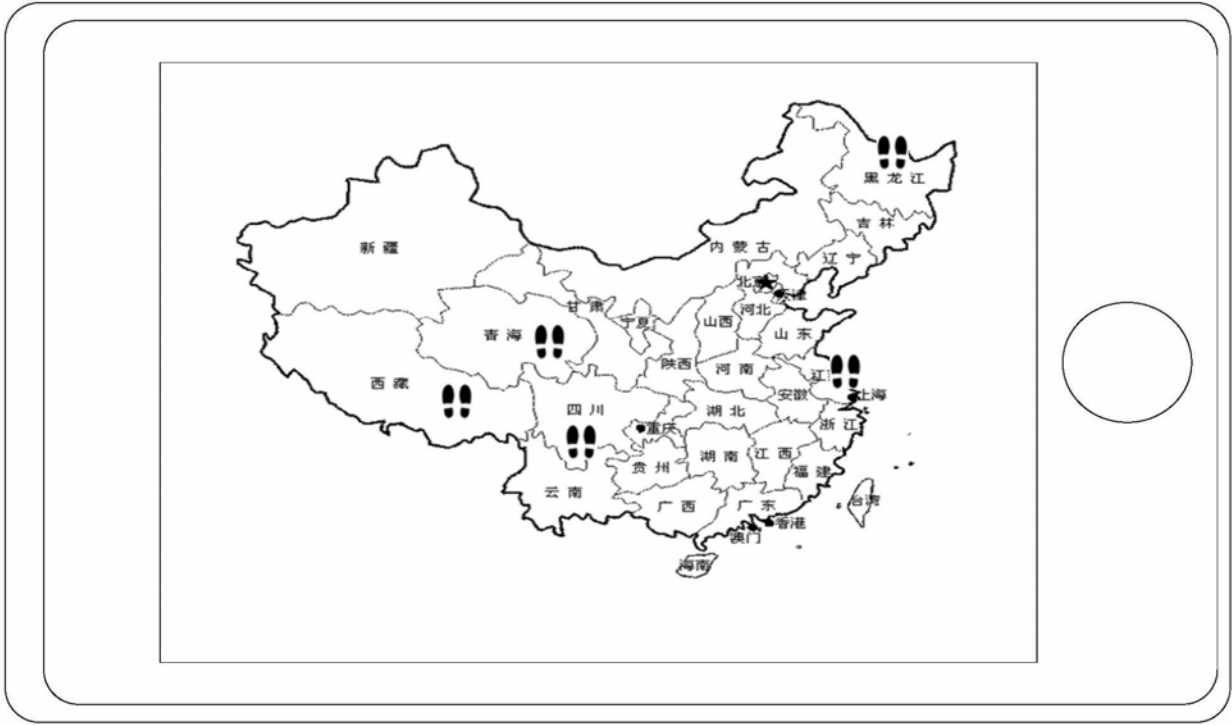


图8

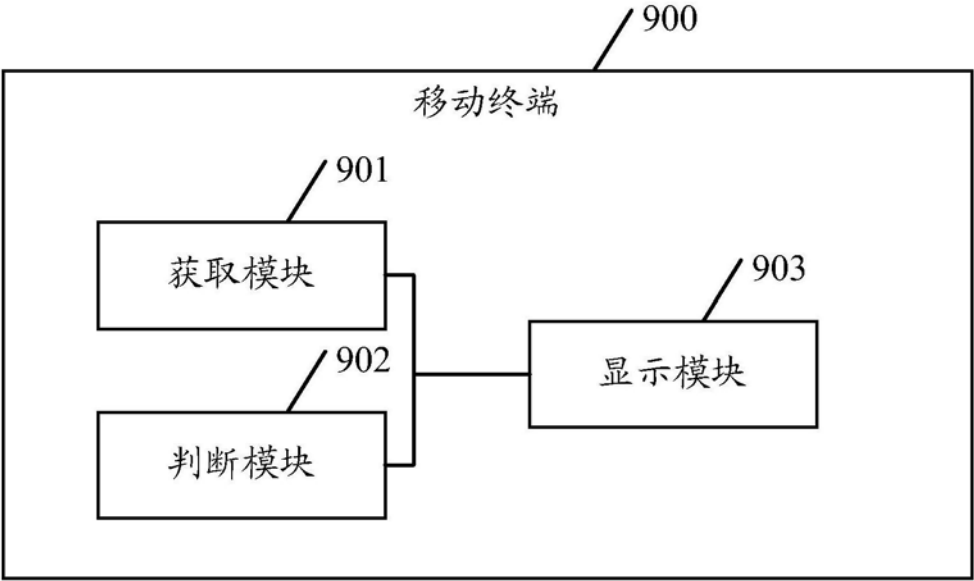


图9

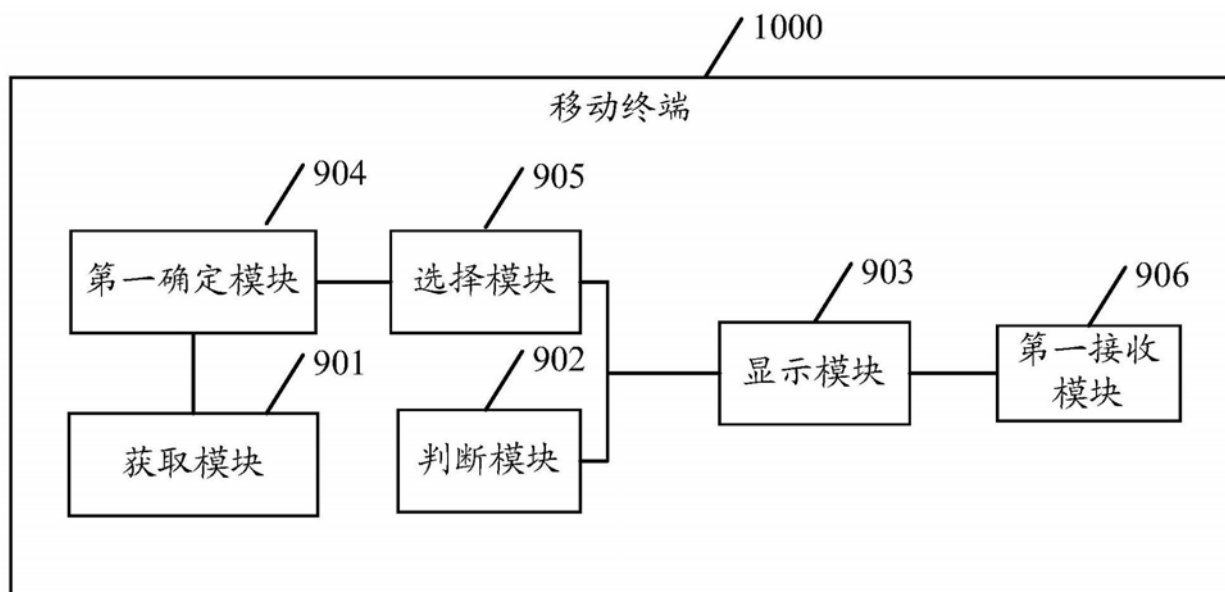


图10

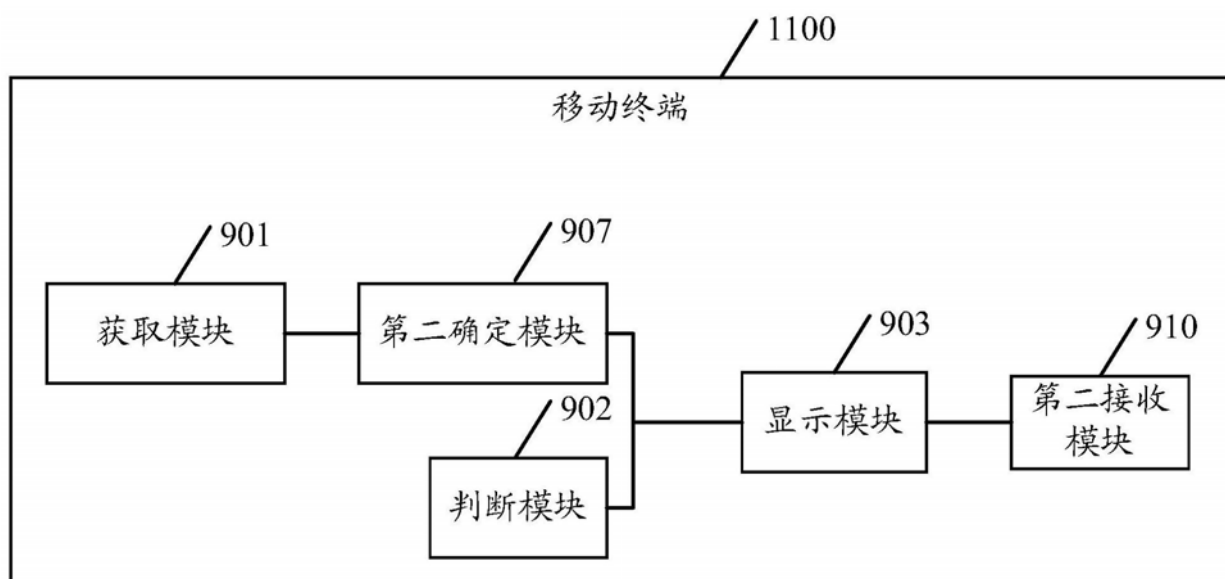


图11

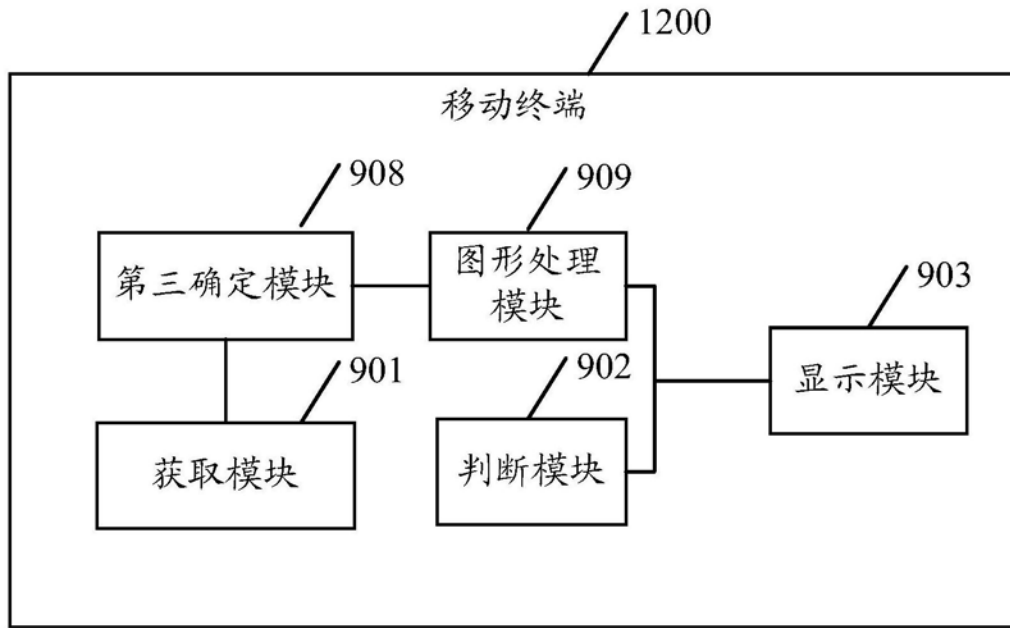


图12