



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105486302 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201510811847. 2

(22) 申请日 2015. 11. 20

(71) 申请人 魅族科技(中国)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 唐伟

(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.

G01C 21/00(2006. 01)

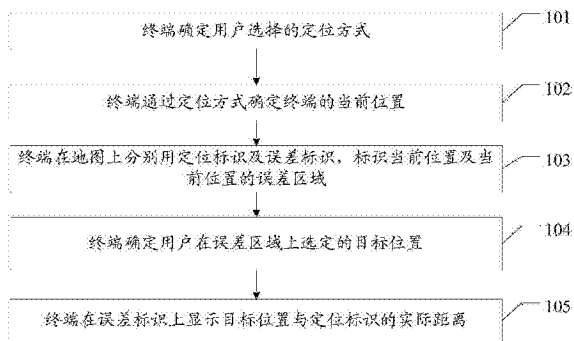
权利要求书2页 说明书10页 附图3页

## (54) 发明名称

一种地图显示方法及终端

## (57) 摘要

本发明实施例公开了一种地图显示方法及终端,能够方便用户使用地图,提高用户体验。本发明实施例方法包括:确定用户选择的定位方式;通过所述定位方式确定终端的当前位置;在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。本发明实施例还公开了一种终端,能够方便用户使用地图,提高用户体验。



1. 一种地图显示方法,其特征在于,包括:
  - 确定用户选择的定位方式;
  - 通过所述定位方式确定终端的当前位置;
  - 在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;
  - 确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;
  - 在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域包括:
  - 根据所述定位方式和当前位置确定实际定位误差值;
  - 根据所述地图的显示比例计算所述实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;
  - 在所述地图上显示所述当前位置的定位标识及误差标识,其中,所述误差标识为以所述定位标识为圆心以所述第一图上距离为半径的圆形。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述目标位置为所述圆形上任意一点;
  - 所述在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离包括:
  - 在所述圆形上显示所述实际定位误差值。
4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述目标位置为所述圆形内的任意位置;
  - 所述在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离包括:
  - 计算在所述地图上所述目标位置与所述定位标识的距离,记为第二图上距离,并计算所述第二图上距离与所述第一图上距离的比例;
  - 根据所述比例及所述实际定位误差值计算所述第二图上距离对应的实际距离;
  - 在所述目标位置上显示所述实际距离。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,所述定位方式包括基站定位、无线保真Wi-Fi定位或全球定位系统GPS定位。
6. 一种终端,其特征在于,包括:
  - 第一确定模块,用于确定用户选择的定位方式;
  - 第二确定模块,用于通过所述定位方式确定终端的当前位置;
  - 标识模块,用于在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;
  - 第三确定模块,用于确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;
  - 显示模块,用于在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。
7. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,所述标识模块包括:
  - 第一确定单元,用于根据所述定位方式和当前位置确定实际定位误差值;
  - 第一计算单元,用于根据所述地图的显示比例计算所述实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;
  - 第一显示单元,用于在所述地图上显示所述当前位置的定位标识及误差标识,其中,所述误差标识为以所述定位标识为圆心以所述第一图上距离为半径的圆形。
8. 根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述目标位置为所述圆形上任意一点;
  - 所述显示模块包括:

第二显示单元,用于在所述圆形上显示所述实际定位误差值。

9.根据权利要求7所述的终端,其特征在于,所述目标位置为所述圆形内的任意位置;  
所述显示模块包括:

第二计算单元,用于计算在所述地图上所述目标位置与所述定位标识的距离,记为第二图上距离,并计算所述第二图上距离与所述第一图上距离的比例;

第三计算单元,用于根据所述比例及所述实际定位误差值计算所述第二图上距离对应的实际距离;

第三显示单元,用于在所述目标位置上显示所述实际距离。

10.根据权利要求6至9中任一项所述的终端,其特征在于,所述第二确定模块包括:

第二确定单元,用于通过基站定位确定所述终端的当前位置;

或,

第三确定单元,用于通过无线保真Wi-Fi定位确定所述终端的当前位置;

或,

第四确定单元,用于通过全球定位系统GPS定位确定所述终端的当前位置。

## 一种地图显示方法及终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,尤其涉及一种地图显示方法及终端。

### 背景技术

[0002] 随着地图应用的广泛普及,地图应用的功能也越来越丰富,当用户打开地图应用时,一般地图会自动打开终端的GPS,或提示用户打开GPS,当GPS打开后,地图应用会定位用户的当前位置,以显著的标识点表示当前位置,同时在该标识点的基础上以一半透明的误差光晕表示该标识点与用户试机位置的可能误差范围,以让用户了解当前位置所有可能的区域。

[0003] 但是,这种方式存在一定的问题,因为虽然从地图上用户能看到当前位置在地图上的可能位置,但是由于地图是缩小比例显示的,用户单从该误差光晕上是无法精确获知地图显示的误差范围实际代表的误差的实际距离是多少,因此对用户来说是不方便的。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种地图显示方法及终端,能够方便用户使用地图,提高用户体验。

[0005] 本发明实施例提供了一种地图显示方法,包括:

[0006] 确定用户选择的定位方式;

[0007] 通过所述定位方式确定终端的当前位置;

[0008] 在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;

[0009] 确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;

[0010] 在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。

[0011] 可选地,所述在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域包括:

[0012] 根据所述定位方式和当前位置确定实际定位误差值;

[0013] 根据所述地图的显示比例计算所述实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;

[0014] 在所述地图上显示所述当前位置的定位标识及误差标识,其中,所述误差标识为以所述定位标识为圆心以所述第一图上距离为半径的圆形。

[0015] 可选地,所述目标位置为所述圆形上任意一点;

[0016] 所述在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离包括:

[0017] 在所述圆形上显示所述实际定位误差值。

[0018] 可选地,所述目标位置为所述圆形内的任意位置;

[0019] 所述在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离包括:

[0020] 计算在所述地图上所述目标位置与所述定位标识的距离,记为第二图上距离,并

计算所述第二图上距离与所述第一图上距离的比例；

[0021] 根据所述比例及所述实际定位误差值计算所述第二图上距离对应的实际距离；

[0022] 在所述目标位置上显示所述实际距离。

[0023] 可选地,所述定位方式包括基站定位、无线保真Wi-Fi定位或全球定位系统GPS定位。

[0024] 本发明实施例还提供一种终端,包括:

[0025] 第一确定模块,用于确定用户选择的定位方式;

[0026] 第二确定模块,用于通过所述定位方式确定终端的当前位置;

[0027] 标识模块,用于在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;

[0028] 第三确定模块,用于确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;

[0029] 显示模块,用于在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。

[0030] 可选地,所述标识模块包括:

[0031] 第一确定单元,用于根据所述定位方式和当前位置确定实际定位误差值;

[0032] 第一计算单元,用于根据所述地图的显示比例计算所述实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;

[0033] 第一显示单元,用于在所述地图上显示所述当前位置的定位标识及误差标识,其中,所述误差标识为以所述定位标识为圆心以所述第一图上距离为半径的圆形。

[0034] 可选地,所述目标位置为所述圆形上任意一点;

[0035] 所述显示模块包括:

[0036] 第二显示单元,用于在所述圆形上显示所述实际定位误差值。

[0037] 可选地,所述目标位置为所述圆形内的任意位置;

[0038] 所述显示模块包括:

[0039] 第二计算单元,用于计算在所述地图上所述目标位置与所述定位标识的距离,记为第二图上距离,并计算所述第二图上距离与所述第一图上距离的比例;

[0040] 第三计算单元,用于根据所述比例及所述实际定位误差值计算所述第二图上距离对应的实际距离;

[0041] 第三显示单元,用于在所述目标位置上显示所述实际距离。

[0042] 可选地,所述第二确定模块包括:

[0043] 第二确定单元,用于通过基站定位确定所述终端的当前位置;

[0044] 或,

[0045] 第三确定单元,用于通过无线保真Wi-Fi定位确定所述终端的当前位置;

[0046] 或,

[0047] 第四确定单元,用于通过全球定位系统GPS定位确定所述终端的当前位置。

[0048] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0049] 本发明实施例中,终端能够确定用户选择的定位方式,通过定位方式确定终端的当前位置,并分别用定位标识及误差标识标识当前位置及误差区域,确定用户在误差区域上选定的目标位置,在误差标识显示该目标位置与该定位标识的实际距离,使得用户在地

图上能够清晰的了解到定位标识的误差范围对应的实际距离是多少,方便用户使用地图,提高用户体验。

### 附图说明

- [0050] 图1为本发明实施例中地图显示方法的一个实施例;
- [0051] 图2为本发明实施例中地图显示方法的另一实施例;
- [0052] 图3为本发明实施例中终端的一个实施例;
- [0053] 图4为本发明实施例中终端的另一实施例;
- [0054] 图5为本发明实施例中终端的另一实施例。

### 具体实施方式

[0055] 本发明实施例提供了一种地图显示方法及终端,能够方便用户使用地图,提高用户体验。

[0056] 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。

[0057] 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。

[0058] 本发明实施例提供一种地图显示方法,包括:

[0059] 确定用户选择的定位方式;

[0060] 通过所述定位方式确定终端的当前位置;

[0061] 在地图上分别用定位标识及误差标识,标识所述当前位置及当前位置的误差区域;

[0062] 确定所述用户在所述误差区域上选定的目标位置;

[0063] 在所述误差标识上显示所述目标位置与所述定位标识的实际距离。

[0064] 具体的,请参阅图1,本发明实施例中地图显示方法的一个实施例包括:

[0065] 101、终端确定用户选择的定位方式;

[0066] 用户启动终端,设置终端的定位方式,终端确定用户选择的定位方式。

[0067] 102、终端通过定位方式确定终端的当前位置;

[0068] 终端确定定位方式后,通过定位方式确定终端的当前位置。

[0069] 103、终端在地图上分别用定位标识及误差标识,标识当前位置及当前位置的误差区域;

[0070] 终端确定当前位置后,在用户打开的地图上分别用定位标识及误差标识,标识当前位置及当前位置的误差区域。需要说明的是,通过定位方式确定的当前位置,并不一定就是终端的实际位置,会存在一定的误差,误差区域为终端的实际位置所有可能的区域。

[0071] 104、终端确定用户在误差区域上选定的目标位置;

[0072] 终端确定用户在误差区域选定的目标位置。需要说明的是,目标位置用户在定位标识所标识的误差区域上选择任意位置,也就是终端可能的实际位置。

[0073] 105、终端在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0074] 终端确定目标位置后,在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0075] 本发明实施例中,终端能够确定用户选择的定位方式,通过定位方式确定终端的当前位置,并分别用定位标识及误差标识标识当前位置及误差区域,确定用户在误差区域上选定的目标位置,在误差标识显示该目标位置与该定位标识的实际距离,使得用户在地图上能够清晰的了解到定位标识的误差范围对应的实际距离是多少,方便用户使用地图,提高用户体验。

[0076] 为了便于理解,下面对本发明实施例中的地图显示方法进行详细描述,请参阅图2,本发明实施例中地图显示方法的另一实施例包括:

[0077] 201、终端确定用户选择的定位方式;

[0078] 用户启动终端,设置终端的定位方式,终端确定用户选择的定位方式。需要说明的是,定位方式可以包括基站定位、无线保真(Wireless-Fidelity,Wi-Fi)定位或全球定位系统(Global Positioning System,GPS),还可以包括其他定位方式具体此处不作限定。

[0079] 202、终端通过定位方式确定终端的当前位置;

[0080] 终端确定定位方式后,通过定位方式确定终端的当前位置。根据定位方式的不同,终端确定当前位置的方式也不同。

[0081] 具体地,对于基站定位方式,一般通过终端测量不同基站的下行导频信号,得到不同基站下行导频的到达时刻(Time of Arrival,TOA)或到达时间差(Time Difference of Arrival,TDOA),根据该测量结果并结合基站的坐标计算出终端的位置。

[0082] 对于Wi-Fi定位方式,一般通过终端扫描并收集周围的无线访问接入点(WirelessAccessPoint,AP)信号,获取这些AP广播出来的MAC地址,将这些AP的MAC地址发送到位置服务器,服务器搜索出各个AP的地理位置,并结合每个信号的强弱程度,计算出终端的地理位置并返回给终端。

[0083] 对于GPS定位方式,一般是通过终端测量出已知位置的卫星到终端之间的距离,然后综合多颗卫星的数据就确定终端的具体位置。

[0084] 可以理解的是,终端还可以通过其他方式确定终端的当前位置,具有此处不作限定。

[0085] 203、终端根据定位方式和当前位置确定实际定位误差值;

[0086] 终端确定当前位置后,根据定位方式和当前位置确定实际定位误差值。由于定位方式的不同,定位的精度也不同。比如说对于基站定位的精度取决于周围基站的数量,周围基站的数量越多,定位的精度越高,即实际定位误差值越低,实际定位误差值一般在100米至1000米,也可以是其他范围内的数值,具体此处不作限定。对于WIFI定位的精度取决于服务器提供的Wi-Fi数据库,实际定位误差值一般在20米至100米,也可以是其他范围内的数

值,具体此处不作限定。对于GPS定位,其定位精度是最高的,一般实际定位误差值在10米以内,也可以是其他范围内的数值,具体此处不作限定。

[0087] 204、终端根据地图的显示比例计算实际定位误差值在地图上的显示距离;

[0088] 终端确定实际定位误差值后,用户打开地图,终端根据地图的显示比例计算实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离。需要说明的是,终端上显示地图一般具有放大缩小的功能,即用户可以对地图的显示比例进行调整。终端确定地图的比例尺后,将实际定位误差值乘以地图的比例尺即得到第一图上距离。

[0089] 205、终端在地图上显示当前位置的定位标识及误差标识;

[0090] 终端确定显示距离后,在地图上显示当前位置的定位标识,并显示以该定位标识为圆心,该显示距离为半径的圆形,该圆形即误差标识。需要说明的是,圆形可以是半透明的,也可以是其他形式,具体此处不作限定。定位标识可以是一个图钉标识,可以是一个点,也可以是其他标识,具有此处不作限定。需要说明的是,误差标识用于标识当前位置的误差区域,上述可知不同的定位方式会存在不同的误差,误差区域即为终端的实际位置所有可能的区域。

[0091] 206、终端确定用户在误差区域上选定的目标位置;

[0092] 终端确定用户在误差区域选定的目标位置。需要说明的是,目标位置用户在定位标识所标识的误差区域上选择任意位置,也就是终端可能的实际位置。具体地,用户可以点击误差区域内的任意一点确定目标位置,也可以通过其他方式选择目标位置,具体此处不作限定。

[0093] 207、终端在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0094] 终端确定用户在误差标识上选定的目标位置后,在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0095] 具体地,当目标位置为圆形上任意一点时,目标位置与定位标识的实际距离即为该实际定位误差值,终端在圆形上显示该实际定位误差值。需要说明的是,这里所述的圆形上任意一点,不包括在圆形内部的区域。

[0096] 当目标位置为圆形内的任意位置时,终端通过如下方式显示目标位置与定位标识的实际距离:计算在地图上目标位置与定位标识的距离,记为第二图上距离,并计算第二图上距离与第一图上距离的比例,根据比例及实际定位误差值计算第二图上距离对应的实际距离,在目标位置上显示计算得到的第二图上距离对应的实际距离。

[0097] 本发明实施例中,终端能够确定用户选择的定位方式,通过定位方式确定终端的当前位置,并分别用定位标识及误差标识标识当前位置及误差区域,确定用户在误差区域上选定的目标位置,在误差标识显示该目标位置与该定位标识的实际距离,使得用户在地图上能够清晰的了解到定位标识的误差范围对应的实际距离是多少,方便用户使用地图,提高用户体验。

[0098] 其次,本发明实施例提供了一种终端显示定位标识及误差标识的具体方式,提高了方案的可实现性。

[0099] 再次,本发明实施例中,终端可以通过多种定位方式确定实际定位误差值,还可以通过多种方式显示实际定位误差值,提高了方案的灵活性。

[0100] 为了便于理解,下面以一实际应用场景对本发明实施例中的地图显示方法进行描



述:

[0101] 用户启动手机上的WiFi功能,连接上附件的WiFi,打开手机上的“百度地图”准备进行定位,系统提示用户是否打开GPS进行定位,用户选择否。手机确定用户选择的定位方式为WiFi定位。手机扫描手机周围AP(Wireless Access Point,无线访问接入点)信号,并获取这些AP的MAC地址,将这些MAC地址发送到位置服务器,位置服务器从数据库中找到与这些MAC地址匹配的地理位置,结合每个AP的信号强度计算出该手机的地理位置并返回给手机,手机获取该地理位置,该地理位置即手机的当前位置,结合获取到的AP数量确定此次WiFi定位的实际定位误差值为50米。手机确定用户打开的地图的显示比例为1:2000,即在手机在屏幕上显示的1米,代表实际环境中的1000米。手机根据显示比例计算实际定位误差值在地图上的显示距离(第一图上距离),即 $50 \times 1 / 2000 = 0.025$ 米。手机在地图上以一圆点(定位标识)标识当前位置,并显示以该圆点为圆心,以0.025米为半径的半透明圆形(误差标识)标识误差区域。用户点击圆形内的任意一点(目标位置),手机确定用户在选定的目标位置,计算地图上目标位置与定位标识的距离(第二图上距离),即屏幕上A点距离圆点的距离,计算结果为0.005米,手机计算第二图上距离(0.025米)与第一图上距离(0.005米)的比例,计算结果为5:1,根据该结果及实际定位误差值计算第二图上距离对应的实际距离: $50 \div 5 = 10$ 米,手机在目标位置上显示10米。

[0102] 上面介绍了本发明实施例中的地图显示方法,下面介绍本发明实施例中的终端,请参阅图3,本发明实施例中终端的一个实施例包括:

[0103] 第一确定模块301,用于确定用户选择的定位方式;

[0104] 第二确定模块302,用于通过定位方式确定终端的当前位置;

[0105] 标识模块303,用于在地图上分别用定位标识及误差标识,标识当前位置及当前位置的误差区域;

[0106] 第三确定模块304,用于确定用户在误差区域上选定的目标位置;

[0107] 显示模块305,用于在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0108] 本发明实施例中,第一确定模块301能够确定用户选择的定位方式,第二确定模块302通过定位方式确定终端的当前位置,标识模块303分别用定位标识及误差标识标识当前位置及误差区域,第三确定模块304确定用户在误差区域上选定的目标位置,显示模块305在误差标识显示该目标位置与该定位标识的实际距离,使得用户在地图上能够清晰的了解到定位标识的误差范围对应的实际距离是多少,方便用户使用地图,提高用户体验。

[0109] 为了便于理解,下面对本发明实施例中的终端进行详细描述,请参阅图4,本发明实施例中终端的另一实施例包括:

[0110] 第一确定模块401,用于确定用户选择的定位方式;

[0111] 第二确定模块402,用于通过定位方式确定终端的当前位置;

[0112] 标识模块403,用于在地图上分别用定位标识及误差标识,标识当前位置及当前位置的误差区域;

[0113] 第三确定模块404,用于确定用户在误差区域上选定的目标位置;

[0114] 显示模块405,用于在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0115] 其中,标识模块403包括:

[0116] 第一确定单元4031,用于根据定位方式和当前位置确定实际定位误差值;

[0117] 第一计算单元4032,用于根据地图的显示比例计算实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;

[0118] 第一显示单元4033,用于在地图上显示当前位置的定位标识及误差标识,其中,误差标识为以定位标识为圆心以第一图上距离为半径的圆形。

[0119] 可选地,在本发明实施例中,显示模块405可以包括:

[0120] 第二显示单元4051,用于在圆形上显示实际定位误差值。

[0121] 或,

[0122] 第二计算单元4052,用于计算在地图上目标位置与定位标识的距离,记为第二图上距离,并计算第二图上距离与第一图上距离的比例;

[0123] 第三计算单元4053,用于根据比例及实际定位误差值计算第二图上距离对应的实际距离;

[0124] 第三显示单元4054,用于在目标位置上显示该实际距离。

[0125] 可选地,在本发明实施例中,第二确定模块402可以包括:

[0126] 第二确定单元,用于通过基站定位确定终端的当前位置;

[0127] 或,

[0128] 第三确定单元,用于通过无线保真Wi-Fi定位确定终端的当前位置;

[0129] 或,

[0130] 第四确定单元,用于通过全球定位系统GPS定位确定终端的当前位置。

[0131] 本发明实施例中,第一确定模块401能够确定用户选择的定位方式,第二确定模块42通过定位方式确定终端的当前位置,标识模块403分别用定位标识及误差标识标识当前位置及误差区域,第三确定模块404确定用户在误差区域上选定的目标位置,显示模块405在误差标识显示该目标位置与该定位标识的实际距离,使得用户在地图上能够清晰的了解到定位标识的误差范围对应的实际距离是多少,方便用户使用地图,提高用户体验。

[0132] 其次,本发明实施例中提供了一种标识模块403显示定位标识及误差标识的具体方式,提高了方案的可实现性。

[0133] 再次,本发明实施例中,显示单元4031可以通过多种定位方式确定实际定位误差值,还可以通过多种方式显示实际定位误差值,提高了方案的灵活性。

[0134] 上面从功能模块的角度介绍了本发明实施例中的终端,下面从硬件实体的角度介绍本发明实施例中的终端,本发明实施例中终端可以为包括手机、平板电脑、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、POS(Point of Sales,销售终端)、车载电脑等任意终端设备,以终端为手机为例:

[0135] 图5示出的是与本发明实施例提供的终端相关的手机的部分结构的框图。参考图5,手机包括:射频(Radio Frequency,RF)电路510、存储器520、输入单元530、显示单元540、传感器550、音频电路560、无线保真(wireless fidelity,WiFi)模块570、处理器580、以及电源590等部件。本领域技术人员可以理解,图5中示出的手机结构并不构成对手机的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0136] 下面结合图5对手机的各个构成部件进行具体的介绍:

[0137] RF电路510可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器580处理;另外,将设计上行的数据发送给基站。通常,RF电路510

包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器(Low Noise Amplifier,LNA)、双工器等。此外,RF电路510还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(Global System of Mobile communication,GSM)、通用分组无线服务(General Packet Radio Service,GPRS)、码分多址(Code Division Multiple Access,CDMA)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access,WCDMA)、长期演进(Long Term Evolution,LTE)、电子邮件、短消息服务(Short Messaging Service,SMS)等。

[0138] 存储器520可用于存储软件程序以及模块,处理器580通过运行存储在存储器520的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器520可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器520可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0139] 输入单元530可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元530可包括触控面板531以及其他输入设备532。触控面板531,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板531上或在触控面板531附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板531可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器580,并能接收处理器580发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板531。除了触控面板531,输入单元530还可以包括其他输入设备532。具体地,其他输入设备532可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0140] 显示单元540可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单。显示单元540可包括显示面板541,可选的,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板541。进一步的,触控面板531可覆盖显示面板541,当触控面板531检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器580以确定触摸事件的类型,随后处理器580根据触摸事件的类型在显示面板541上提供相应的视觉输出。虽然在图5中,触控面板531与显示面板541是作为两个独立的部件来实现手机的输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板531与显示面板541集成而实现手机的输入和输出功能。

[0141] 手机还可包括至少一种传感器550,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板541的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板541和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机还可

配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0142] 音频电路560、扬声器561,传声器562可提供用户与手机之间的音频接口。音频电路560可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器561,由扬声器561转换为声音信号输出;另一方面,传声器562将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路560接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器580处理后,经RF电路510以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器520以便进一步处理。

[0143] WiFi属于短距离无线传输技术,手机通过WiFi模块570可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图5示出了WiFi模块570,但是可以理解的是,其并不属于手机的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0144] 处理器580是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器520内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器520内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器580可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器580可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器580中。

[0145] 手机还包括给各个部件供电的电源590(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器580逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0146] 尽管未示出,手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0147] 在本发明实施例中,该终端所包括的处理器580还具有以下功能:

[0148] 确定用户选择的定位方式;

[0149] 通过定位方式确定终端的当前位置;

[0150] 在地图上分别用定位标识及误差标识,标识当前位置及当前位置的误差区域;

[0151] 确定用户在误差区域上选定的目标位置;

[0152] 显示单元540还具有以下功能:

[0153] 在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离。

[0154] 可选地,在本发明实施例的另一些实施例中,处理器580具体执行以下步骤:

[0155] 根据定位方式和当前位置确定实际定位误差值;

[0156] 根据地图的显示比例计算实际定位误差值在地图上的显示距离,记为第一图上距离;

[0157] 显示单元540具体执行以下步骤:

[0158] 在地图上显示当前位置的定位标识及误差标识,其中,误差标识为以定位标识为圆心以第一图上距离为半径的圆形。

[0159] 可选地,在本发明实施例的另一些实施例中,目标位置为圆形上任意一点,显示单元540具体执行以下步骤:

[0160] 在圆形上显示实际定位误差值。

[0161] 可选地,在本发明实施例的另一些实施例中,目标位置为圆形内的任意位置,处理器580具体执行以下步骤:

[0162] 在误差标识上显示目标位置与定位标识的实际距离包括：

[0163] 计算在地图上目标位置与定位标识的距离，记为第二图上距离，并计算第二图上距离与第一图上距离的比例；

[0164] 根据比例及实际定位误差值计算第二图上距离对应的实际距离；

[0165] 显示单元540具体执行以下步骤：

[0166] 在目标位置上显示计算得到的第二图上距离对应的实际距离。

[0167] 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。

[0168] 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。

[0169] 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。

[0170] 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。

[0171] 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。

[0172] 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。

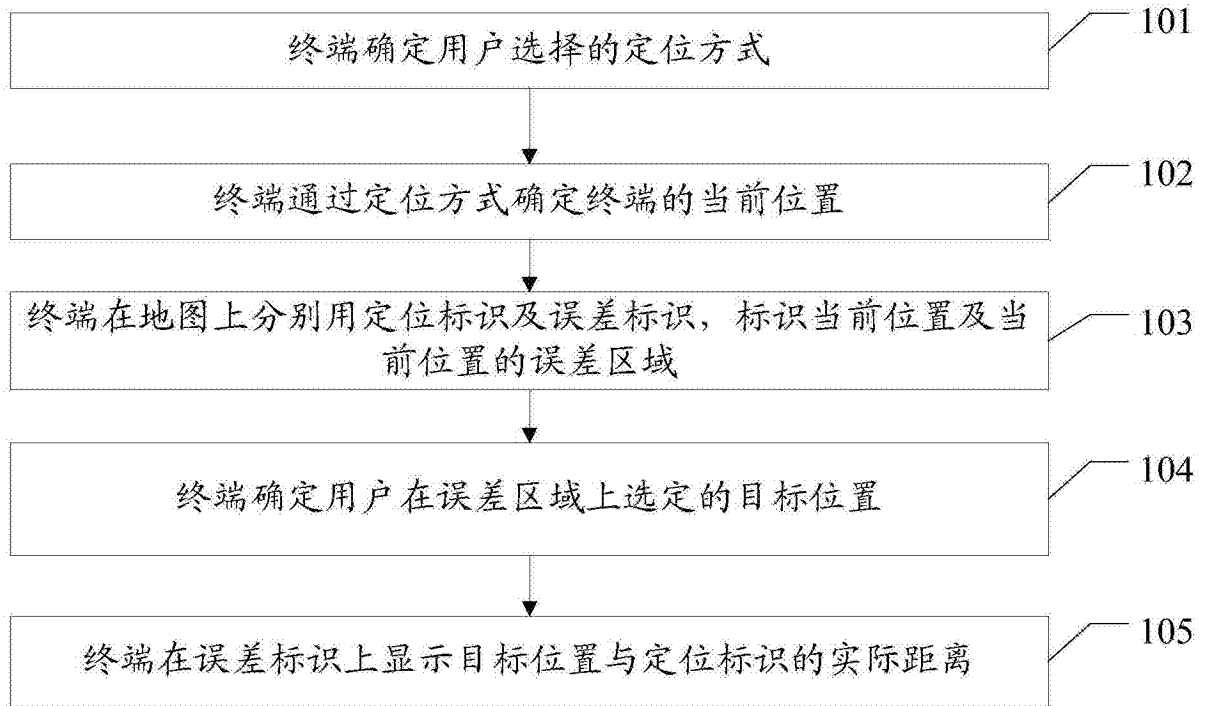


图1



图2

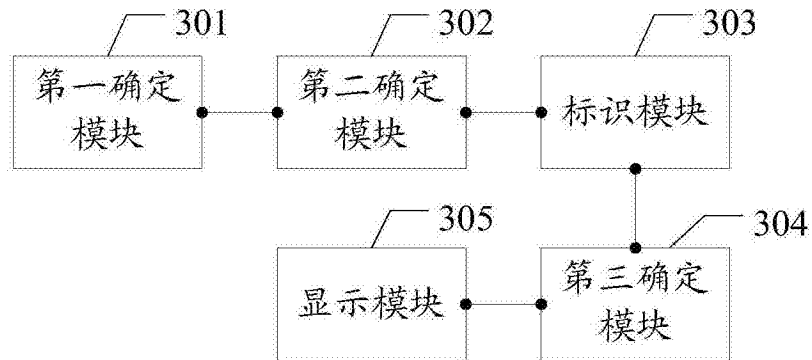


图3

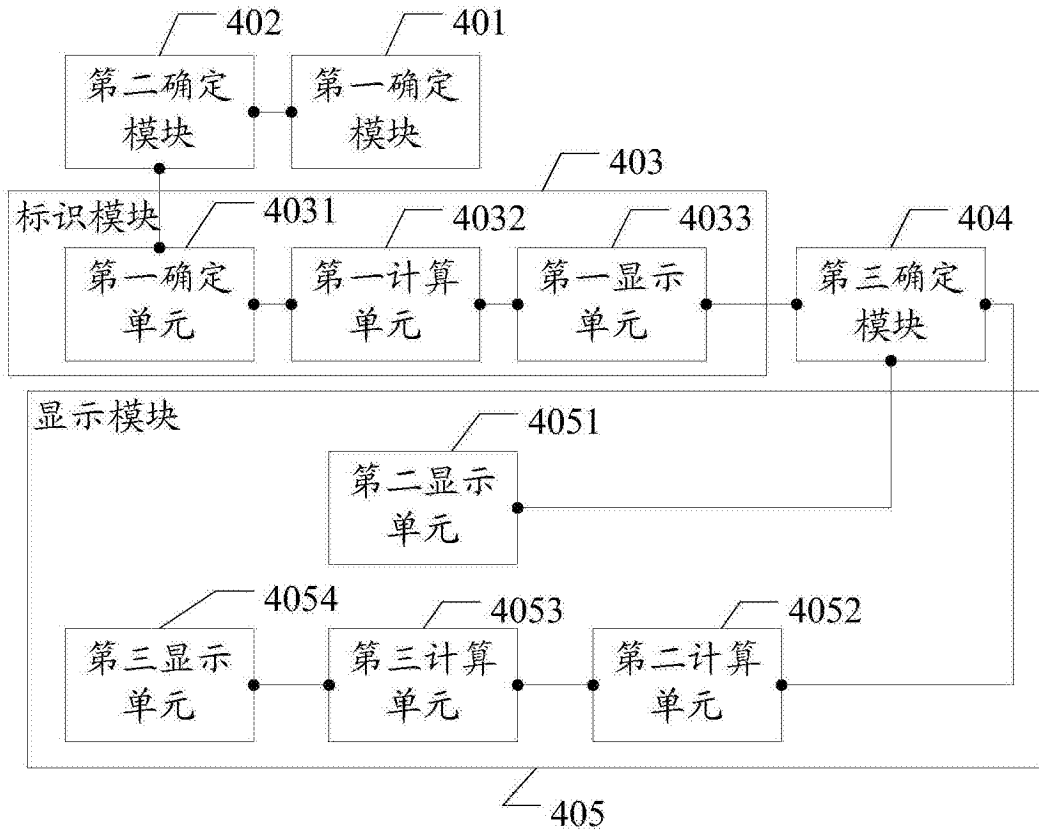


图4

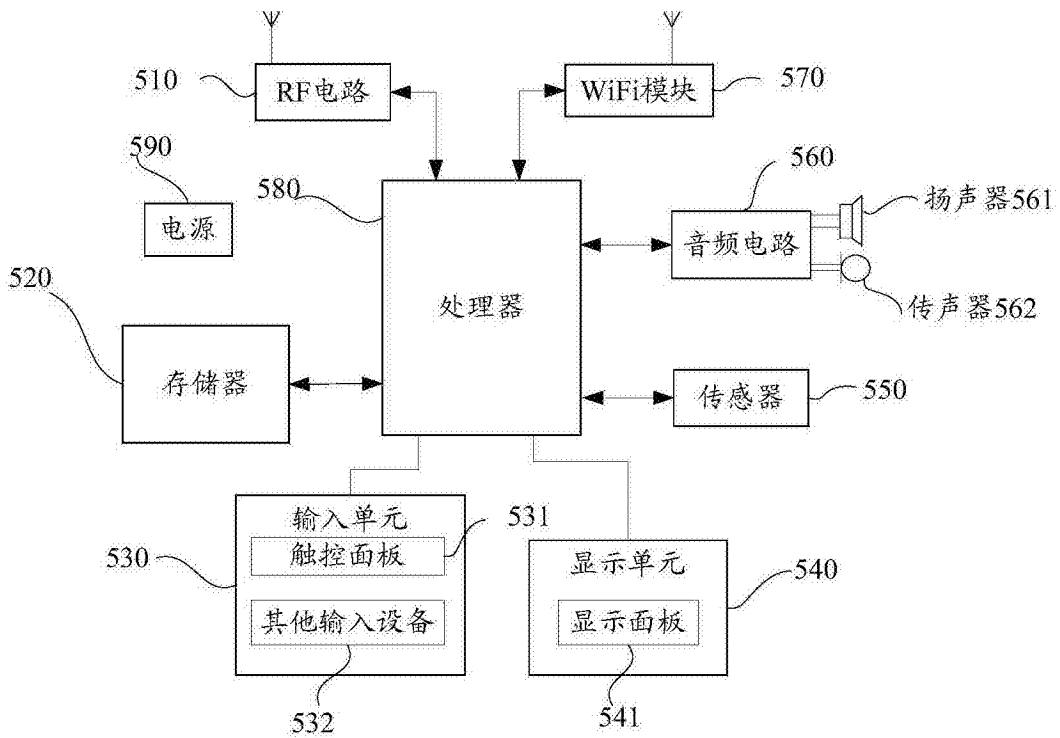


图5