



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1731094 B

(45) 授权公告日 2010.05.05

(21) 申请号 200510095972.4

CN 1381779 A, 2002.11.27, 全文.

(22) 申请日 2005.08.29

CN 1432796 A, 2003.07.30, 全文.

(73) 专利权人 倚天资讯股份有限公司

审查员 李有才

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 李清发

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 汤保平

(51) Int. Cl.

G01C 21/26(2006.01)

G01S 5/00(2006.01)

(56) 对比文件

CN 1409243 A, 2003.04.09, 全文.

CN 2440212 Y, 2001.07.25, 全文.

US 5208756 A, 1993.05.04, 全文.

US 5327144 A, 1994.07.05, 全文.

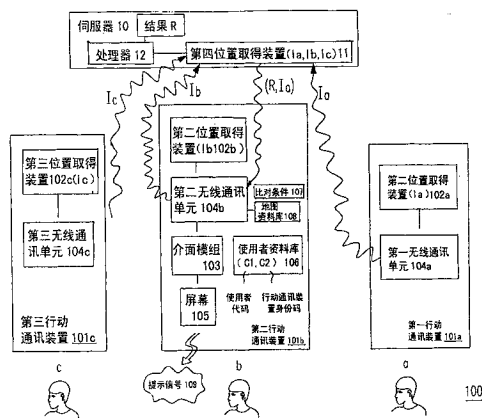
权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 4 页

(54) 发明名称

具有地理信息的行动通讯方法与系统

(57) 摘要

本发明提供一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器,且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,该方法包括如下步骤:自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,下传一信息至该第一行动通讯装置,使该第一行动通讯装置显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。



1. 一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

一位置取得装置自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;

一处理器判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件与该第一及第二行动通讯装置是否位于一距离或范围内有关;

当该判断结果为符合时,由该位置取得装置下传该第二地理信息至该第一行动通讯装置,供该第一行动通讯装置显示该第二地理信息。

2. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含下列步骤:

由该位置取得装置自该第一行动通讯装置接收该第一及第二行动通讯装置的一通讯用身份码;

依据该第一及第二行动通讯装置的通讯用身份码,由该位置取得装置向该第一及第二行动通讯装置发出接收该第一及第二地理信息的请求。

3. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中下传至该第一行动通讯装置的该第二地理信息是为数值形式,供该第一行动通讯装置将该第二地理信息结合一电子地图数据库而以电子地图形式显示。

4. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含于下传该第二地理信息至该第一行动通讯装置前,将该第二地理信息结合一电子地图数据库,而将该第二地理信息以电子地图形式下传至该第一行动通讯装置。

5. 如权利要求 4 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含将该第一地理信息结合该电子地图数据库,而将该第一地理信息以电子地图形式下传至该第一行动通讯装置。

6. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中该比对条件为该第一及第二行动通讯装置位于一范围内。

7. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中,该比对条件为该第一与第二行动通讯装置位于一相对距离内。

8. 如权利要求 1 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含当该判断结果为符合时,进一步下传该第一地理信息至该第一行动通讯装置,供该第一行动通讯装置同时显示该第一及第二地理信息。

9. 一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

一位置取得装置自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;

一处理器判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件与该第一及第二行动通讯装置是否位于一距离或范围内有关;

当该判断结果为符合时,由该位置取得装置下传一信号至该第一行动通讯装置,使该第一行动通讯装置显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

10. 一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接

的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身份码;

依据该通讯用身份码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;

接收该第二地理信息;

判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件与该第一及第二行动通讯装置是否位于一距离或范围内有关;

当该判断结果为符合时,显示该第二地理信息。

11. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中该第一及第二行动通讯装置间是由一服务器以提供无线连接,而该接收该第二地理信息的请求是向该服务器发出,该服务器则配合该请求自该第二行动通讯装置取得该第二地理信息而回传该第一行动通讯装置。

12. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中该显示该第二地理信息的步骤是将该第二地理信息结合一电子地图数据库而以电子地图形式显示。

13. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中该比对条件为该第一及第二行动通讯装置位于一范围内。

14. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中,该比对条件为该第一与第二行动通讯装置位于一相对距离内。

15. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含当该判断结果为符合时,同时显示该第一及第二地理信息。

16. 如权利要求 10 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中该接口并供该第一使用者建立该第二使用者的一使用者代码,该方法还包含下述步骤:

于提供该接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的通讯用身份码的该步骤后,进一步通过该接口接收该第一使用者指定该第二使用者为一收讯者的指令;

于判断结果为符合而显示该第二地理信息的步骤后,依据该第二行动通讯装置的通讯用身份码对该第二行动通讯装置发送一通讯信息,供该第一及第二使用者联系。

17. 一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身份码;

依据该通讯用身份码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;

接收该第二地理信息;

判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件与该第一及第二行动通讯装置是否位于一距离或范围内有关;

当该判断结果为符合时,显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

18. 一种具有地理信息的行动通讯方法,其特征在于,包括如下步骤:

一第一及第二行动通讯装置各取得其所在位置的一第一与一第二地理信息;

该第一行动通讯装置自该第二行动通讯装置接收该第二地理信息；

该第一行动通讯装置判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件与该第一及第二行动通讯装置是否位于一距离或范围内有关；

当该判断结果为符合时,于该第一及第二行动通讯装置其中至少一者显示该第二地理信息。

19. 如权利要求 18 所述的行动通讯方法,其特征在于,其中还包含当该判断结果为符合时,于该第一及第二行动通讯装置其中至少一者同时显示该第一及第二地理信息。

## 具有地理信息的行动通讯方法与系统

### 技术领域

[0001] 本发明是关于行动通讯方法与装置,尤指具有地理信息的行动通讯方法与系统。

### 背景技术

[0002] 全球定位系统 (Global Position System, GPS) 为一设于太空的无线电定位的系统常见应用于导航或是时间换算。该系统可应用来无限制地提供全球具接收装备的使用者极精确的位置、速度、时间资料。该系统不受天气影响,并可提供全球统一的经纬度参考资料。全球定位系统的运作方式是根据该系统的每一卫星在太空中以计算距使用者的时间与距离提供精确及连续性的空间位置数据。全球定位系统的接收机自动选择来自数个卫星的信号,并将该等信号转换为位置、速度与时间的三度空间资料。

[0003] 电子行动装置,例如个人数字助理、卫星导航行动装置与膝上型轻便计算机等,日渐流行。其中卫星导航行动装置便应用到全球定位系统。然而,现有卫星导航行动装置的应用,主要皆集中于服务器与各别行动装置间的服务,只有少部份提供不同行动装置间的互动功能。举例来说,当两个使用者相约见面时,仅能利用现有卫星导航行动装置提供其自身位置的地理信息,无法实时得知对方的地理信息,需要另外透过电话口头上描述,如此一来,不但要另外去取得对方的电话号码,且当有任何一方对约定地点不熟悉时,便无法清楚描述约定地点的地理信息,而无法达到良性且实时的沟通功效。

[0004] 申请人有鉴于已知技术的缺点,发明出本发明“具有地理信息的行动通讯方法与系统”,用以改善上述习用手段的缺点。

### 发明内容

[0005] 本发明的一构想为一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,该方法包括如下步骤:自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,下传该第二地理信息至该第一行动通讯装置,供该第一行动通讯装置显示该第二地理信息。

[0006] 本发明的另一构想为一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,该方法包括如下步骤:自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,下传一信息至该第一行动通讯装置,使该第一行动通讯装置显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

[0007] 本发明的次一构想为一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一

与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,该方法包括如下步骤:提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身分码;依据该通讯用身分码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;接收该第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,显示该第二地理信息。

[0008] 本发明的又一构想为一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,该方法包括如下步骤:提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身分码;依据该通讯用身分码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;接收该第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

[0009] 本发明的再一构想为一种具有地理信息的行动通讯方法,包括如下步骤:取得一第一及一第二行动通讯装置所在位置的一第一与一第二地理信息;判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;当该判断结果为符合时,于该第一及第二行动通讯装置其中至少一者显示该第二地理信息。

[0010] 本发明一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

[0011] 自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;

[0012] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;

[0013] 当该判断结果为符合时,下传该第二地理信息至该第一行动通讯装置,供该第一行动通讯装置显示该第二地理信息。

[0014] 其中还包含下列步骤:

[0015] 自该第一行动通讯装置接收该第一及第二行动通讯装置的一通讯用身分码;

[0016] 依据该等通讯用身分码向该第一及第二行动通讯装置发出接收该第一及第二地理信息的请求。

[0017] 其中下传至该第一行动通讯装置的该第二地理信息是为数值型式,供该第一行动通讯装置将该第二地理信息结合一电子地图数据库而以电子地图型式显示。

[0018] 其中还包含于下传该第二地理信息至该第一行动通讯装置前,将该第二地理信息结合一电子地图数据库,而将该第二地理信息以电子地图型式下传至该第一行动通讯装置。

[0019] 其中还包含将该第一地理信息结合该电子地图数据库,而将该第一地理信息以电子地图型式下传至该第一行动通讯装置。

[0020] 其中该比对条件为该第一及第二行动通讯装置位于一范围内。

[0021] 其中,该比对条件为该第一与第二行动通讯装置位于一相对距离内。

[0022] 其中还包含当该判断结果为符合时,进一步下传该第一地理信息至该第一行动通讯装置,供该第一行动通讯装置同时显示该第一及第二地理信息。

[0023] 本发明一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一服务器且该服务器可与至少一第一与一第二行动通讯装置无线连接,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

[0024] 自该第一及第二行动通讯装置分别接收该第一及第二地理信息;

[0025] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;

[0026] 当该判断结果为符合时,下传一信息至该第一行动通讯装置,使该第一行动通讯装置显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

[0027] 本发明一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

[0028] 提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身分码;

[0029] 依据该通讯用身分码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;

[0030] 接收该第二地理信息;

[0031] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;

[0032] 当该判断结果为符合时,显示该第二地理信息。

[0033] 其中该第一及第二行动通讯装置间是藉一服务器以提供无线连接,而该接收该第二地理信息的请求是向该服务器发出,该服务器则因应该请求自该第二行动通讯装置取得该第二地理信息而回传该第一行动通讯装置。

[0034] 其中该显示该第二地理信息的步骤是将该第二地理信息结合一电子地图数据库而以电子地图型式显示。

[0035] 其中该比对条件为该第一及第二行动通讯装置位于一范围内。

[0036] 其中,该比对条件为该第一与第二行动通讯装置位于一相对距离内。

[0037] 其中还包含当该判断结果为符合时,同时显示该第一及第二地理信息。

[0038] 其中该接口并供该第一使用者建立该第二使用者的一使用者代码,该方法还包含下述步骤:

[0039] 透过该接口接收该第一使用者指定该第二使用者为一收讯者的指令;

[0040] 依据该第二行动通讯装置的通讯用身分码对该第二行动通讯装置发送一通讯信息。

[0041] 本发明一种具有地理信息的行动通讯方法,应用于一可与一第二行动通讯装置无线连接的第一行动通讯装置,其中该第一及第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用,且分别具有其所在位置的一第一与一第二地理信息,其特征在于,该方法包括如下步骤:

[0042] 提供一接口供该第一使用者建立该第二行动通讯装置的一通讯用身分码;

[0043] 依据该通讯用身分码发出一接收其对应的该第二地理信息的请求;

[0044] 接收该第二地理信息;

[0045] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;

[0046] 当该判断结果为符合时,显示该第一及第二地理信息符合该比对条件的信息。

- [0047] 本发明一种具有地理信息的行动通讯方法,其特征在于,包括如下步骤:
- [0048] 取得一第一及一第二行动通讯装置所在位置的一第一与一第二地理信息;
- [0049] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件;
- [0050] 当该判断结果为符合时,于该第一及第二行动通讯装置其中至少一者显示该第二地理信息。
- [0051] 其中还包含当该判断结果为符合时,于该第一及第二行动通讯装置其中至少一者同时显示该第一及第二地理信息。

#### 附图说明

- [0052] 本发明的功效及目的,可经由下列的实施例及附图,得到更深入的了解,其中:
- [0053] 图 1 其是本发明具有地理信息的行动通讯系统的第一较佳实施例的结构图;
- [0054] 图 2 其是为本发明图 1 中将第二资料 C1 显示于接口上的较佳示意图;以及
- [0055] 图 3(a) - 图 3(c),其分别为本发明具有地理信息的行动通讯系统的第一较佳实施例中的不同指定范围与其屏幕显示结果的示意图。

#### 具体实施方式

[0056] 请参阅图 1,其是本发明具有地理信息的行动通讯系统的第一较佳实施例的结构图,本发明的具有地理信息的行动通讯系统 100,其包含:一使用者 a 使用的一第一行动通讯装置 101a、一使用者 b 使用的一第二行动通讯装置 101b、一使用者 c 使用的一第三行动通讯装置 101c,以及一服务器 10。为方便说明,本实施例中的行动通讯系统 100 主要以服务器 10 与第一与第二这两个行动通讯装置 101a 与 101b 间的作用为例,由于使用者 c 与其所使用的第三行动通讯装置 101c 仅供说明用,以下内容将会省略第三行动通讯装置 101c 中的组件。但熟习本领域者当可理解,本发明可应用于含有至少两个的行动通讯装置的行动通讯系统中。以下,将以第一行动通讯装置 101a 与第二行动通讯装置 101b 彼此邻近,该第三行动通讯装置 101c 与第一行动通讯装置 101a 与第二行动通讯装置 101b 彼此相距甚远的情形来说明行动通讯系统 100。

[0057] 第一行动通讯装置 101a 包含一第一位置取得装置 102a、一第一无线通讯单元 104a,其中第一位置取得装置 102a 电信号连接第一无线通讯单元 104a。而第二行动通讯装置 101b 包含一第二位置取得装置 102b、一接口模块 103、一第二无线通讯单元 104b、一屏幕 105、一包含该等使用者 a、b 与 c 的使用者资料的一使用者数据库 106、一以第二行动通讯装置 101b 为参考点且包含距离与形状参数的比对条件 107,以及一地图数据库 108。第三行动通讯装置 101c 包含一第三位置取得装置 102c、一第三无线通讯单元 104c,其中第三位置取得装置 102c 电信号连接第三无线通讯单元 104c。服务器 10 包含一第四位置取得装置 11 以及一处理器 12。本实施例中第一无线通讯单元 104a、第二无线通讯单元 104b 与该服务器 10 是可透过行动通讯网路 (cellular network)、无线局域网络 (WLAN) 或其它适当的网络协议进行一无线网络联机。

[0058] 首先第一、第二与第三行动通讯装置 101a、101b 与 101c 分别透过第一与第二位置取得装置 102a、102b 与 102c,自全球定位系统 (GPS) 或其它适当的定位系统取得第一、第二与第三行动通讯装置 101a、101b 与 101c 各自所在位置的第一、第二与第三地理信息 Ia、Ib



与 Ic。接着,使用者 b 透过该接口模块 103 建立自己本身与其它使用者 a 与使用者 c 的资料到使用者数据库 106 中,也就是说,将使用第一与第三行动通讯装置 101a 与 101c 的使用者 a 与 c,当作是使用者 b 的好友,透过该接口模块 103 提供的一接口 20(示于图 2) 输入该等使用者 a、b 与 c 的资料于第二行动通讯装置 101b 上建立使用者数据库 106。虽然未完全显示于图上,使用者数据库 106 可以包含使用者代码(例如名字、昵称或是照片)C1 及使用者所使用的行动通讯装置的通讯用身分码(ID code)C2,其中通讯用身分码 C2 可如使用者的电话号码、使用者的电邮地址、使用者的实时通讯帐号或是使用者的对讲号码等。

[0059] 请同时参考图 2,其为本发明图 1 中于该接口模块 103 的接口 20 上显示使用者数据库中所包含的使用者代码的第二资料 C1 的较佳示意图。第二资料 C1 可以是使用者 b 的好友名单列表,例如使用者 a 与 c 的名字分别是王小方与李大同、昵称(未显示)或是照片(未显示)。请再参见图 1,使用者 b 将第二行动通讯装置 101b 开机后,第二行动通讯装置 101b 会自动将使用者数据库 106 中至少包含使用者 a、b 与 c 所使用的行动通讯装置 101a、101b 与 101c 的通讯用身分码的第一资料 C2 透过无线网络联机传给服务器 10。接着,服务器 10 的第四位置取得装置 11 对第一资料 C2 中所对应的行动通讯装置 101a、101b 与 101c 分别发出一取得装置地理信息的请求(未显示),用以透过上述无线网络联机取得第一、第二与第三地理信息 Ia、Ib 与 Ic。同时服务器 10 也会透过上述无线网络联机去第二行动通讯装置 101b 取得一比对条件 107,本例中比对条件 107 为第二行动通讯装置 101b 与使用者 b 好友所拥有的行动通讯装置 101a 或是 101c 是否在一预设的相对距离内,当然,比对条件 107 也可以是以第二行动通讯装置 101b 为参考点,而行动通讯装置 101a 或 101c 是否位于该参考点一定形状(如圆形或是方形)范围内,且比对条件 107 可以是预设于第二行动通讯装置 101b 中或是可透过接口由使用者 b 自由输入的方式。接着处理器 12 根据比对条件 107 以及第一、第二与第三地理信息 Ia、Ib 与 Ic 去运算后(这里假设第一地理信息 Ia 与第二地理信息 Ib 满足比对条件 107,而第三地理信息 Ic 与第二地理信息 Ib 不满足比对条件 107,详细情形将于图 2 中说明),产生传输第一地理信息 Ia 给第二行动通讯装置 101b 但不传输该第三地理信息 Ic 给第二行动通讯装置 101b 的结果 R。因应结果 R,服务器 10 以数值型式传输第一地理信息 Ia 给该第二行动通讯装置 101b。

[0060] 第二行动通讯装置 101b 因应第一地理信息 Ia 的接收,发出一提示信号 109 通知使用者 b 有一好友 a 位于他所在位置邻近区域,并将第一地理信息 Ia 结合至地图数据库 108,于第二行动通讯装置 101b 以电子地图型式显示第一地理信息 Ia 于屏幕 105 上。

[0061] 另外,透过上述于该接口模块 103 的一接口 20 上显示使用者数据库 106 中所包含的使用者代码(例如名字、昵称或是照片)的第二资料 C1 以及透过该接口模块 103 直接连接上述使用者数据库 106 中的第一资料 C2,使用者 b 可以透过点选接口 20 中列出第二资料 C1 中的使用者代码 C1 上的任一使用者代号,取得所点选的使用者的行动通讯装置对应通讯用身分码 C2,当使用者 b 进一步就通讯用身分码 C2 执行一预设动作,如按下使用者 a 的通讯用身分码 C2 时,第二行动通讯装置 101b 将依据该通讯用身分码 C2 透过第一及第二无线通讯单元 104a、104b 对第一行动通讯装置 101a 发送一通讯信息,例如拨接使用者 a 的电话号码,以于使用者 a、b 间自动建立一语音联机。因此,在获知使用者 a 的地理信息 Ia 的同时,使用者 b 不须开启另外的电话簿来取得使用者 a 的相关资料,而可透过直接点选屏幕 105 上接口 20 中的使用者 a 相关图标或其它预设选取动作,直接拨打电话、传简讯、发送实

时信息等等给使用者 a, 以进一步进行实时的语音、文字或是影像的交流。

[0062] 虽然在本实施例中, 服务器 10 需要透过无线网络联机去取得存于第二行动通讯装置 101b 中的比对条件 107, 然而, 比对条件 107 也可以采取预设于服务器 10 的方式实施。

[0063] 当然, 在本发明另一变化例中, 当处理器 12 判断第一地理信息 Ia 符合比对条件 107, 亦可同时传送第二地理信息 Ib 至第二行动通讯装置 101b, 以供该第二行动通讯装置 101b 将该第一与该与第二地理信息 Ia 与 Ib 共同结合至地图数据库 108 后, 以电子地图方式同时显示使用者 a 与 b 的位置于屏幕 105 上。

[0064] 当然, 第二行动通讯装置 101b 也可以主动将第一与第二地理信息 Ia 与 Ib 同时结合至地图数据库 108, 使得第二行动通讯装置 101b 可同时以电子地图型式显示第一与第二地理信息 Ia 与 Ib 于该屏幕 105 上。亦即, 在本发明又一变化例中, 当处理器 12 判断第一地理信息 Ia 符合比对条件 107, 亦可不传送第二地理信息 Ib 至第二行动通讯装置 101b, 而回传一预设信号至第二行动通讯装置 101b, 第二行动通讯装置 101b 依据信号自第二位置取得装置 102b 取得第二地理信息 Ib, 与第一地理信息 Ia 共同结合至地图数据库 108 后, 以电子地图方式显示使用者 a、b 位置于屏幕 105 上。

[0065] 于再一变化例中, 第二行动通讯装置 101b 不包含地图数据库 108, 而是于服务器 10 端包含一地图数据库 (图未示), 使得服务器 10 可以因应结果 R, 将第一地理信息 Ia 以及 / 或第二地理信息 Ib 先结合到其内建的该地图数据库后再传输给第二行动通讯装置 101b, 以供第二行动通讯装置 101b 以电子地图型式显示第一地理信息 Ia 以及 / 或第二地理信息 Ib 于该屏幕 105 上。

[0066] 请同时参考图 3(a)-图 3(b), 其是本发明图 1 中具有地理信息的行动通讯系统 100 的比对条件 107 与其于第二行动通讯装置 101b 屏幕 105 显示结果的示意图。假设使用者 a 与 b 间的直线距离为 0.9 公里, 使用者 b 与 c 间的直线距离为 1.1 公里。请先参见图 3(a), 比对条件 107 是为第二使用者 b (持有第二行动通讯装置 101b) 与其它行动通讯装置 101a 与 101c 在 1 公里的相对距离内, 处理器 12 判断第一地理信息 Ia 满足比对条件 107, 而第三地理信息 Ic 不满足比对条件 107 后, 于服务器 10 或是第二行动通讯装置 101b 端结合地理信息 Ib 与 Ia 至地图数据库 108 后, 以电子地图的方式显示使用者 a 与 b 所在位置于屏幕 105 上。请再参见图 3(b), 比对条件 107 是为位于一以第二使用者 b (持有第二行动通讯装置 101b) 为圆心半径一公里的范围内, 处理器 12 判断第一地理信息 Ia 满足比对条件 107, 而第三地理信息 Ic 不满足比对条件 107 后, 于服务器 10 或是第二行动通讯装置 101b 端结合地理信息 Ib 与 Ia 至地图数据库 108 后, 以电子地图的方式显示使用者 a 与 b 所在位置于屏幕 105 上。请再参见图 3(c), 比对条件 107 是为位于一以第二使用者 b (持有第二行动通讯装置 101b) 为对称中心而边长两公里的范围内, 处理器 12 判断第一地理信息 Ia 满足比对条件 107, 而第三地理信息 Ic 不满足比对条件 107 后, 于服务器 10 或是第二行动通讯装置 101b 端结合地理信息 Ib 与 Ia 至地图数据库 108 后, 以电子地图的方式显示使用者 a 与 b 所在位置于屏幕 105 上。

[0067] 当然, 第一与第三行动通讯装置 101a 与 101c 可以与第二行动通讯装置 101b 具有相同的所有组件。如此一来, 第一与第三行动通讯装置 101a 与 101c 也可反向操作, 以取得其它行动通讯装置的地理信息, 并同时可进行一实时的语音、文字或是影像的交流。

[0068] 由此, 当本发明具有地理信息的行动通讯系统 100 中的服务器 10 发现使用者 b 的

任何一个好友（例如上述的使用者 a）的实时地理位置接近使用者 b 时（满足比对条件），将会下传使用者 a 的地理信息给使用者 b 的行动通讯装置 101b，而行动通讯装置 101b 会通过一声音、影像或其它提示方式来通知使用者 b 有一好友 a 位于其邻近区域，并以电子地图方式显示该邻近好友 a 的地理信息于屏幕上（也可同时显示使用者 b）以供使用者 b 参考，进而供使用者 b 发出一实时通讯与使用者 a 联络。

[0069] 根据上说明可以知道，较佳地，本发明提供了一具有地理信息的行动通讯方法，该具有地理信息的行动通讯方法是应用于可无线连接的一服务器与至少一第一与一第二行动通讯装置间，其中该第一与该第二行动通讯装置分别用以供一第一与一第二使用者使用，且分别可自 GPS 或其它定位系统获得其所所在位置的一第一与一第二地理信息，该第一行动通讯装置并具有一接口模块。

[0070] 首先，该第一使用者透过该接口模块建立一使用者数据库，其中该使用者数据库包含该第一与该第二使用者的一第一资料，接着传输该第一资料至该服务器。因应该第一资料的接收，该服务器发出一取得地理信息请求给该第一资料中的该第一与该第二使用者的行动通讯装置，并于该服务器与所有该第一资料所对应的该第一及该第二行动通讯装置的间进行一无线联机，透过无线通讯来进行资料的传输。接着该第一与该第二行动通讯装置利用该联机传输该第一与该第二地理信息给该服务器，使得该服务器取得该第一与该第二行动通讯装置的该第一与该第二地理信息。同时该服务器取得一比对条件，且当该第二地理信息满足该比对条件时，传输该第二地理信息至该第一行动通讯装置，其中该比对条件是由该第一使用者所设定或是预设于该第一行动通讯装置或是该服务器中，且该比对条件可以是以该第一行动通讯装置为参考点，包含距离与形状参数的条件或是以该第一与该第二行动通讯装置两者相对距离。

[0071] 该第一行动通讯装置更具有一电子地图数据库与一屏幕，其因应该第二地理信息的接收，发出一提示信号给该第一使用者，并且结合该第二与 / 或该第一地理信息至该电子地图数据库，使得以电子地图型式显示该第二与 / 或该第一地理信息于该屏幕上。当然除了上述的步骤之外，该使用者数据库还包含该些使用者的一第二资料，以供显示该第二资料于该接口上，以及可因应该第一使用者由该第二资料中选择该第二使用者，该第一行动通讯装置透过该接口模块发送一电话通讯、一电邮通讯、一实时通讯或是一对讲通讯的通讯信息给该第二行动通讯装置。

[0072] 较佳地，本发明提供了另一具有地理信息的行动通讯方法，该具有地理信息的行动通讯方法是应用于可无线连接的一服务器与至少一第一与一第二行动通讯装置间，该第一与该第二行动通讯装置分别供一第一与一第二使用者使用，且分别可自 GPS 或其它定位系统获得其所所在位置的一第一与一第二地理信息，该第一行动通讯装置并具有一接口模块，用以建立一使用者数据库，其中该使用者数据库包含该第一与该第二使用者的一第一资料。首先因应该第一资料接收，该服务器取得对应该第一资料的该第一与该第二地理信息。另外该服务器取得一比对条件与一地图数据库资料，其中该比对条件是由该第一使用者于该第一行动通讯装置设定而上传至该服务器或是预设于该第一行动通讯装置或是该服务器中。接着该服务器判断该第一及第二地理信息是否满足于该比对条件，并且当该第一及第二地理信息满足该比对条件时，将该第一与该二地理信息结合至该地图数据库后，传输给该第一行动通讯装置。再者，该第一行动通讯装置更具有一屏幕，使得因应该结合至

电子地图数据库的第一与第二地理信息的接收,该第一行动通讯装置发出一提示信号给该第一使用者。并且可以电子地图型式同时显示该第一与第二地理信息于该屏幕上。

[0073] 除了上述的步骤之外,该使用者数据库还包含该些使用者的一第二资料,以供显示该第二资料于该接口上,且当该第一使用者由该第二资料中选择该第二使用者后,该第一行动通讯装置透过该接口模块与该服务器发送一电话通讯、一电邮通讯、一实时通讯或是一对讲通讯信息给该第二行动通讯装置。

[0074] 此外,上述判断第一及第二地理信息是否满足该比对条件的动作,亦可于第一行动通讯装置藉由一应用程序执行。换言之,该应用程序执行后将使第一行动通讯装置进行下述步骤:

[0075] 提供一接口供第一使用者建立复数使用者的使用者代码及其使用的行动通讯装置的通讯用身分码,其中包括第二使用者的使用者代码及第二行动通讯装置的通讯用身分码;

[0076] 依据第二行动通讯装置的通讯用身分码,向一服务器发出一接收对应的第二地理信息的请求,本例中第一及第二行动通讯装置间是由该服务器以提供无线连接;然而在无线对讲机(Walkie-Talkie)或其它无需中间服务器的通讯环境中,该接收第二地理信息的请求则直接向第二行动通讯装置发出;

[0077] 该服务器因应该请求自第二行动通讯装置取得第二地理信息而回传第一行动通讯装置后,由第一行动通讯装置接收;

[0078] 判断该第一及第二地理信息是否符合一预设比对条件,该比对条件可为第一及第二行动通讯装置是否落于一预设范围,亦可为第一及第二行动通讯装置是否在一预设相对距离内;

[0079] 当该判断结果为符合时,于一显示屏显示第一及第二地理信息符合该比对条件的信息,同时将第一及第二地理信息结合一电子地图数据库,而以电子地图型式同时显示第一及第二地理信息;

[0080] 透过该接口接收第一使用者指定第二使用者为一收讯者的指令,而后依据第二行动通讯装置的通讯用身分码,对第二行动通讯装置发送一通讯信息;本例中第一使用者是先点选接口中代表第二使用者的使用者代码后,该接口将显示该使用者代码对应的通讯用身分码,第一使用者直接点击该通讯用身分码后,即完成指定第二使用者为收讯者的指令。本发明实现具有地理信息与通讯的方法,除了当列在接口中的某好友与自己地理位置接近到一定范围时,可以由系统主动提示使用者有一好友位于邻近位置外,也可同时以电子地图形式提供该邻近好友的地理信息于屏幕上,再者,在开始取得该地理信息时同时,或是当使用者得知好友在附近时,可透过该接口模块直接与好友(不需透过其它操作接口)进行一实时通讯,以与好友相约见面等等。

[0081] 本发明得由熟悉本技术的人士不论作任何修饰,均不脱离如附权利要求所欲保护的内容。

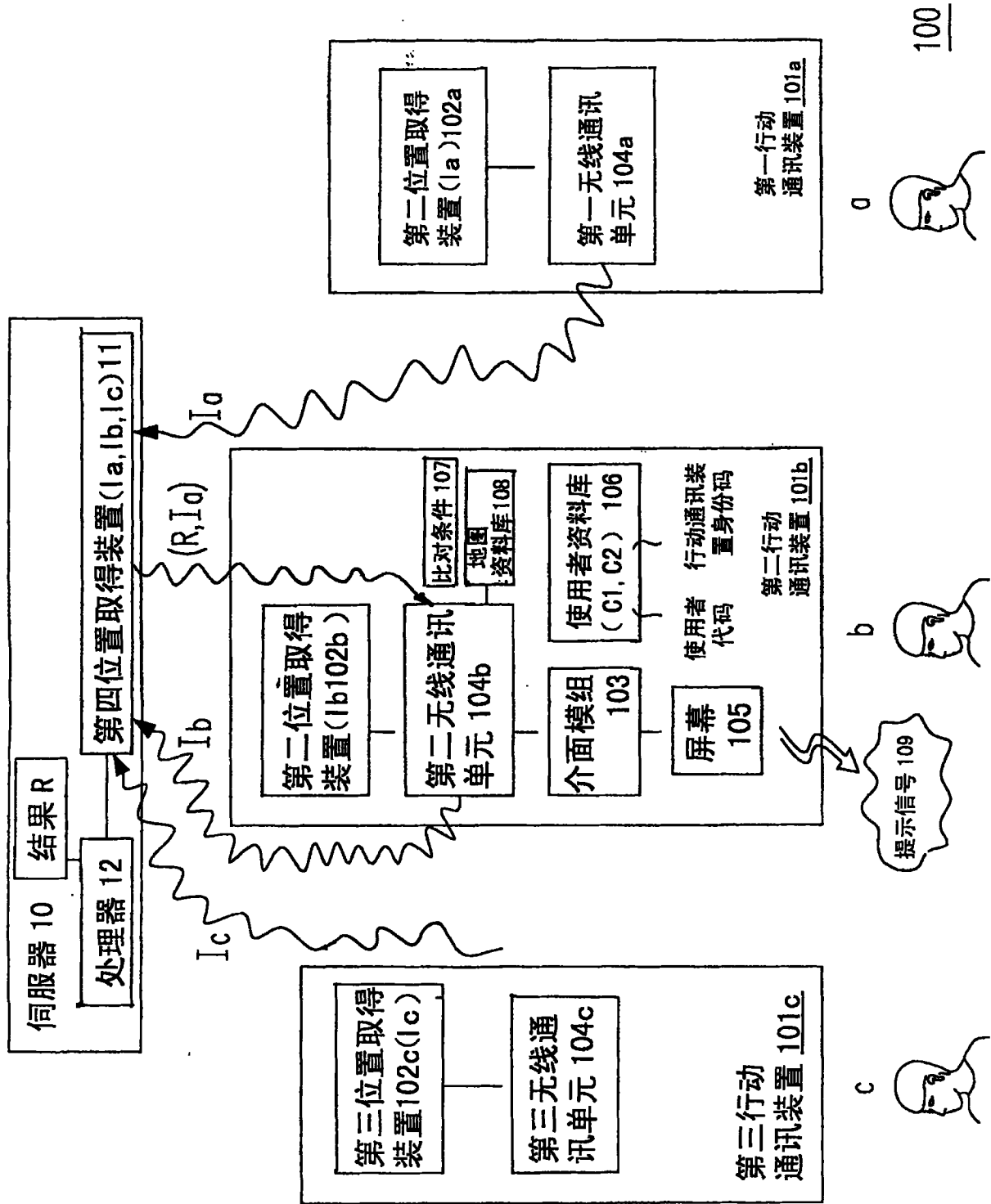


图 1

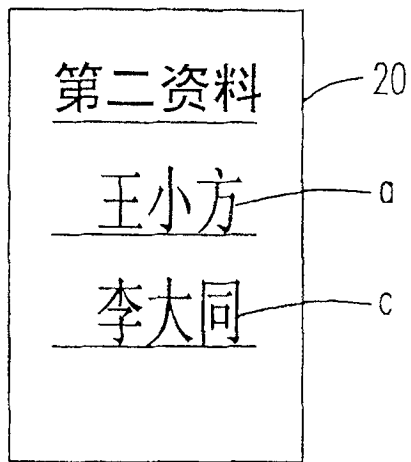


图 2

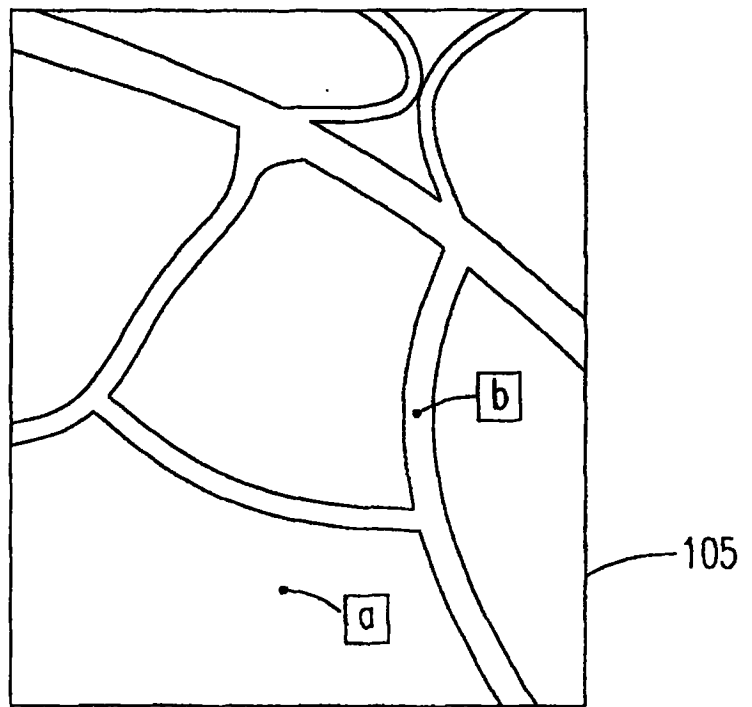
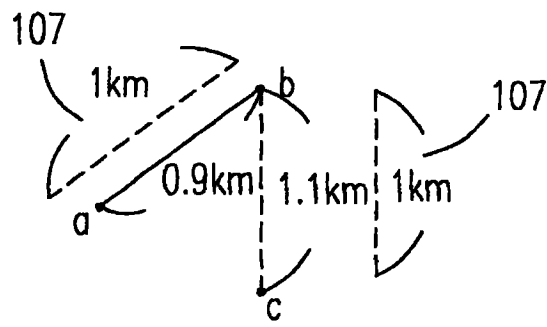


图 3(a)

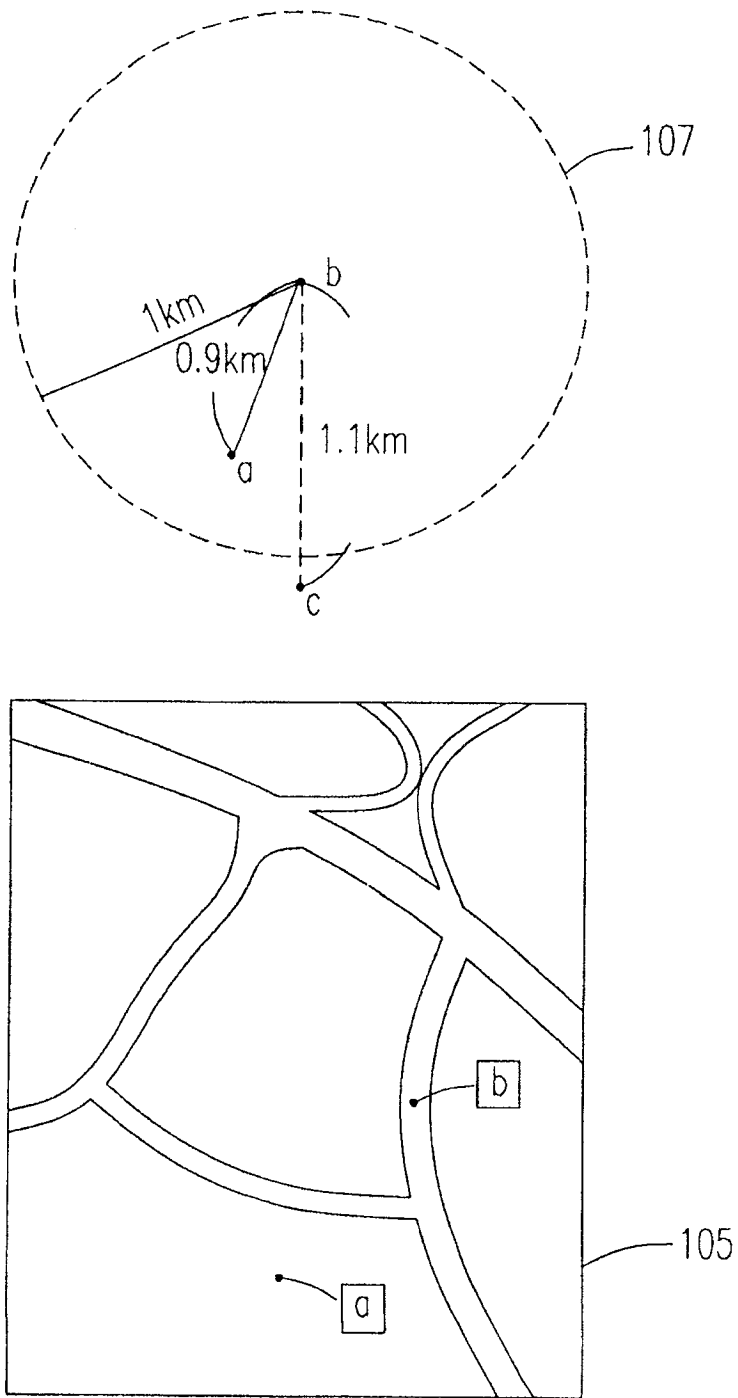


图 3(b)

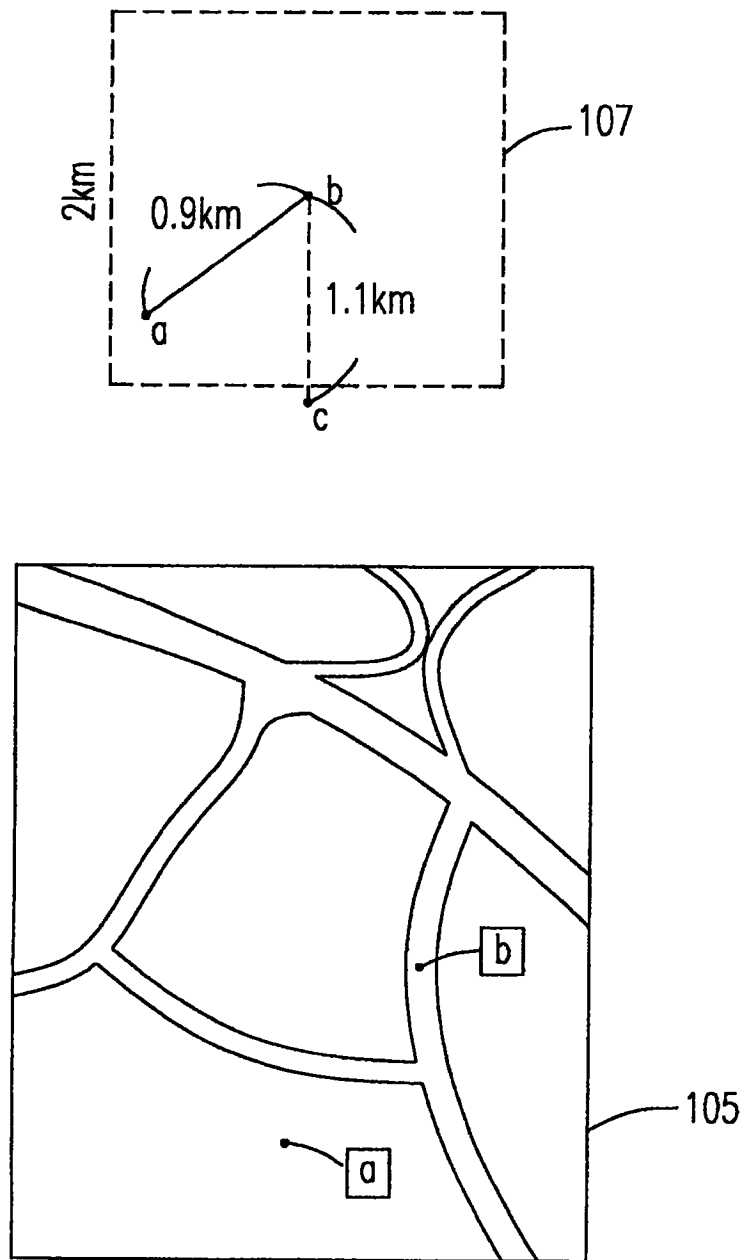


图 3(c)