

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103369499 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201210095707. 6

(22) 申请日 2012. 04. 03

(71) 申请人 富泰华工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区观澜街道  
大三社区富士康观澜科技园B区厂房4  
栋、6栋、7栋、13栋(I段)

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 李成志 张俊伟 张军

(51) Int. Cl.

H04W 8/02 (2009. 01)

H04W 64/00 (2009. 01)

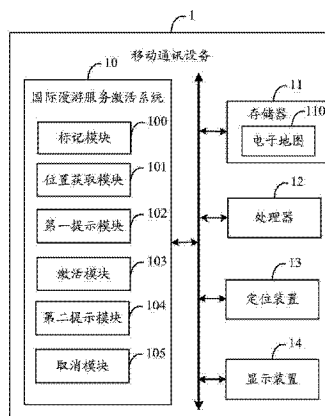
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

国际漫游服务激活系统及方法

(57) 摘要

一种移动通讯设备的国际漫游服务激活系统。该系统在一电子地图上标记一个或多个过境标志建筑,并计算移动通讯设备当前位置与每个过境标志建筑之间的距离。当该当前位置位于预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于预定距离时,该系统提示用户选择是否激活移动通讯设备的国际漫游服务。当用户选择激活移动通讯设备的国际漫游服务时,该系统发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,激活该移动通讯设备的国际漫游服务。本发明还提供一种移动通讯设备的国际漫游服务激活方法。本发明可在侦测到用户即将出境时,提示用户开通移动通讯设备的国际漫游服务。



1. 一种国际漫游服务激活方法,应用于移动通讯设备中,该移动通讯设备包括一定位装置以及一电子地图,其特征在于,该方法包括:

标记步骤,在所述电子地图上标记一个或多个过境标志建筑;

位置获取步骤,通过所述定位装置获取移动通讯设备的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离;

第一提示步骤,判断移动通讯设备的当前位置是否位于一预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,并于判定该移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,提示用户选择是否激活移动通讯设备的国际漫游服务;及

激活步骤,当用户选择激活移动通讯设备的国际漫游服务时,发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,以激活该移动通讯设备的国际漫游服务。

2. 如权利要求 1 所述的国际漫游服务激活方法,其特征在于,该方法还包括:

第二提示步骤,当移动通讯设备的国际漫游服务被激活后,持续判断移动通讯设备的当前位置是否位于所述预定国家的境外且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离,当移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境外且与一过境标注建筑之间的距离小于该预定距离时,提示用户选择是否取消移动通讯设备的国际漫游服务;及

取消步骤,当用户选择取消移动通讯设备的国际漫游服务时,发送预定的取消信息至所述通讯服务终端,以取消移动通讯设备的国际漫游服务。

3. 如权利要求 2 所述的国际漫游服务激活方法,其特征在于,所述第一提示步骤以及所述第二提示步骤还包括:触发移动通讯设备发出震动和提示音。

4. 如权利要求 1 所述的国际漫游服务激活方法,其特征在于,所述位置获取步骤包括:从所述电子地图上取得每个过境标志建筑的地理位置信息,然后根据移动通讯设备的当前位置以及过境标志建筑的地理位置信息计算得到该当前位置与过境标志建筑之间的距离。

5. 如权利要求 1 所述的国际漫游服务激活方法,其特征在于,所述第一提示步骤包括:根据离该移动通讯设备当前位置最近的过境标志建筑确定用户即将进入的境外区域,并将该境外区域显示在移动通讯设备的显示装置上以提示用户。

6. 如权利要求 5 所述的国际漫游服务激活方法,其特征在于,所述第一提示步骤还包括:

在所述显示装置上弹出对话框提示用户选择激活或不激活移动通讯设备的国际漫游服务,并同时在该对话框中显示所述境外区域以提示用户。

7. 一种国际漫游服务激活系统,应用于移动通讯设备中,该移动通讯设备包括一定位装置以及一电子地图,其特征在于,该系统包括:

标记模块,用于在所述电子地图上标记一个或多个过境标志建筑;

位置获取模块,用于通过所述定位装置获取移动通讯设备的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离;

第一提示模块,用于判断移动通讯设备的当前位置是否位于一预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,并于判定该移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,提示用户选择是否激活移动通讯设备的国际漫游服务;及

激活模块,用于当用户选择激活移动通讯设备的国际漫游服务时,发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,以激活该移动通讯设备的国际漫游服务。

8. 如权利要求 7 所述的国际漫游服务激活系统,其特征在于,该系统还包括:

第二提示模块,用于当移动通讯设备的国际漫游服务被激活后,持续判断移动通讯设备的当前位置是否位于所述预定国家的境外并与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离,当移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境外且与一过境标注建筑之间的距离小于该预定距离时,提示用户选择是否取消移动通讯设备的国际漫游服务;及

取消模块,用于当用户选择取消移动通讯设备的国际漫游服务时,发送预定的取消信息至所述通讯服务终端,取消移动通讯设备的国际漫游服务。

9. 如权利要求 8 所述的国际漫游服务激活系统,其特征在于,所述第一提示模块以及所述第二提示模块还用于触发移动通讯设备发出震动和提示音。

10. 如权利要求 7 所述的国际漫游服务激活系统,其特征在于,所述位置获取模块从所述电子地图上取得每个过境标志建筑的地理位置信息,然后根据移动通讯设备的当前位置以及过境标志建筑的地理位置信息计算得到该当前位置与过境标志建筑之间的距离。

11. 如权利要求 7 所述的国际漫游服务激活系统,其特征在于,所述第一提示模块还用于根据离该移动通讯设备当前位置最近的过境标志建筑确定用户即将进入的境外区域,并将该境外区域显示在移动通讯设备的显示装置上以提示用户。

12. 如权利要求 11 所述的国际漫游服务激活系统,其特征在于,所述第一提示模块还用于在所述显示装置上弹出对话框提示用户选择激活或不激活移动通讯设备的国际漫游服务,并同时在该对话框中显示所述境外区域以提示用户。

## 国际漫游服务激活系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种国际漫游服务激活系统及方法。

### 背景技术

[0002] 目前,手机等移动通讯设备已成为人们日常生活中不可或缺的通讯工具。对于喜欢出国旅行的用户,若需要在出境之后还能使用之前的移动通讯设备,需要向提供通讯服务的运营商申请激活国际漫游服务。如果用户在过境之前忘记了激活国际漫游服务,过境之后移动通讯设备就无法接收网络信号,而导致不能再进行通信,从而给用户带来极大的不便。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种国际漫游服务激活系统,应用于移动通讯设备中,该移动通讯设备包括一定位装置以及一电子地图。该系统包括:标记模块,用于在所述电子地图上标记一个或多个过境标志建筑;位置获取模块,用于通过所述定位装置获取移动通讯设备的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离;第一提示模块,用于判断移动通讯设备的当前位置是否位于一预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,并于判定该移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,提示用户选择是否激活移动通讯设备的国际漫游服务;及激活模块,用于当用户选择激活移动通讯设备的国际漫游服务时,发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,激活该移动通讯设备的国际漫游服务。

[0004] 还有必要提供一种国际漫游服务激活方法,应用于移动通讯设备中,该移动通讯设备包括一定位装置以及一电子地图。该方法包括:标记步骤,在所述电子地图上标记一个或多个过境标志建筑;位置获取步骤,通过所述定位装置获取移动通讯设备的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离;第一提示步骤,判断移动通讯设备的当前位置是否位于一预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,并于判定该移动通讯设备的当前位置位于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,提示用户选择是否激活移动通讯设备的国际漫游服务;及激活步骤,当用户选择激活移动通讯设备的国际漫游服务时,发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,激活该移动通讯设备的国际漫游服务。

[0005] 相较于现有技术,本发明国际漫游服务激活系统及方法,可在移动通讯设备出境之前提示用户并根据用户的需求自动向通讯运营商请求激活国际漫游服务,避免用户因过境前忘记激活国际漫游服务而导致的不便。同时,还可在移动通讯设备入境之前提示用户取消该激活的国际漫游服务。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明提供的移动通讯设备较佳实施例的架构图。

- [0007] 图 2 是本发明移动通讯设备的国际漫游服务激活方法较佳实施例的流程图。
- [0008] 图 3 是在移动通讯设备的显示装置上显示对话框提示用户的示意图。
- [0009] 主要元件符号说明

移动通讯设备	1
国际漫游服务激活系统	10
标记模块	100
位置获取模块	101
第一提示模块	102
激活模块	103
第二提示模块	104
取消模块	105
存储器	11
电子地图	110
处理器	12
定位装置	13
显示装置	14

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,是本发明所提供的移动通讯设备 1 的架构图。该移动通讯设备 1 包括国际漫游服务激活系统 10、存储器 11、处理器 12、定位装置 13 以及显示装置 14。所述存储器 11 中存储有一电子地图 110。所述存储器 11、处理器 12、定位装置 13 以及显示装置 14 相互之间直接或间接地电性连接,以进行数据的传输和交换。

[0011] 所述国际漫游服务激活系统 10 包括标记模块 100、位置获取模块 101、第一提示模块 102、激活模块 103、第二提示模块 104 以及取消模块 105。该国际漫游服务激活系统 10 可以韧体(Firmware)的形式固化在移动通讯设备 1 中,也可以软件的形式安装在所述存储器 11 中,并由所述处理器 12 控制执行。

[0012] 所述标记模块 100 用于在所述电子地图 110 上标记一个或多个过境标志建筑。在本实施例中,该标记的过境标志建筑可以是移动通讯设备 1 所属境内的过境大楼等建筑。所述定位装置 13 可以是一全球定位系统(Global Positioning System, GPS)。

[0013] 所述位置获取模块 101 用于通过所述定位装置 13 获取移动通讯设备 1 的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离。具体地,所述位置获取模块 101 可从所述电子地图上取得每个过境标志建筑的地理位置信息,例如经度和纬度等,然后根据移动通讯设备 1 的当前位置以及过境标志建筑的地理位置信息计算得到该当前位置与过境标志建筑之间的距离。

[0014] 所述第一提示模块 102 用于判断所述当前位置是否位于预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,例如 100 米或 50 米。当判定该当前位置处于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,该第一提示模块 102 还用于提示用户是否需要激活移动通讯设备 1 的国际漫游服务。

[0015] 此外,该第一提示模块 102 还可根据离该移动通讯设备 1 当前位置最近的过境标志建筑确定用户即将进入的境外区域,并将该境外区域显示在所述显示装置 14 上以提示用户。例如,若离移动通讯设备 1 当前位置最近的过境标志建筑为中国大陆与香港之间的

过境大厅,那么该激活模块 103 则提示用户即将进入香港特区。

[0016] 在本实施例中,所述第一提示模块 102 可在显示装置 14 上弹出对话框提示用户选择激活或不激活国际漫游服务,并同时提示用户即将进入的境外区域,提示信息如图 3 所示。进一步地,该第一提示模块 102 还可触发移动通讯设备 1 发出震动和提示音的方式加强对用户的提示。

[0017] 所述激活模块 103 用于当用户选择激活移动通讯设备 1 的国际漫游服务时,发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,以激活该移动通讯设备 1 的国际漫游服务。所述通讯服务终端由通讯运营商设置并为移动通讯设备 1 提供通讯服务。所述激活信息可根据不同的通讯运营商预先确定,例如,该激活信息可以是包含字符串“JHGJMYFW”的文本信息。

[0018] 所述第二提示模块 104 用于当移动通讯设备 1 的国际漫游服务被激活后,持续判断移动通讯设备 1 的当前位置是否位于所述预定国家的境外并与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离,当移动通讯设备 1 的当前位置位于该预定国家的境外且与一过境标志建筑之间的距离小于该预定距离时,该第二提示模块 104 进一步提示用户选择是否取消移动通讯设备 1 的国际漫游服务。同时,该第二提示模块 104 触发移动通讯设备 1 发出震动和提示音的方式加强对用户的提示。在本实施例中,为了防止误提示的发生,可在所述国际漫游服务激活后的一定时间内,例如 12 小时内,暂停将该第二提示模块 104 的执行。

[0019] 所述取消模块 105 用于当用户选择取消移动通讯设备 1 的国际漫游服务时,发送预定的取消信息至所述通讯服务终端,取消移动通讯设备 1 的国际漫游服务。

[0020] 如图 2 所示,是所述移动通讯设备 1 的国际漫游服务激活方法较佳实施例的流程图。

[0021] 步骤 S00,所述标记模块 100 在所述电子地图 110 上标记一个或多个过境标志建筑。

[0022] 步骤 S01,所述位置获取模块 101 通过所述定位装置 13 获取移动通讯设备 1 的当前位置,并计算该当前位置与每个标记的过境标志建筑之间的距离。

[0023] 步骤 S02,所述第一提示模块 102 判断移动通讯设备 1 的当前位置是否位于所述预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于一预定距离,例如 100 米或 50 米。当该当前位置处于该预定国家的境内且与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离时,于步骤 S03,该第一提示模块 102 提示用户是否需要激活移动通讯设备 1 的国际漫游服务。否则,返回步骤 S01。

[0024] 此外,在该步骤 S03 中,该第一提示模块 102 还根据离该移动通讯设备 1 当前位置最近的过境标志建筑确定用户即将进入的境外区域,并将该境外区域显示在所述显示装置 14 上以提示用户。进一步地,该第一提示模块 102 还可触发移动通讯设备 1 发出震动和提示音的方式加强对用户的提示。

[0025] 步骤 S04,如果用户选择激活移动通讯设备 1 的国际漫游服务,所述激活模块 103 发送一预设的激活信息至一通讯服务终端,以激活该移动通讯设备 1 的国际漫游服务。

[0026] 步骤 S05,所述第二提示模块 104 持续判断移动通讯设备 1 的当前位置是否位于所述预定国家的境外并与一过境标志建筑之间的距离小于所述预定距离。

[0027] 当移动通讯设备 1 的当前位置位于该预定国家的境外且与一过境标注建筑的距离小于该预定距离时,于步骤 S06,该第二提示模块 104 进一步提示用户选择是否取消移动

通讯设备 1 的国际漫游服务。同时,于该步骤 S06 中,该第二提示模块 104 触发移动通讯设备 1 发出震动和提示音的方式加强对用户的提示。

[0028] 步骤 S07,当用户选择取消移动通讯设备 1 的国际漫游服务时,所述取消模块 105 发送预定的取消信息至所述通讯服务终端,取消移动通讯设备 1 的国际漫游服务。

[0029] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

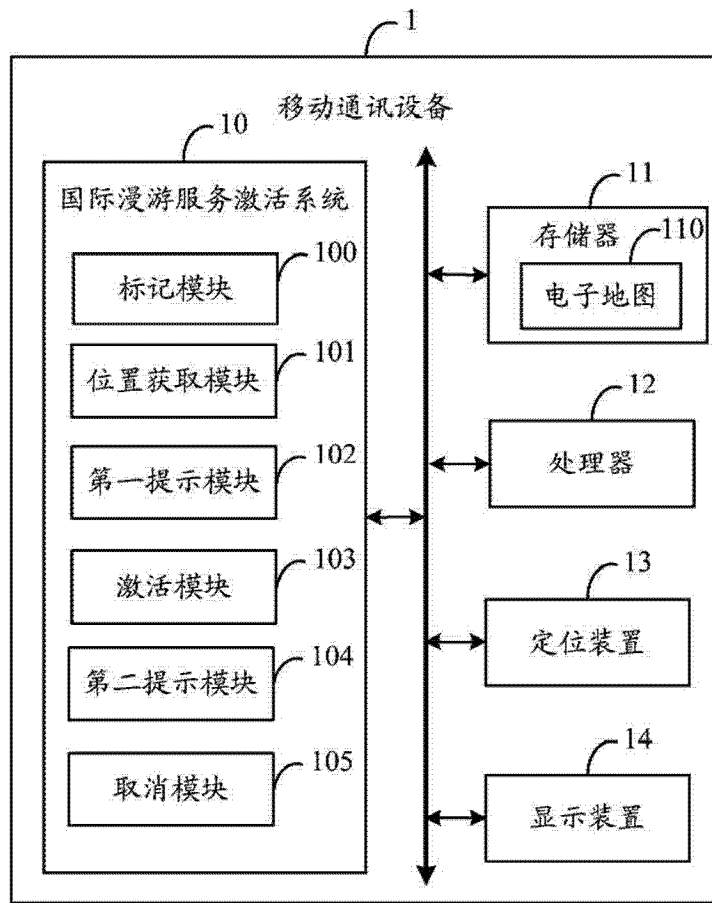


图 1



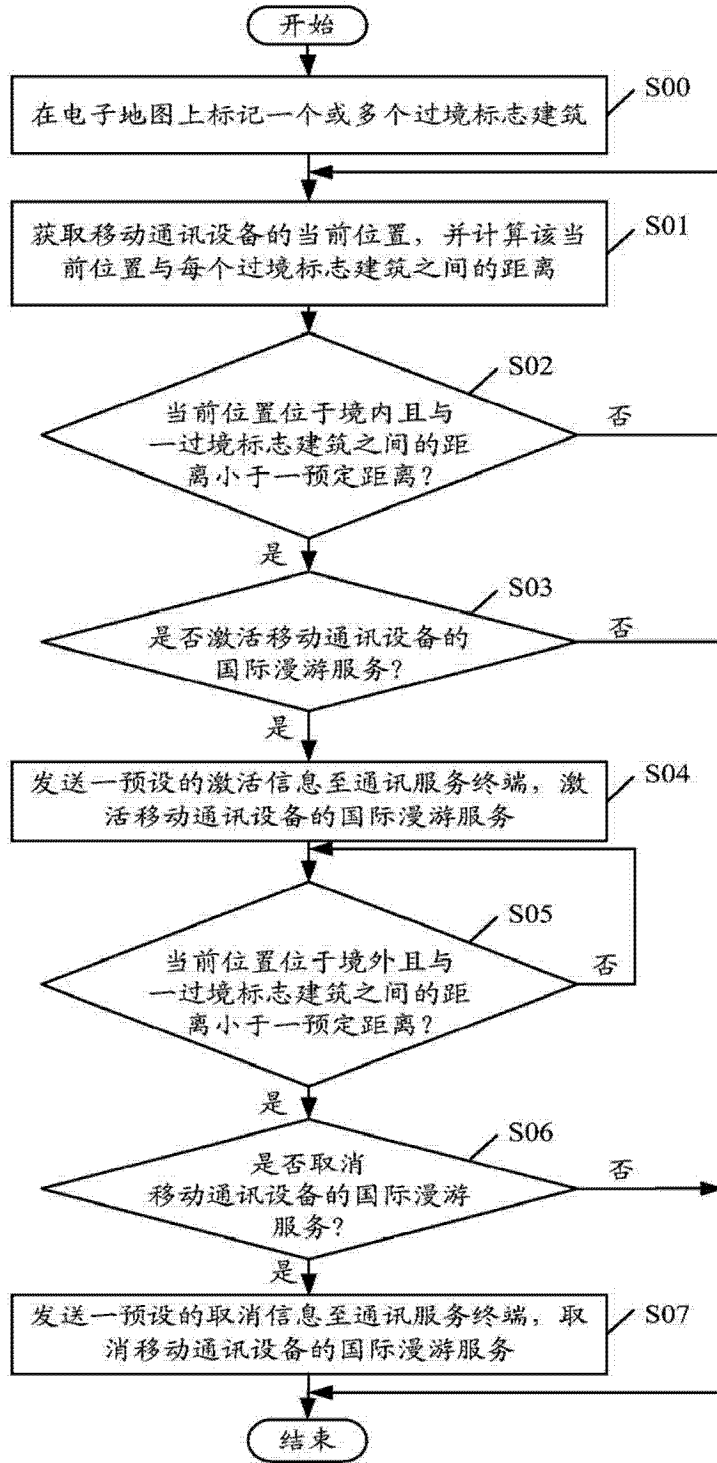


图 2

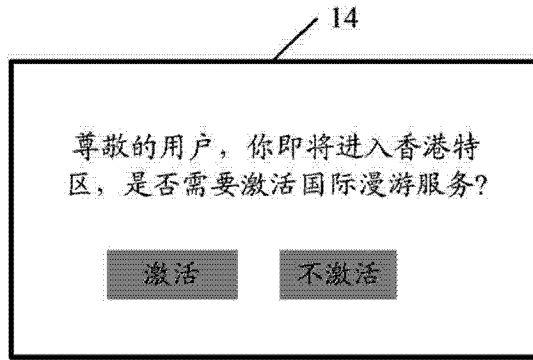


图 3