



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108733677 A

(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201710245498.1

(22)申请日 2017.04.14

(71)申请人 广东神马搜索科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区黄埔大道西平云路163号广电平云广场B塔13层自编01单元(仅限办公用途)

(72)发明人 欧国宇 王俊杰 李洋

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371

代理人 马维丽

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

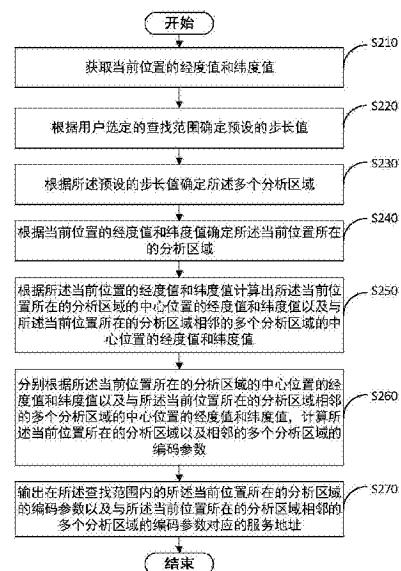
权利要求书3页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

快速查找周边服务的方法、装置及服务终端

(57)摘要

本发明涉及互联网技术领域，具体涉及一种快速查找周边服务的方法、装置及服务终端，该快速查找周边服务的方法包括获取当前位置的经度值和纬度值，根据当前位置的经度值和纬度值计算出当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值，以计算出当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。进而将与所述当前位置所在的分析区域以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址输出。通过输出与多个分析区域的编码参数对应的服务地址，避免计算所有周边服务地址与当前位置的距离，快速查找了周边服务。



1. 一种快速查找周边服务的方法,应用于服务终端,其特征在于,
所述方法包括:

获取当前位置的经度值和纬度值;

根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数;

输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

2. 如权利要求1所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据用户选定的查找范围确定预设的步长值;

根据所述预设的步长值确定所述多个分析区域。

3. 如权利要求2所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,所述根据所述预设的步长值确定所述多个分析区域的步骤包括:

依据所述预设的步长值确定所述多个分析区域的边长,其中,所述分析区域的各边边长相等。

4. 如权利要求2所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,所述根据用户选定的查找范围确定预设的步长值的步骤具体包括:

每一个所述预设的步长值对应一个预设的查找范围,将多个所述预设的查找范围与所述查找范围进行差值运算,选取与所述查找范围差值最小的预设的查找范围对应的预设的步长值。

5. 如权利要求2所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,所述输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域的相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址的步骤具体包括:

输出在所述查找范围内的所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

6. 如权利要求2所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,所述计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数的步骤包括:

将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到经度值均值;

将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的纬度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到纬度值均值;

将确定的所述预设的步长值、经度值均值与纬度值均值依次排列得到所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数。

7. 如权利要求1所述的快速查找周边服务的方法,其特征在于,每一所述服务地址均对

应一预设的编码参数，当所述服务地址对应的预设的编码参数与任一分析区域的编码参数一致时，输出与所述任一分析区域的编码参数一致的服务地址。

8. 如权利要求1所述的快速查找周边服务的方法，其特征在于，所述获取当前位置的经度值和纬度值的步骤之后还包括：

根据当前位置的经度值和纬度值确定所述当前位置所在的分析区域。

9. 如权利要求1所述的快速查找周边服务的方法，其特征在于，所述根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值的步骤包括：

根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值；

根据所述中心位置的经度值和纬度值计算出与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

10. 一种快速查找周边服务的装置，应用于服务终端，其特征在于，所述装置包括：

获取模块，用于获取当前位置的经度值和纬度值；

第一计算模块，用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值；

第二计算模块，用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值，计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数；

输出模块，用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

11. 如权利要求10所述的快速查找周边服务的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一确定模块，用于根据用户选定的查找范围确定预设的步长值；

第二确定模块，用于根据所述预设的步长值确定所述多个分析区域。

12. 如权利要求11所述的快速查找周边服务的装置，其特征在于，所述第二确定模块还用于：

依据所述预设的步长值确定所述多个分析区域的边长，其中，所述分析区域的各边边长相等。

13. 如权利要求11所述的快速查找周边服务的装置，其特征在于，所述第一确定模块还用于：

每一个所述预设的步长值对应一个预设的查找范围，将多个所述预设的查找范围与所述查找范围进行差值运算，选取与所述查找范围差值最小的预设的查找范围对应的预设的步长值。

14. 如权利要求11所述的快速查找周边服务的装置，其特征在于，所述输出模块还用于：

输出在所述查找范围内的所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

15. 如权利要求11所述的快速查找周边服务的装置,其特征在于,所述第二计算模块还用于:

将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到经度值均值;

将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的纬度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到纬度值均值;

将确定的所述预设的步长值、经度值均值与纬度值均值依次排列得到所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数。

16. 如权利要求10所述的快速查找周边服务的装置,其特征在于,每一所述服务地址均对应一预设的编码参数,当所述服务地址对应的预设的编码参数与任一分析区域的编码参数一致时,输出与所述任一分析区域的编码参数一致的服务地址。

17. 如权利要求10所述的快速查找周边服务的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第三确定模块,用于根据当前位置的经度值和纬度值确定所述当前位置所在的分析区域。

18. 如权利要求10所述的快速查找周边服务的装置,其特征在于,所述第一计算模块还用于:

根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

根据所述中心位置的经度值和纬度值计算出与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

19. 一种服务终端,其特征在于,所述服务终端包括:

存储器;

处理器;以及

快速查找周边服务的装置,所述快速查找周边服务的装置安装于所述存储器中并包括一个或多个由所述处理器执行的软件功能模块,所述快速查找周边服务的装置包括:

获取模块,用于获取当前位置的经度值和纬度值;

第一计算模块,用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

第二计算模块,用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数;

输出模块,用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

快速查找周边服务的方法、装置及服务终端

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体而言,涉及一种快速查找周边服务的方法、装置及服务终端。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,人们对出行的要求越来越高。对于一个陌生的环境,人们通常希望通过快速地检索以了解周边服务的分布情况,进而方便人们根据自己的喜好进一步做出选择。在现有的检索周边服务的方案中,采用的是计算所有周边服务与人们自身所处位置的距离,这样的方式计算量大,耗时长,且其中的大部分都是无效计算。因此,提供一种快速检索周边服务,节约通信时间的方法是十分必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种快速查找周边服务的方法,以实现快速查找周边服务,及时响应用户的需求,节省通信时间。

[0004] 本发明的另一目的在于提供一种快速查找周边服务的装置,以实现快速查找周边服务,及时响应用户的需求,节省通信时间。

[0005] 本发明的另一目的在于提供一种服务终端,以实现快速查找周边服务,及时响应用户的需求,节省通信时间,

[0006] 为了实现上述目的,本发明实施例采用的技术方案如下:

[0007] 第一方面,本发明实施例提供了一种快速查找周边服务的方法,应用于服务终端,所述方法包括:

[0008] 获取当前位置的经度值和纬度值;

[0009] 根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

[0010] 分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数;

[0011] 输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0012] 第二方面,本发明实施例还提供了一种快速查找周边服务的装置,应用于服务终端,所述装置包括:

[0013] 获取模块,用于获取当前位置的经度值和纬度值;

[0014] 第一计算模块,用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

[0015] 第二计算模块,用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数;

[0016] 输出模块,用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0017] 第三方面,本发明实施例还提供了一种服务终端,所述服务终端包括:

[0018] 存储器;

[0019] 处理器;以及

[0020] 快速查找周边服务的装置,所述快速查找周边服务的装置安装于所述存储器中并包括一个或多个由所述处理器执行的软件功能模块,所述快速查找周边服务的装置包括:

[0021] 获取模块,用于获取当前位置的经度值和纬度值;

[0022] 第一计算模块,用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值;

[0023] 第二计算模块,用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数;

[0024] 输出模块,用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0025] 本发明实施例提供的一种快速查找周边服务的方法、装置及服务终端,该快速查找周边服务的方法、装置均应用于服务终端,该快速查找周边服务的方法包括获取当前位置的经度值和纬度值,根据当前位置的经度值和纬度值计算出当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。根据当前位置的所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算出当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。进而将与所述当前位置所在的分析区域以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址输出。通过输出与多个分析区域的编码参数对应的服务地址,避免计算所有周边服务地址与当前位置的距离,进而节省了通信时间,快速查找了周边服务,及时响应了用户需求。

[0026] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0028] 图1示出了本发明实施例提供的一种服务终端的应用环境的示意图。

- [0029] 图2示出了本发明实施例提供的一种服务终端的结构示意图。
- [0030] 图3示出了本发明实施例提供的一种快速查找周边服务的方法的流程图。
- [0031] 图4示出了本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的流程图。
- [0032] 图5示出了本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的子步骤的流程图、
- [0033] 图6示出了本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的另一子步骤的流程图。
- [0034] 图7示出了本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的另一子步骤的流程图。
- [0035] 图8示出了本发明实施例提供的一种快速查找周边服务的装置的功能模块示意图。
- [0036] 图9示出了本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的装置的功能模块示意图。
- [0037] 图示:100-移动终端;200-网络;300-服务终端;310-快速查找周边服务的装置;320-存储器;330-处理器;340-通信单元;311-获取模块;312-第一计算模块;313-第二计算模块;314-输出模块;321-获取模块;322-第一确定模块;323-第二确定模块;324-第三确定模块;325-第一计算模块;326-第二计算模块;327-输出模块。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中附图,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实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0039] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本发明的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0040] 请参照图1,是本发明实施例提供的一种服务终端300的应用环境的示意图。该服务终端300通过网络200与多个移动终端100连接,该移动终端100上安装有快速查找周边服务的应用程序,该移动终端100通过响应用户的查询操作向服务终端300发送查询请求,进而服务终端300响应该查询请求向移动终端100推送周边服务,以显示于移动终端100供用户查看。该移动终端100可以是,但不限于,手机或平板电脑等其他移动电子设备,该服务终端300可以是,但不限于,台式电脑等其他电子设备。

[0041] 请参照图2,是本发明实施例提供的一种服务终端300的结构示意图。该服务终端300包括快速查找周边服务的装置310、存储器320、处理器330以及通信单元340。

[0042] 该存储器320、处理器330以及通信单元340各元件相互之间直接或间接地电性连接,以实现数据的传输或交互。例如,这些元件相互之间可通过一条或多条通讯总线或信号线实现电性连接。所述快速查找周边服务的装置310包括至少一个可以软件或固件

(firmware) 的形式存储于存储器320中或固化在服务终端300的操作系统 (operating system, OS) 中的软件功能模块。处理器330用于执行存储器320中存储的可执行模块,例如快速查找周边服务的装置310包括的软件功能模块及计算机程序等。

[0043] 其中,存储器320可以是,但不限于,随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM),只读存储器 (Read Only Memory, ROM),可编程只读存储器 (Programmable Read-Only Memory, PROM),可擦除只读存储器 (Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM),电可擦除只读存储器 (Electric Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM) 等。其中,存储器320用于存储程序,处理器330在接收到执行指令后,执行所述程序。通信单元340用于通过网络200建立服务终端300与移动终端100之间的通信连接,并用于通过所述网络200收发数据。

[0044] 请参照图3,是本发明实施例提供的一种快速查找周边服务的方法的流程图,该快速查找周边服务的方法应用于服务终端300。该快速查找周边服务的方法包括:

[0045] 步骤S110,获取当前位置的经度值和纬度值。

[0046] 当移动终端100启动安装于移动终端100的应用程序时,该移动终端100通过网络200与服务终端300建立连接。服务终端300通过定位软件,如GPS,获取用户当前位置的经度值和纬度值。

[0047] 步骤S120,根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0048] 该多个分析区域为事先划分,且每个分析区域为相同边长的正方形。在多个分析区域所处的坐标系中,根据当前位置的经度值和纬度值确定当前位置所处的分析区域,即通过分析当前位置的经度值和纬度值是否落入分析区域的经度值和纬度值的范围。进而通过当前位置的经度值和纬度值确定当前位置所处的分析区域的中心位置的经度值和纬度值,根据当前位置所处的分析区域的中心位置的经度值和纬度值确定与当前位置所处的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。容易理解的,也可以根据当前位置的经度值和纬度值通过坐标系的分析获取与当前位置所处的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0049] 步骤S130,分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。

[0050] 首先,根据用户选定的查找范围选定合适的步长值,该步长值可以根据查找范围进行设置,如与一公里的查找范围对应的步长值为五十万,五百公里对应的查找范围为二十万,查找范围越小,步长值越大,查找更精确。将当前位置所在的分析区域的经度值或与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的经度值,与特定数值相乘,该特定数值为1000000,相当于取该经度值的小数点后六位,但不限于,该特定数值还可以根据实际需要进行设定。将当前位置所在的分析区域的经度值或与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的经度值,与特定数值相乘后,除以选定的步长值,得到经度值均值。容易理解的,将当前位置所在的分析区域以及与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的纬度值,与特定数值相乘,再除以选定的步长值得到纬度值均值。进而将当前位置所在的分析区

域或与当前位置相邻的多个分析区域的选定的步长值、经度值均值与纬度值均值依次排列得到当前位置所在的分析区域以及与当前位置相邻的多个分析区域的编码参数。

[0051] 步骤S140,输出与所述当前位置所在的分析区域编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0052] 每一个服务地址对应一个编码参数,该编码参数预先设置以便于节省用户实时查询的时间。该服务地址指如超市地址、奶茶店地址等周边服务的地址。若当前位置所在的分析区域的编码参数与服务地址的编码参数一致时,则将与该当前位置所在的分析区域的编码参数一致的所有服务地址进行输出。容易理解的,当与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数与服务地址的编码参数一致时,则将与相邻的多个分析区域的编码参数一致的所有服务地址输出。由于本方案对各个服务预先设置了编码参数,通过将分析区域与服务进行编码参数匹配,使得用户能实时查询该分析区域的服务,极大地节省了通信时间,减少了无效计算。

[0053] 请参照图4,是本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的流程图,该快速查找周边服务的方法应用于服务终端300,该快速查找周边服务的方法包括:

[0054] 步骤S210,获取当前位置的经度值和纬度值。

[0055] 当移动终端100启动安装于移动终端100的应用程序时,该移动终端100通过网络200与服务终端300建立连接。服务终端300通过定位软件,如GPS,获取用户当前位置的经度值和纬度值。

[0056] 步骤S220,根据用户选定的查找范围确定预设的步长值。

[0057] 该移动终端100上预设有多个查找范围可供用户进行选择,如500米或1000米,用户可以根据自己的需要选择合适的查找范围。服务终端300从移动终端100接收用户选择的查找范围,如500米。服务终端300内预存储有多个预设的查找范围,以及每一个预设的查找范围对应的预设的步长值,如一公里对应的预设的步长值为五十万,五百公里对应的步长值为二十万。将用户选定的查找范围与预存储的多个预设的查找范围进行差值运算,选取与用户选定的查找范围差值最小的预设的查找范围对应的预设的步长值。如500米与一公里的差值最小,则选取一公里对应的步长值,即五十万。

[0058] 步骤S230,根据所述预设的步长值确定所述多个分析区域。

[0059] 依据该预设的步长值确定所述多个分析区域的边长,其中,所述分析区域的各边边长相等。

[0060] 请参照图5,是本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的步骤S230的子步骤的流程图。

[0061] 步骤S231,将特定数值与所述预设的步长值相除得到所述多个分析区域的边长。

[0062] 该特定数值为1000000,将该特定数值与预设的步长值,如五十万,相除得到多个分析区域的边长,该多个分析区域为边长相同的多个正方形。

[0063] 步骤S232,将待分析区域划分成多个所述边长的分析区域。

[0064] 将系统管理员选择的待分析区域按照既定的边长划分成多个等边长的正方形区域,即得到了多个分析区域。

[0065] 步骤S240,根据当前位置的经度值和纬度值确定当前位置所在的分析区域。

[0066] 多个分析区域具有相同的边长,因此在由多个分析区域构成的坐标系中,通过分

析当前位置的经度值和纬度值是否落入对应的分析区域的经度值和纬度值的范围,进而根据当前位置的经度值和纬度值确定当前位置所在的分析区域。

[0067] 步骤S250,根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0068] 在由多个分析区域构成的坐标系中,每个分析区域具有相同的边长,因此可以根据当前位置的经度值和纬度值计算出当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值,以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0069] 请参照图6,是本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的步骤S250的子步骤的流程图。

[0070] 步骤S251,根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0071] 步骤S252,根据所述中心位置的经度值和纬度值计算出与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0072] 容易理解的,也可以根据当前位置的经度值和纬度值直接计算出当前位置所在的分析区域以及与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0073] 步骤S260,分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算出所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。

[0074] 请参照图7,是本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的方法的步骤S260的子步骤的流程图。

[0075] 步骤S261,将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到经度值均值。

[0076] 步骤S262,将所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的纬度值与特定数值相乘后与确定的所述预设的步长值相除得到纬度值均值。

[0077] 步骤S263,将确定的所述预设的步长值、经度值均值与纬度值均值依次排列得到所述当前位置所在的分析区域或与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数。

[0078] 步骤S270,输出在所述查找范围内的所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0079] 每一个服务地址对应一个编码参数,该编码参数预先设置以便于节省用户实时查询的时间。该服务地址指如超市地址、奶茶店地址等周边服务的地址。若当前位置所在的分析区域的编码参数与服务地址的编码参数一致时,则将与该当前位置所在的分析区域的编码参数一致的所有服务地址进行输出。容易理解的,当与当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数与服务地址的编码参数一致时,则将与相邻的多个分析区域的编

码参数一致的所有服务地址输出。同时输出的服务地址为用户查找范围内的服务地址,较好地迎合了用户的需求。由于本方案对各个服务预先设置了编码参数,通过将分析区域与服务进行编码参数匹配,使得用户能实时查询该分析区域的服务,极大地节省了通信时间,减少了无效计算。

[0080] 请参照图8,是本发明实施例提供的一种快速查找周边服务的装置310的功能模块示意图,该快速查找周边服务的装置310应用于服务终端300,该快速查找周边服务的装置310包括:

[0081] 获取模块311,用于获取当前位置的经度值和纬度值。

[0082] 在本发明实施例中,步骤S110可以由获取模块311执行。

[0083] 第一计算模块312,用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0084] 在本发明实施例中,步骤S120可以由第一计算模块312执行。

[0085] 第二计算模块313,用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。

[0086] 在本发明实施例中,步骤S130可以由第二计算模块313执行。

[0087] 输出模块314,用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0088] 在本发明实施例中,步骤S140可以由输出模块314执行。

[0089] 请参照图9,是本发明实施例提供的另一种快速查找周边服务的装置310的功能模块示意图,该快速查找周边服务的装置310应用于服务终端300,该快速查找周边服务的装置310包括:

[0090] 获取模块321,用于获取当前位置的经度值和纬度值。

[0091] 在本发明实施例中,步骤S210可以由获取模块321执行。

[0092] 第一确定模块322,用于根据用户选定的查找范围确定预设的步长值。

[0093] 在本发明实施例中,步骤S220可以由第一确定模块322执行。

[0094] 第二确定模块323,用于根据所述预设的步长值确定所述多个分析区域。

[0095] 在本发明实施例中,步骤S230~S232可以由第二确定模块323执行。

[0096] 第三确定模块324,用于根据当前位置的经度值和纬度值确定所述当前位置所在的分析区域。

[0097] 在本发明实施例中,步骤S240可以由第三确定模块324执行。

[0098] 第一计算模块325,用于根据所述当前位置的经度值和纬度值计算出所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。

[0099] 在本发明实施例中,步骤S250~S252可以由第一计算模块325执行。

[0100] 第二计算模块326,用于分别根据所述当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经

度值和纬度值,计算所述当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。

[0101] 在本发明实施例中,步骤S260~S263可以由第二计算模块326执行。

[0102] 输出模块327,用于输出与所述当前位置所在的分析区域的编码参数以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址。

[0103] 在本发明实施例中,步骤S270可以由输出模块327执行。

[0104] 该快速查找周边服务的装置310已经在快速查找周边服务的方法部分详细描述,在此不再赘述。

[0105] 综上所述,本发明实施例提供一种快速查找周边服务的方法、装置及服务终端,该快速查找周边服务的方法、装置均应用于服务终端,该快速查找周边服务的方法包括获取当前位置的经度值和纬度值,根据当前位置的经度值和纬度值计算出当前位置所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值。根据当前位置的所在的分析区域的中心位置的经度值和纬度值以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的中心位置的经度值和纬度值,计算出当前位置所在的分析区域以及相邻的多个分析区域的编码参数。进而将与所述当前位置所在的分析区域以及与所述当前位置所在的分析区域相邻的多个分析区域的编码参数对应的服务地址输出。通过输出与多个分析区域的编码参数对应的服务地址,避免计算所有周边服务地址与当前位置的距离,进而节省了通信时间,快速查找了周边服务,及时响应了用户需求。

[0106] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,也可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现方式中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的是,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0107] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个模块单独存在,也可以两个或两个以上模块集成形成一个独立的部分。

[0108] 所述功能如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,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。需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实

际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0109] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0110] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

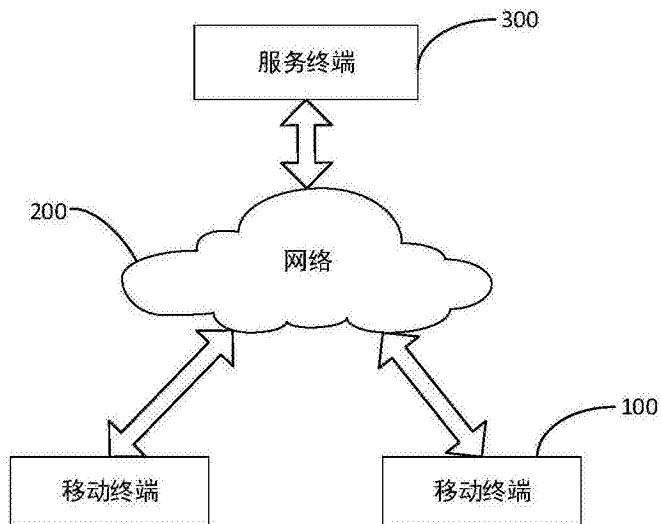


图1

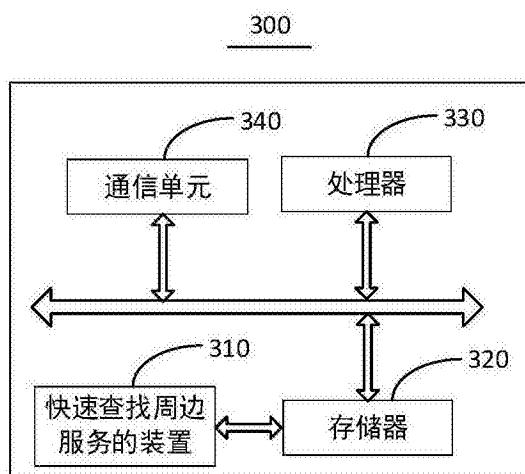


图2

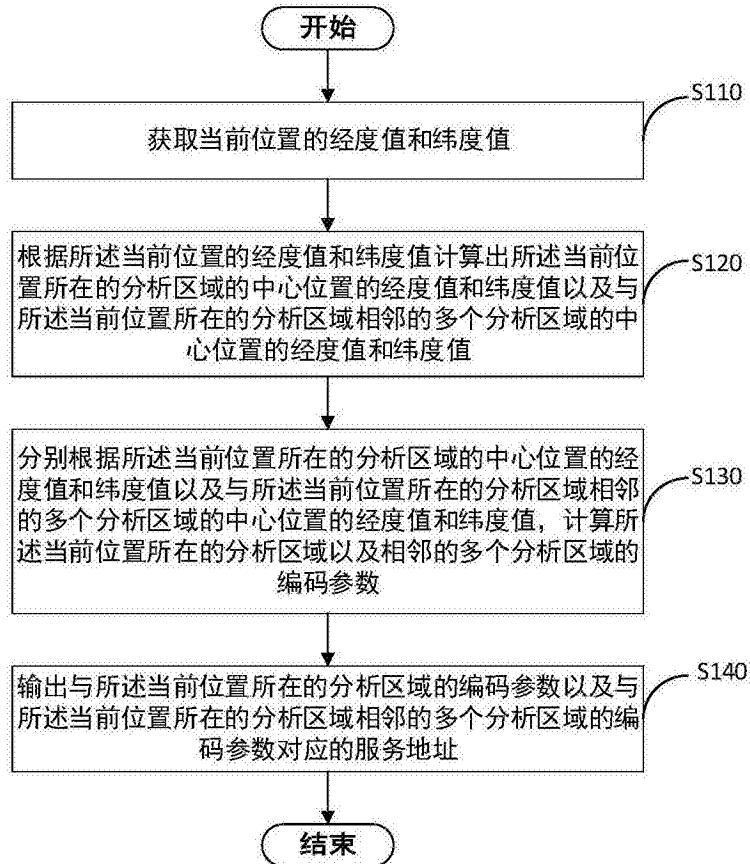


图3

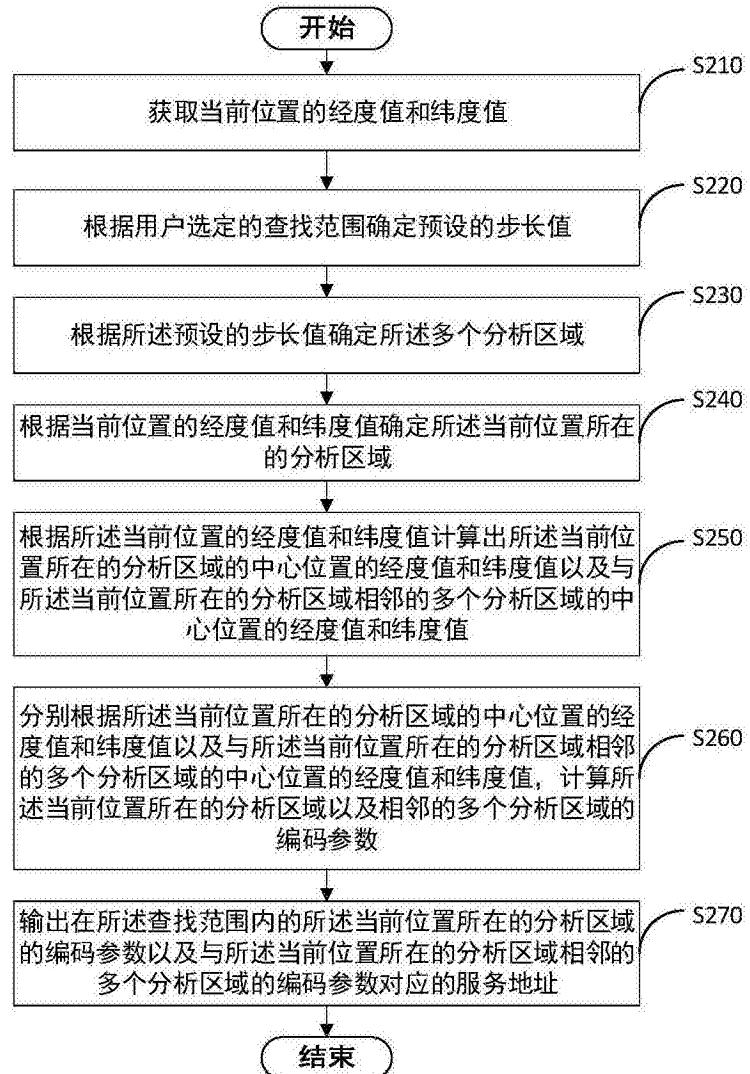


图4

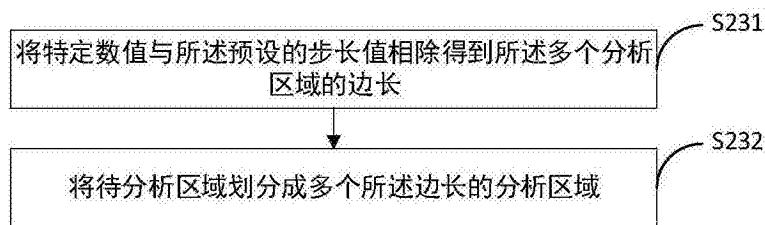


图5

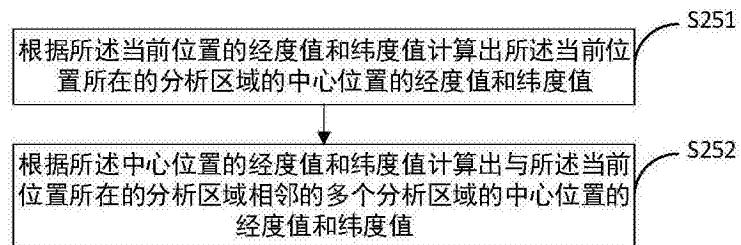


图6

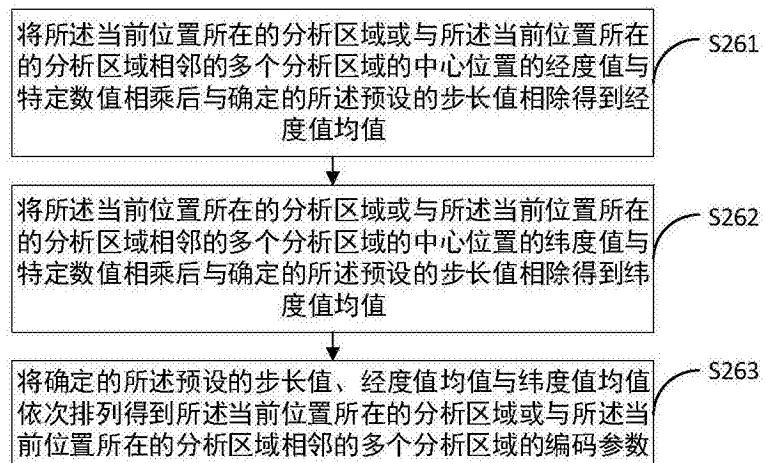


图7

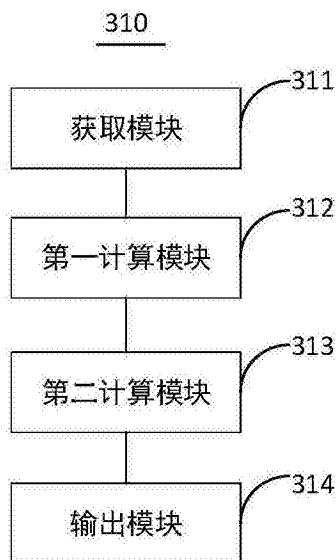


图8

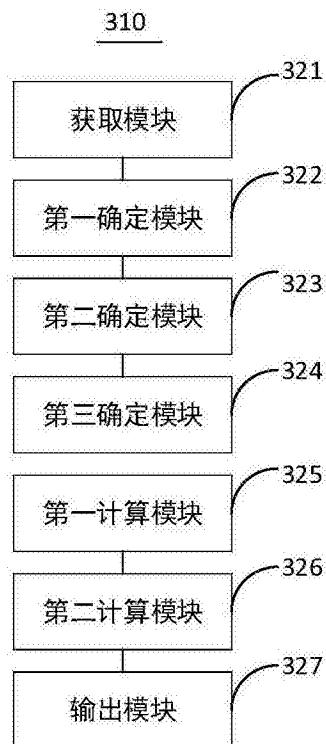


图9