



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104298678 A

(43) 申请公布日 2015.01.21

(21) 申请号 201310302594.7

(22) 申请日 2013.07.15

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛  
格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 程陆宁 张弦

(74) 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限  
公司 11018

代理人 张玉波 宋志强

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

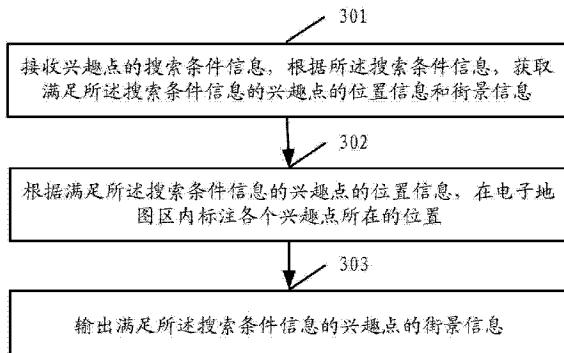
权利要求书3页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

在电子地图上搜索兴趣点的方法、系统、装置  
和服务器

(57) 摘要

本发明公开了一种在电子地图上搜索兴趣点  
的方法、系统、装置和服务器。该方法包括：接收  
兴趣点的搜索条件信息，根据所述搜索条件信息，  
获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息  
和街景信息；根据满足所述搜索条件信息的兴趣  
点的位置信息，在电子地图区内标注各个兴趣点  
所在的位置；输出满足所述搜索条件信息的兴趣  
点的街景信息。应用本发明能够提高兴趣点搜索  
的准确性，并提高搜索效率。



1. 一种在电子地图上搜索兴趣点的方法,其特征在于,该方法包括:

接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息;

根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置;

输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息包括:

获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,以及获取满足所述搜索条件信息、且在搜索结果区域内的排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息包括:

根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,输出排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息包括:

接收从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,根据所述选择命令,输出目标兴趣点的街景信息。

5. 根据权利要求 1 或 3 或 4 所述的方法,其特征在于,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息包括:

输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景的三维动态图像信息。

6. 根据权利要求 1 或 3 或 4 所述的方法,其特征在于,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息包括:

输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景的静态图片信息,接收加载兴趣点的街景三维动态图像信息的命令,根据所述命令输出兴趣点的街景的三维动态图像信息。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述加载兴趣点的街景动态图像信息的命令包括:点击兴趣点的静态图片的点击命令;

根据所述命令输出兴趣点的街景的动态图像信息包括:输出被点击的兴趣点的街景的三维动态图像信息。

8. 一种在电子地图上搜索兴趣点的方法,其特征在于,该方法包括:

接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息;

根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息;

返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息包括:

根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,返回排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息;

根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,返回目标兴趣点的街景信息。

10. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,该方法还包括:根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的名称和地址信息;

从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息包括:

根据所述兴趣点的位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息,从所述街景信息库中检索出同时满足所述位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息的街景信息。

11. 根据权利要求 8 或 10 所述的方法,其特征在于,所述位置信息包括经度和纬度信息;和 / 或,所述街景信息包括所述街景的朝向参数信息。

12. 根据权利要求 11 所述的方法,其特征在于,所述朝向参数信息包括:水平视角的张角大小、俯仰角度、图像放大级别。

13. 一种在电子地图上搜索兴趣点的系统,其特征在于,该系统包括搜索装置和搜索服务器;

所述搜索装置,用于接收兴趣点的搜索条件信息,向所述搜索服务器发送所述搜索条件信息,接收所述搜索服务器返回的满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息,根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

所述搜索服务器,用于接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

14. 一种在电子地图上搜索兴趣点的装置,其特征在于,该装置包括接收模块、获取模块和综合显示模块;

所述接收模块,用于接收兴趣点的搜索条件信息;

所述获取模块,用于根据所述搜索条件信息,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息;

所述综合显示模块,用于根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置;输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

15. 根据权利要求 14 所述的装置,其特征在于,

所述获取模块,用于获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,以及获取满足所述搜索条件信息、且在搜索结果区域内的排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

16. 根据权利要求 14 所述的装置,其特征在于,

所述综合显示模块,用于根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,输出排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

17. 根据权利要求 14 所述的装置,其特征在于,

所述综合显示模块,用于根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,输出目标兴趣点的街景信息。

18. 根据权利要求 14 或 16 或 17 所述的装置,其特征在于,

所述综合显示模块,用于输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景的三维动态图像

信息。

19. 根据权利要求 14 或 16 或 17 所述的装置，其特征在于，

所述综合显示模块，用于输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景的静态图片信息，接收加载兴趣点的街景三维动态图像信息的命令，根据所述命令输出兴趣点的街景的三维动态图像信息。

20. 根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，所述加载兴趣点的街景动态图像信息的命令包括：点击兴趣点的静态图片的点击命令；

所述综合显示模块，用于输出被点击的兴趣点的街景的三维动态图像信息。

21. 一种在电子地图上搜索兴趣点的服务器，其特征在于，该服务器包括接收模块、兴趣点搜索模块、街景搜索模块和发送模块；

所述接收模块，用于接收兴趣点的搜索条件信息；

所述兴趣点搜索模块，用于根据所述搜索条件信息，从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息；

所述街景搜索模块，用于根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库，从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息；

所述发送模块，用于返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

22. 根据权利要求 21 所述的服务器，其特征在于，

所述发送模块，用于根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序，返回排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息，根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令，返回目标兴趣点的街景信息。

23. 根据权利要求 21 所述的服务器，其特征在于，

所述兴趣点搜索模块，用于根据所述搜索条件信息，从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的名称和地址信息；

所述街景搜索模块，用于根据所述兴趣点的位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息，从所述街景信息库中检索出同时满足所述位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息的街景信息。

## 在电子地图上搜索兴趣点的方法、系统、装置和服务器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网以及信息搜索技术领域，尤其涉及一种在电子地图上搜索兴趣点的方法、系统、装置和服务器。

### 背景技术

[0002] 电子地图为人们的出行提供了便捷，通过电子地图，用户可以查找到兴趣点（Point of Interest, POI）的地理方位信息，从而能够为出行提供参考。

[0003] 图 1 是目前在电子地图上搜索兴趣点的方法流程图。

[0004] 如图 1 所示，该流程包括：

[0005] 步骤 101，搜索装置接收搜索条件信息。

[0006] 其中，所述搜索条件可以是兴趣点的搜索关键词，例如，当用户需要搜索故宫时，可以在电子地图的搜索栏内输入关键词“故宫”，则所述搜索装置接收到搜索关键词“故宫”。

[0007] 所述搜索条件还可以是兴趣点的所在范围和类型信息等，例如，当用户需要搜索电子地图上某一地点（记为地点 1）附近的餐馆等类型的兴趣点时，可以在电子地图中选中地点 1，然后输入兴趣点的搜索范围信息（比如以地点 1 为中心的 1000 米范围内）以及类型信息（比如餐馆、宾馆、超市等），则所述搜索装置接收到需要搜索的兴趣点的所在范围和类型信息。

[0008] 步骤 102，所述搜索装置根据所述搜索条件信息，从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息。

[0009] 步骤 103，所述搜索装置根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息，在电子地图上标注各个兴趣点所在的位置，并在搜索结果栏中显示各个兴趣点的名称、地址等简要信息，具体请参见图 2。

[0010] 图 2 是采用图 1 所示方法进行兴趣点搜索的搜索结果页面示意图。

[0011] 如图 2 所示，目前的搜索结果页面主要包括搜索关键词输入区、搜索结果栏和电子地图区，作为示意性地，假设搜索结果有 3 个兴趣点，分别为兴趣点 1、2 和 3，则在搜索结果栏中显示了兴趣点 1、2 和 3 的名称和地址信息，在电子地图区显示了兴趣点 1、2 和 3 所在的地理位置信息。

[0012] 可见，通过目前在电子地图上搜索兴趣点的技术方案，只能搜索到兴趣点的名称、地址及其在电子地图中的地理位置信息，根据上述信息常常无法准确区分哪个兴趣点是用户真正想要查找的目标兴趣点，兴趣点搜索的准确性较差、搜索效率较低。

### 发明内容

[0013] 本发明提供了一种在电子地图上搜索兴趣点的方法、系统、装置和服务器，能够提高兴趣点搜索的准确性，并提高搜索效率。

[0014] 一种在电子地图上搜索兴趣点的方法，该方法包括：

[0015] 接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息;

[0016] 根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置;

[0017] 输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0018] 一种在电子地图上搜索兴趣点的方法,该方法包括:

[0019] 接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息;

[0020] 根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息;

[0021] 返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0022] 一种在电子地图上搜索兴趣点的系统,该系统包括搜索客户端和搜索服务器;

[0023] 所述搜索客户端,用于接收兴趣点的搜索条件信息,向所述搜索服务器发送所述搜索条件信息,接收所述搜索服务器返回的满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息,根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0024] 所述搜索服务器,用于接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0025] 一种在电子地图上搜索兴趣点的装置,该装置包括接收模块、获取模块和综合显示模块;

[0026] 所述接收模块,用于接收兴趣点的搜索条件信息;

[0027] 所述获取模块,用于根据所述搜索条件信息,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息;

[0028] 所述综合显示模块,用于根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置;输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0029] 一种在电子地图上搜索兴趣点的服务器,该服务器包括接收模块、兴趣点搜索模块、街景搜索模块和发送模块;

[0030] 所述接收模块,用于接收兴趣点的搜索条件信息;

[0031] 所述兴趣点搜索模块,用于根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息;

[0032] 所述街景搜索模块,用于根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息;

[0033] 所述发送模块,用于返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0034] 由上述技术方案可见,本发明在电子地图上搜索兴趣点时,不仅根据搜索条件信息搜索兴趣点的位置信息,还进一步根据所述位置信息检索街景信息库,从而检索出满足

所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息，由于兴趣点的街景信息是沿街拍摄的所述兴趣点周边场景的实景信息，因此能够一定程度上反映出难以用兴趣点的名称、地址或位置等来反映的、与该兴趣点相关联的信息，从而能够提供与兴趣点相关联的更丰富的信息，进而能够大大提高搜索的准确性和效率。

## 附图说明

- [0035] 图 1 是目前在电子地图上搜索兴趣点的方法流程图。
- [0036] 图 2 是采用图 1 所示方法进行兴趣点搜索的搜索结果页面示意图。
- [0037] 图 3 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第一流程图。
- [0038] 图 4 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第二流程图。
- [0039] 图 5 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第三流程图。
- [0040] 图 6 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的系统组成示意图。
- [0041] 图 7 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的装置的结构示意图。
- [0042] 图 8 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的服务器的结构示意图。

## 具体实施方式

- [0043] 图 3 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第一流程图。
- [0044] 如图 3 所示，该流程包括：
  - [0045] 步骤 301，接收兴趣点的搜索条件信息，根据所述搜索条件信息，获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。
  - [0046] 步骤 302，根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息，在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置。
  - [0047] 步骤 303，输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。
- [0048] 其中，在一实施例中，获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息具体可以包括：获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息，以及获取满足所述搜索条件信息、且在搜索结果区域内的排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。
- [0049] 在一实施例中，输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息具体可以包括：根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序，输出排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。和 / 或，在一实施例中，输出满足所述条件信息的兴趣点的街景信息具体可以包括：接收从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令，根据所述选择命令，输出目标兴趣点的街景信息。
- [0050] 在一实施例中，输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息具体可以包括：输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景的三维动态图像信息，或者，先输出满足搜索条件信息的兴趣点的街景的静态图片信息，然后接收加载兴趣点的街景三维动态图像信息的命令，根据所述命令输出兴趣点的街景的三维动态图像信息。其中，所述加载兴趣点的街景动态图像信息的命令例如可以为：点击兴趣点的静态图片的点击命令，相应地，根据所述命令输出兴趣点的街景的动态图像信息包括：输出被点击的兴趣点的街景的三维动态图像信息。
- [0051] 图 4 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第二流程图。

[0052] 如图 4 所示,该流程包括 :

[0053] 步骤 401,接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息。

[0054] 步骤 402,根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息。

[0055] 步骤 403,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0056] 其中,在一实施例中,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息具体可以包括:根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,返回排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息,和 / 或,根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,返回目标兴趣点的街景信息。

[0057] 在一实施例中,图 4 所示方法还可以包括:根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的名称和地址信息。相应地,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息具体可以包括:根据所述兴趣点的位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息,从所述街景信息库中检索出同时满足所述位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息的街景信息。

[0058] 其中,所述位置信息具体可以包括经度和纬度信息,和 / 或,所述街景信息可以包括所述街景的朝向参数信息,其中,所述朝向参数信息可以包括水平视角的张角大小、俯仰角度和图像放大级别。

[0059] 图 5 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的方法的第三流程图。

[0060] 如图 5 所示,该流程包括 :

[0061] 步骤 501,接收兴趣点的搜索条件信息。

[0062] 步骤 502,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息。

[0063] 步骤 503,根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景(Street View)信息。

[0064] 其中,街景是指兴趣点所在位置的实景信息,一般采用专业相机进行 360 度全景拍摄,从而使得街景信息足够全面。

[0065] 步骤 504,根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置。

[0066] 步骤 505,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0067] 其中,步骤 504 和步骤 505 的顺序可调,也可以同步执行。

[0068] 在图 5 所示方法中,通常由网页(Web)形式、或应用(App)形式的搜索客户端接收兴趣点的搜索条件信息,然后搜索客户端通过向后台的搜索服务器发送所述搜索条件信息并接收返回的搜索结果,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息,搜索客户端根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置,搜索客户端还输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0069] 其中,搜索服务器接收到兴趣点的搜索条件信息后,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,然后根据所述位置信息检索街景信息库,从街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息,返回满足所述搜索条件信

息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0070] 由图 5 所示方法可见,本发明实施例在电子地图上搜索兴趣点时,不仅根据搜索条件信息搜索兴趣点的位置信息,还进一步根据所述位置信息检索街景信息库,从而检索出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息,由于兴趣点的街景信息是沿街拍摄的所述兴趣点周边场景的实景信息,因此能够一定程度上反映出难以用兴趣点的名称、地址或位置等来反映的、与该兴趣点相关联的信息,进而能够大大提高搜索的准确性和效率。

[0071] 另外,由于街景(Street View)通常是使用专业相机拍摄的关于兴趣点的 360 度全景图像,并在输出街景信息时,使用专门的播放器把二维的平面图模拟成真实的三维图像提供给用户,因此,与普通照片相比,在搜索兴趣点时输出街景信息具有以下优势:沉浸感强,给用户身临其境的感觉;带有地理位置信息,方便定位;沿街道批量制作,覆盖大量位置信息;市区场景拍摄,覆盖市内位置信息。正因为街景具备以上优势,因此能够实现搜索结果的街景直达,取得所搜见即所得的搜索效果,从而提高搜索的准确性和效率,节省搜索代价。

[0072] 关于满足搜索条件信息的兴趣点的街景信息的具体实现方式,在一实施例中,可以先默认输出满足一定条件的兴趣点的街景信息,然后再根据选择目标兴趣点的选择命令,输出目标兴趣点的街景信息,具体地,输出满足搜索条件信息的兴趣点的街景信息可以包括如下步骤:

[0073] 步骤 1,根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,输出排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息,例如,输出排在第一位的兴趣点的街景信息。

[0074] 步骤 2,接收从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,根据所述选择命令,输出目标兴趣点的街景信息。

[0075] 因此,在获取满足搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息时,可以在获取街景信息时,先获取满足所述搜索条件信息、且在搜索结果区域内的排列顺序满足预定条件(例如排在第一位)的兴趣点的街景信息,从而提高客户端侧的响应速度,然后再根据接收的选择命令,获取选择的目标兴趣点的街景信息。

[0076] 图 5 所示方法中,在从兴趣点信息库中搜索满足搜索条件信息的兴趣点时,除了搜索满足搜索条件信息的兴趣点的位置信息以外,一般还搜索满足搜索条件信息的兴趣点的名称和地址信息,从而在输出搜索结果时,可以输出各个兴趣点的名称和地址信息,从而提供关于搜索结果的更丰富的信息。其中,兴趣点的位置信息一般包括兴趣点所在的经度信息和纬度信息。

[0077] 考虑到同一位置的不同朝向的街景信息一般不同,相应街景信息所包含的兴趣点也不同,因此,为了进一步提高检索兴趣点的街景信息的准确性,本发明实施例还提出,可以根据兴趣点的位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息,从所述街景信息库中检索出同时满足所述位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息的街景信息,将同时满足兴趣点的位置、以及名称和 / 或地址信息的街景图片或图像信息作为该兴趣点的街景图片或图像。

[0078] 其中,为了使得显示的街景信息能够更加准确、提供更丰富的信息,所述街景信息除了包括街景图片或图像信息以外,还可以进一步包括所述街景图片或图像的朝向参数信

息,街景的朝向参数信息可以包括街景水平视角的张角大小、街景的俯仰角度、街景的图像放大级别。例如,街景图片或图像中还可以包括兴趣点周围各个参照物或兴趣点的方位信息,比如街景图片或图像中的街道是南北走向还是东西走向等。

[0079] 关于具体如何在所述电子地图区内输出各个兴趣点的街景信息,本发明实施例提出,可以在所述电子地图区内输出各个兴趣点的街景的三维动态图像信息。优选地,可以先在所述电子地图区内输出各个兴趣点的街景的静态图片信息,接收到加载兴趣点的街景动态图像信息的命令以后,再根据所述命令输出兴趣点的街景的三维动态图像信息,比如,接收到点击兴趣点的静态图片的点击命令以后,输出被点击的兴趣点的街景的三维动态图像信息。

[0080] 本发明实施例还提供了一种用于在电子地图上搜索兴趣点的系统,具体请参见图6。

[0081] 图6是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的系统组成示意图。

[0082] 如图6所示,该系统包括搜索装置601和搜索服务器602。

[0083] 搜索装置601,用于接收兴趣点的搜索条件信息,向所述搜索服务器602发送所述搜索条件信息,接收所述搜索服务器602返回的满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息,根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0084] 搜索服务器602,用于接收兴趣点的搜索条件信息,根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息,返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0085] 本发明实施例还提供了一种在电子地图上搜索兴趣点的装置和服务器,具体请参见图7和图8。

[0086] 图7是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的装置的结构示意图。

[0087] 如图7所示,该客户端装置包括接收模块701、获取模块702和综合显示模块703。

[0088] 接收模块701,用于接收兴趣点的搜索条件信息。

[0089] 获取模块702,用于根据所述搜索条件信息,获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0090] 综合显示模块703,用于根据满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,在电子地图区内标注各个兴趣点所在的位置,输出满足所述搜索条件信息的兴趣点的街景信息。

[0091] 其中,获取模块702,可以用于获取满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息,以及获取满足所述搜索条件信息、且在搜索结果区域内的排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

[0092] 其中,综合显示模块704,可以用于在所述电子地图区内输出兴趣点的街景的三维动态图像信息。

[0093] 或者,综合显示模块704,可以用于在所述电子地图区内输出兴趣点的街景的静态图片信息,接收加载兴趣点的街景动态图像信息的命令,根据所述命令输出兴趣点的街景的三维动态图像信息。具体地,综合显示模块704可以用于接收点击兴趣点的静态图片的点击命令,输出被点击的兴趣点的街景的三维动态图像信息。

[0094] 综合显示模块 703,可以用于根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,输出排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息。

[0095] 综合显示模块 703,可以用于根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,输出目标兴趣点的街景信息。

[0096] 图 8 是本发明实施例提供的在电子地图上搜索兴趣点的服务器的结构示意图。

[0097] 如图 8 所示,该服务器包括接收模块 801、兴趣点搜索模块 802、街景搜索模块 803 和发送模块 804。

[0098] 接收模块 801,用于接收兴趣点的搜索条件信息。

[0099] 兴趣点搜索模块 802,用于根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息。

[0100] 街景搜索模块 803,用于根据所述兴趣点的位置信息检索街景信息库,从所述街景信息库中检索出所述兴趣点的街景信息。

[0101] 发送模块 804,用于返回满足所述搜索条件信息的兴趣点的位置信息和街景信息。

[0102] 其中,发送模块 804,用于根据满足所述搜索条件信息的各个兴趣点在搜索结果区域内的排列顺序,返回排列顺序满足预定条件的兴趣点的街景信息,根据从所述各个兴趣点中选择目标兴趣点的选择命令,返回目标兴趣点的街景信息。

[0103] 兴趣点搜索模块 802,用于根据所述搜索条件信息,从兴趣点信息库中搜索满足所述搜索条件信息的兴趣点的名称和地址信息。

[0104] 街景搜索模块 803,用于根据所述兴趣点的位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息,从所述街景信息库中检索出同时满足所述位置信息、以及所述兴趣点的名称和 / 或地址信息的街景信息。

[0105] 本发明实施例中的搜索兴趣点可以是直接搜索某个目的地,例如在搜索关键词输入区输入搜索关键词等搜索条件信息,也可以是搜索某个范围内的某种类型的兴趣点,例如搜索某个范围内的宾馆、超市、影院等。

[0106] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

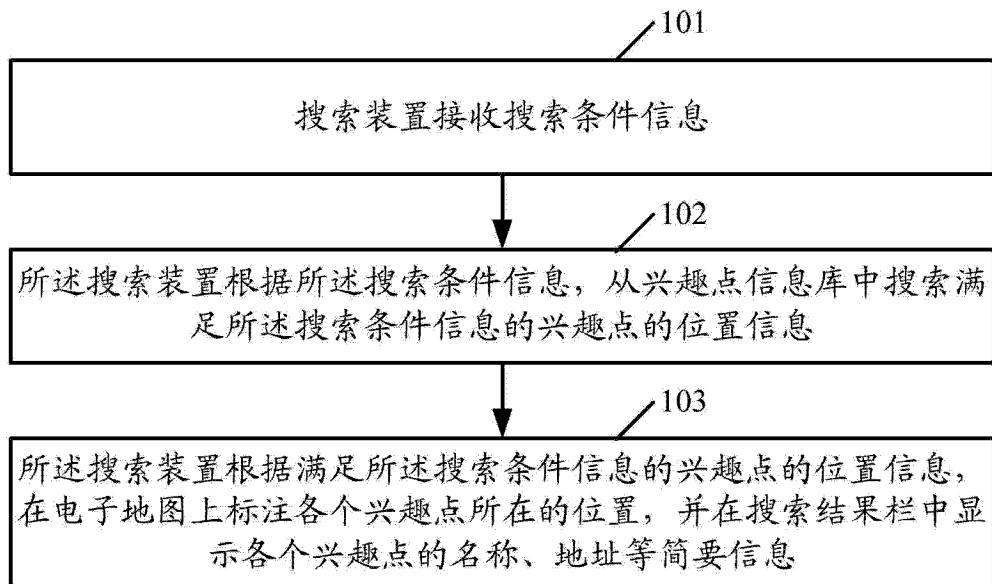


图 1

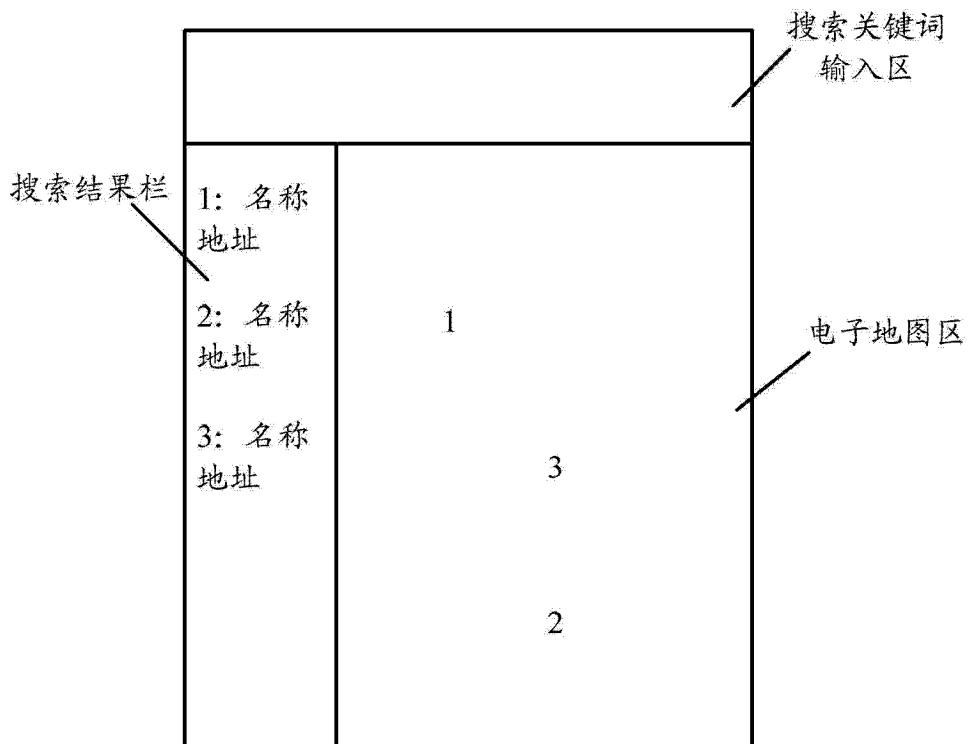


图 2

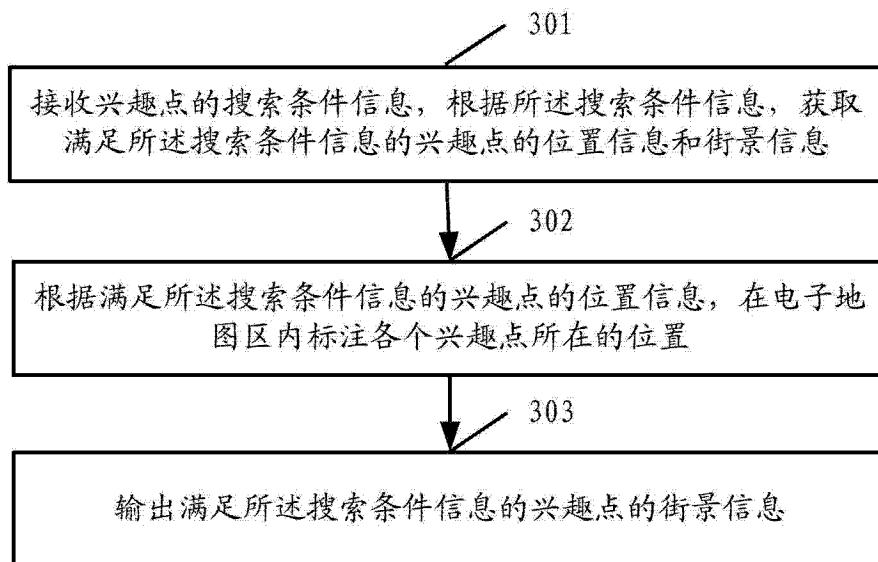


图 3

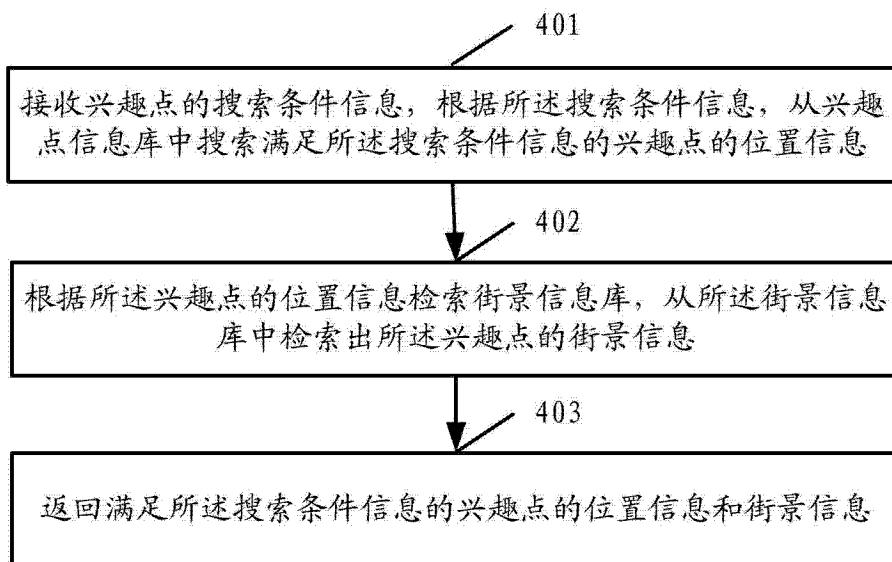


图 4

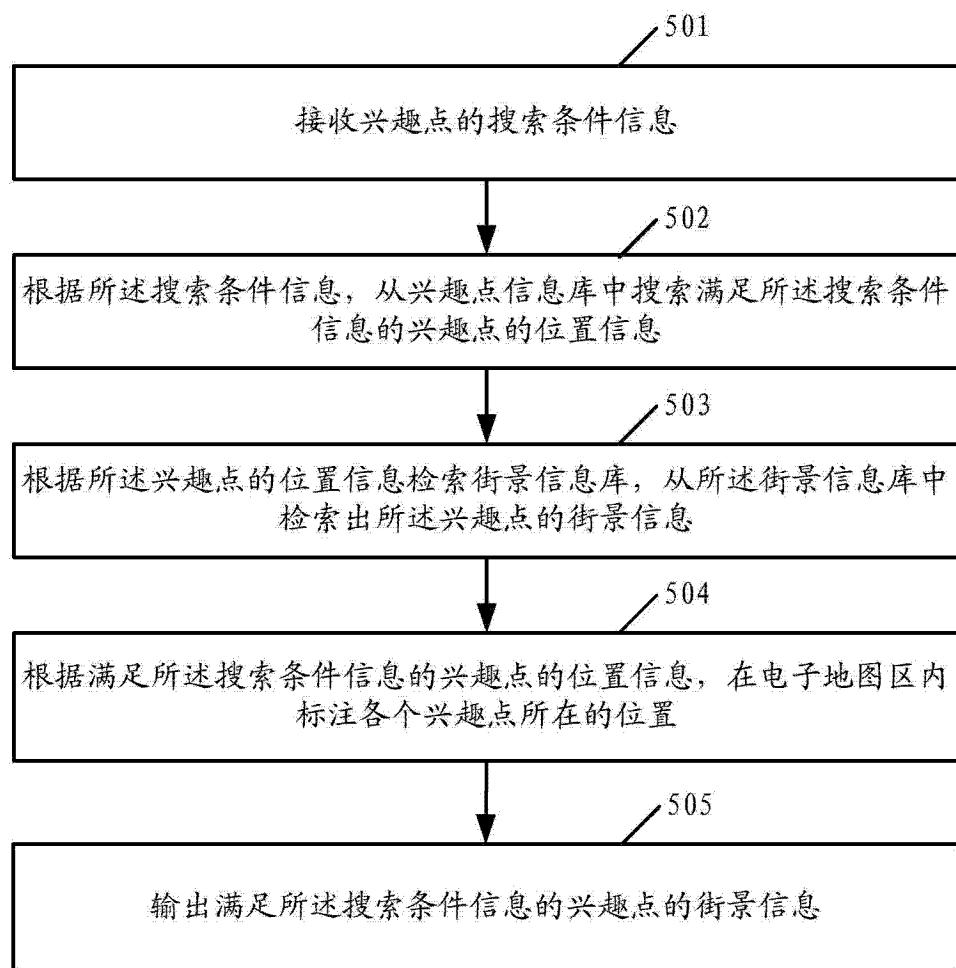


图 5

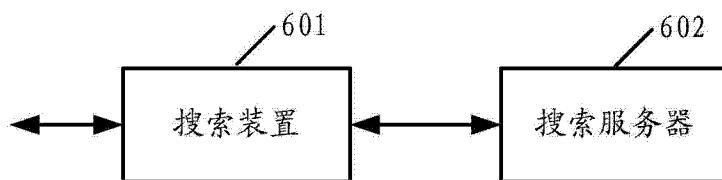


图 6

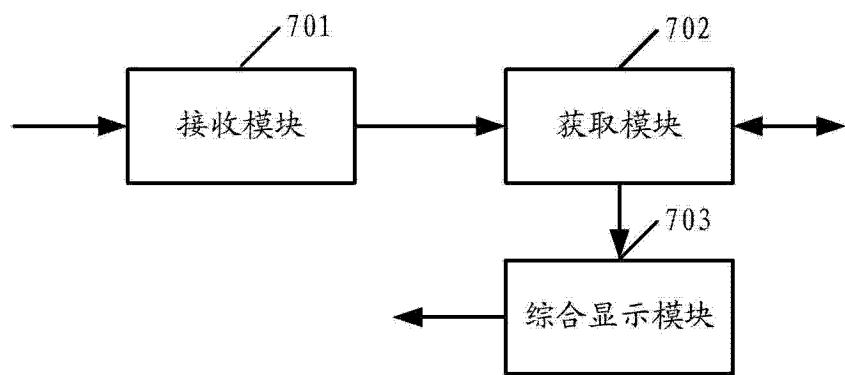


图 7

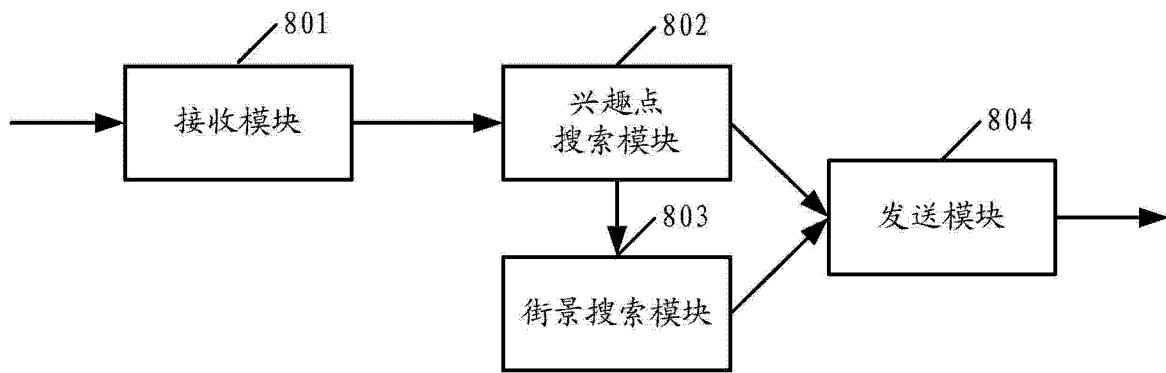


图 8