



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106989757 A

(43)申请公布日 2017. 07. 28

(21)申请号 201710212269.X

(22)申请日 2017.04.01

(71)申请人 福建中金在线信息科技有限公司

地址 350007 福建省福州市仓山区林浦路
与潘墩路交汇处E6号楼第16层03-B、
04、05房间(自贸试验区内)

(72)发明人 沈文策

(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 21/36(2006.01)

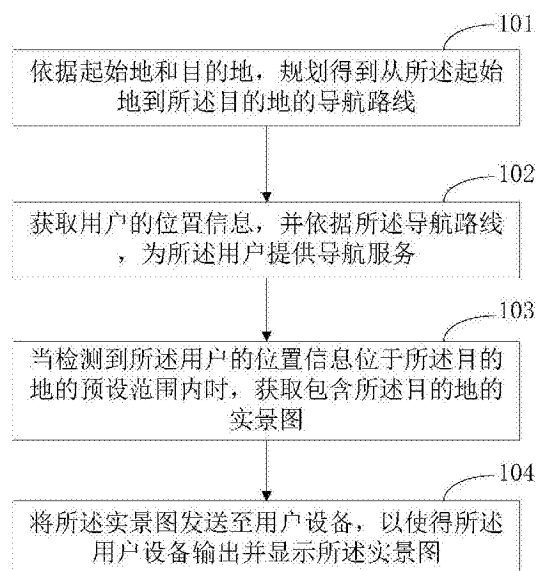
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种导航定位方法和装置

(57)摘要

本申请提供一种导航定位方法和装置。方法包括：依据起始地和目的地，规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线；获取用户的位置信息，并依据所述导航路线，为所述用户提供导航服务；当检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时，获取包含所述目的地的实景图；将所述实景图发送至用户设备，以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。本申请利用精确位置的全景图，可以提高查询、找到目的地的成功率，且保证了导航定位的高精确性和准确性。



1. 一种导航定位方法,其特征在于,包括:

依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线;

获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务;

当检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图;

将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取包含所述目的地的实景图之前,或,所述将所述实景图发送至用户设备之前,所述方法还包括:

向所述目的地的授权方发送授权请求;

当接收到所述目的地的授权方返回的确认授权信息后,再执行所述获取包含所述目的地的实景图的步骤,或,再执行所述将所述实景图发送至用户设备的步骤。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,还包括:

发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述将所述实景图发送至用户设备之后,所述方法还包括:

接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式;

依据所述导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目的地的预设范围包括:距离所述目的地的长度,小于等于预设长度的区域。

6. 一种导航定位装置,其特征在于,包括:

导航路线规划单元,用于依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线;

导航服务执行单元,用于获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务;

定位单元,用于检测所述用户的位置信息;

实景图获取单元,用于当所述定位单元检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图;

第一发送单元,用于将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:

第二发送单元,用于向所述目的地的授权方发送授权请求;

第一接收单元,用于接收所述目的地的授权方返回的确认授权信息。

8. 根据权利要求6或7所述的装置,其特征在于,还包括:

第三发送单元,用于发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

9. 根据权利要求6或7所述的装置,其特征在于,还包括:

第二接收单元,用于接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择

请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式；

此时所述导航服务执行单元具体用于，依据所述导航模式选择请求包括的导航模式，继续为所述用户设备进行导航。

10. 根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述目的地的预设范围包括：距离所述目的地的长度，小于等于预设长度的区域。

一种导航定位方法和装置

技术领域

[0001] 本申请涉及地图导航定位技术领域,尤其涉及一种导航定位方法和装置。

背景技术

[0002] 目前的导航定位方法,能够依据用户输入的起始地和目的地规划得到一从起始地到目的地的导航路线,基于该导航路线为用户提供实时定位和导航功能。

[0003] 然而本申请的申请人发现,目前的导航定位方法对于目的地的定位,实际只是定位到该目的地的一个预设范围区域,例如目的地为A小区B号楼,那么导航系统依据该A小区B号楼的目的地信息,从电子地图中确定以该A小区为中心,预设长度如50米为半径的区域确定为目的地。那么当用户依据导航系统的指引行驶至以该A小区为中心,50米为半径的区域后,导航系统便会输出已达到目的地的消息告知用户并结束导航,然而此时用户其实只是到达了A小区附近区域或到达A小区内,并未到达其最终的目的地A小区B号楼。

[0004] 因此,对于用户来说,采用目前的导航定位方法有可能还是无法找到目的地。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本申请提供一种导航定位方法和装置,以解决采用现有导航定位方法仍可能无法找到目的地的问题。技术方案如下:

[0006] 基于本申请的一方面,本申请提供一种导航定位方法,包括:

[0007] 依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线;

[0008] 获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务;

[0009] 当检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图;

[0010] 将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

[0011] 优选地,所述获取包含所述目的地的实景图之前,或,所述将所述实景图发送至用户设备之前,所述方法还包括:

[0012] 向所述目的地的授权方发送授权请求;

[0013] 当接收到所述目的地的授权方返回的确认授权信息后,再执行所述获取包含所述目的地的实景图的步骤,或,再执行所述将所述实景图发送至用户设备的步骤。

[0014] 优选地,还包括:

[0015] 发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

[0016] 优选地,所述将所述实景图发送至用户设备之后,所述方法还包括:

[0017] 接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式;

[0018] 依据所述导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

[0019] 优选地,所述目的地的预设范围包括:距离所述目的地的长度,小于等于预设长度

的区域。

[0020] 基于本申请的另一方便,本申请提供一种导航定位装置,包括:

[0021] 导航路线规划单元,用于依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线;

[0022] 导航服务执行单元,用于获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务;

[0023] 定位单元,用于检测所述用户的位置信息;

[0024] 实景图获取单元,用于当所述定位单元检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图;

[0025] 第一发送单元,用于将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

[0026] 优选地,还包括:

[0027] 第二发送单元,用于向所述目的地的授权方发送授权请求;

[0028] 第一接收单元,用于接收所述目的地的授权方返回的确认授权信息。

[0029] 优选地,还包括:

[0030] 第三发送单元,用于发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

[0031] 优选地,还包括:

[0032] 第二接收单元,用于接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式;

[0033] 此时所述导航服务执行单元具体用于,依据所述导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

[0034] 优选地,所述目的地的预设范围包括:距离所述目的地的长度,小于等于预设长度的区域。

[0035] 本申请提供的导航定位方法和装置中,在检测到用户的位置信息位于目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图,并将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。在本申请实际应用中,当用户行驶至目的地或邻近目的地时,用户可以基于用户设备输出的包含目的地的实景图,更方便、快速地找到最终的目的地。本申请利用精确位置的全景图,可以提高查询、找到目的地的成功率,且保证了导航定位的高精确性和准确性。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0037] 图1为本申请提供的一种导航定位方法的流程图;

[0038] 图2为本申请提供的一种导航定位装置的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0040] 请参阅图1,其示出了本申请提供的一种导航定位方法的流程图,包括:

[0041] 步骤101,依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线。

[0042] 在本申请实际应用过程中,用户可以通过用户设备将起始地、目的地发送至服务器,也可以为,用户通过用户设备只将目的地发送至服务器,起始地由服务器对用户设备定位得到。服务器依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的至少一条导航路线。进而,服务器基于用户选定的某条导航路线,确定该某条导航路线为从所述起始地到所述目的地的导航路线。

[0043] 步骤102,获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务。

[0044] 服务器实时获取用户的位置信息,并依据导航路线,为所述用户提供导航服务。

[0045] 需要说明的是,本申请步骤101-步骤102可采用目前现有的导航定位方法来实现,申请人在此不在赘述。

[0046] 步骤103,当检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图。

[0047] 其中目的地的预设范围可以为:以目的地为圆心,方圆预设长度为半径的区域,例如以目的地“A小区”为圆心,方圆50米为半径的区域,或距离所述目的地的长度小于等于预设长度的区域,例如距离目的地“A小区”的长度小于等于100米的区域。

[0048] 需要说明的是,在实际应用中,目的地在电子地图中表现为一个坐标点,本申请中所述目的地即指的该电子地图中用于表征目的地的坐标点。

[0049] 本申请中,服务器预先存储有针对不同路段的大量的实景图,这些实景图按照目的地的范围分割得到,并分别存储在服务器中。当服务器检测到用户的位置信息位于目的地的预设范围内时,便获取包含目的地的实景图。

[0050] 具体例如,当目的地为A小区B号C单元时,服务器检测到用户位于A小区B号C单元的预设范围内,如A小区的小区内,此时服务器从存储的大量的实景图中获取A小区的实景图,该实景图能够清楚地呈现出A小区的小区结构分布情况。

[0051] 步骤104,将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

[0052] 服务器将获取的A小区的实景图发送至用户设备,用户设备接收后,输出并显示所述实景图。由此,用户可以通过查看A小区的实景图,方便、快速地定位到A小区B号C单元,提高了查询、定位目的地的成功率。

[0053] 因此应用本申请提供的导航定位方法,服务器在检测到用户的位置信息位于目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图,并将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。那么在本申请实际应用中,当用户行驶至目的地

或邻近目的地时,用户可以基于用户设备输出的包含目的地的实景图,更方便、快速找到最终的目的地。本申请利用精确位置的全景图,可以提高查询、找到目的地的成功率,且保证了导航定位的高精确性和准确性。

[0054] 在实际应用过程中,有些路段或区域出于私密性的保护,设置有授权认证机制,以防止其他设备肆意地获取其内部结构分布等信息。因此,本申请在上述实施例的基础上,还可以进一步包括:

[0055] 步骤105,向所述目的地的授权方发送授权请求。

[0056] 具体地,本申请步骤105可以在步骤103之前执行,即当服务器检测到用户的位置信息位于目的地的预设范围内时,首先向所述目的地的授权方发送授权请求,该授权请求具体用于,服务器请求获取包含所述目的地的实景图,并将获取到的实景图发送至用户设备。当服务器接收到所述目的地的授权方返回的确认授权信息后,再执行步骤103,获取包含所述目的地的实景图。

[0057] 本申请步骤105也可以在步骤104之前执行,即当服务器获取到包含所述目的地的实景图后,向所述目的地的授权方发送授权请求,该授权请求具体用于,服务器请求将获取到的实景图发送至用户设备。当服务器接收到所述目的地的授权方返回的确认授权信息后,再执行步骤104,将所述实景图发送至用户设备。

[0058] 为了更进一步地加强路段、区域的私密性保护,本申请还可以包括:

[0059] 步骤106,发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

[0060] 本申请对于步骤106与步骤104的执行顺序不做限定。本申请优选步骤106与步骤104同时执行。

[0061] 服务器将不缓存标识发送至用户设备后,用户设备只能查看实景图,但不能存储实景图,由此本申请保证了路段、区域的私密性。

[0062] 在上述实施例的基础上,在步骤104之后,还可以包括:

[0063] 步骤107,接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式;

[0064] 步骤108,依据所述导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

[0065] 本申请中,服务器获取到包含目的地的实景图后,服务器可以为用户提供电子地图导航模式、实景图导航模式、电子地图+实景图的导航模式这三种导航模式。其中,电子地图导航模式即常规的基于电子地图进行导航的导航模式,实景图导航模式即指基于实景图进行导航的导航模式,电子地图+实景图的导航模式指的同时基于电子地图和实景图进行导航的导航模式。

[0066] 用户根据个人喜欢和需求,灵活选定某种导航模式后,发送导航模式选择请求至服务器,服务器依据该导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

[0067] 基于前文本申请提供的一种导航定位方法,本申请还提供一种导航定位装置,如图2所示,包括:

[0068] 导航路线规划单元100,用于依据起始地和目的地,规划得到从所述起始地到所述目的地的导航路线;

[0069] 导航服务执行单元200,用于获取用户的位置信息,并依据所述导航路线,为所述用户提供导航服务;

[0070] 定位单元300,用于检测所述用户的位置信息;

[0071] 实景图获取单元400,用于当所述定位单元300检测到所述用户的位置信息位于所述目的地的预设范围内时,获取包含所述目的地的实景图;

[0072] 第一发送单元500,用于将所述实景图发送至用户设备,以使得所述用户设备输出并显示所述实景图。

[0073] 其中,所述目的地的预设范围包括:距离所述目的地的长度,小于等于预设长度的区域。

[0074] 作为本申请的一个优选实施例,本申请还包括:

[0075] 第二发送单元600,用于向所述目的地的授权方发送授权请求;

[0076] 第一接收单元700,用于接收所述目的地的授权方返回的确认授权信息。

[0077] 作为本申请的另一个优选实施例,本申请还包括:

[0078] 第三发送单元800,用于发送不缓存标识至所述用户设备,以使得所述用户设备接收到所述实景图后,不能存储所述实景图。

[0079] 作为本申请的再一个优选实施例,本申请还包括:

[0080] 第二接收单元900,用于接收所述用户设备发送的导航模式选择请求,所述导航模式选择请求包括电子地图导航模式、实景图导航模式、或电子地图+实景图的导航模式;

[0081] 此时所述导航服务执行单元200具体用于,依据所述导航模式选择请求包括的导航模式,继续为所述用户设备进行导航。

[0082] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于装置类实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0083] 最后,还需要说明的是,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。

[0084] 以上对本申请所提供的一种导航定位方法和装置进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

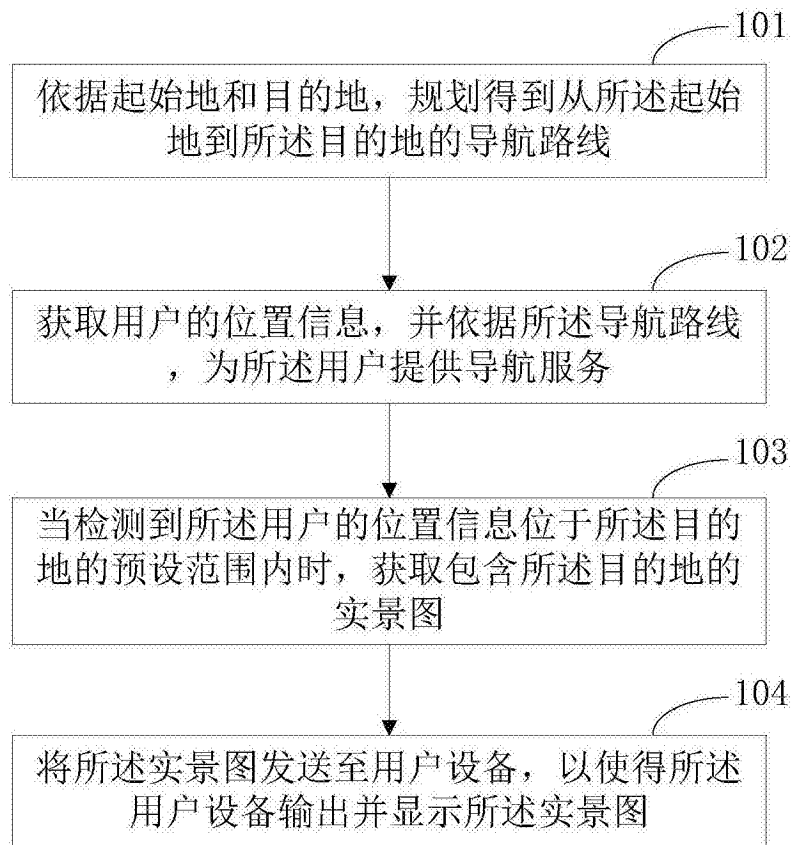


图1

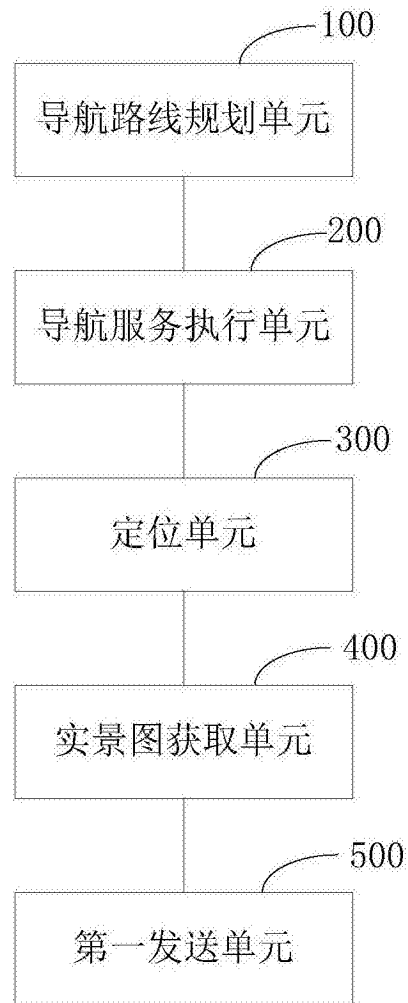


图2