



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109118265 A  
(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201810678627.0

(22)申请日 2018.06.27

(71)申请人 阿里巴巴集团控股有限公司  
地址 英属开曼群岛大开曼

(72)发明人 袁承振 张德超 方鹏飞

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 李辉

(51)Int.Cl.  
G06Q 30/02(2012.01)

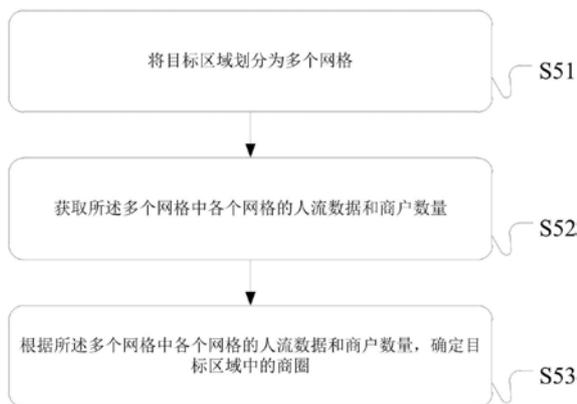
权利要求书2页 说明书14页 附图8页

(54)发明名称

商圈确定方法、装置和服务器

(57)摘要

本申请提供一种商圈确定方法、装置和服务器。其中,该方法包括:将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。在本申请实施例中,通过分别获取目标区域中各个网格的人流数据和商户数量,并综合各个网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法中存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到能自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。



1. 一种商圈确定方法,其特征在于,包括:
  - 将目标区域划分为多个网格;
  - 获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;
  - 根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取所述多个网格中各个网格的人流数据,包括:
  - 获取预设时间段内目标区域中用户的网络交互信息,其中,所述网络交互信息携带有位置坐标;
  - 根据各个网络交互信息的位置坐标,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的网络交互信息的数量;
  - 根据所述各个网格中的网络交互信息的数量,确定所述多个网格中各个网格的人流数据。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述网络交互信息包括以下至少之一:网络支付信息、网络导航信息、网络定位信息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取所述多个网格中各个网格的商户数量,包括:
  - 获取目标区域中商户的特征信息,其中,所述商户的特征信息至少包括商户的位置信息;
  - 根据各个商户的位置信息,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的商户数量。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述商户的特征信息还包括商户的名称,在统计得到处于各个网格中的商户数量后,所述方法还包括:
  - 统计各个网格中的商户的名称与预设的品牌名单匹配的商户数量,将各个网格中的商户的名称与预设的品牌名单匹配的商户数量确定为多个网格中各个网格的品牌数量;
  - 根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量、所述多个网格中各个网格的品牌数量,确定目标区域中的商圈。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈,包括:
  - 根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈,包括:
  - 从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格,作为起始网格;
  - 以所述起始网格作为中心点,搜索并连接人流数据和商户数量满足第二预设要求的网格,并将连接网格之后所圈定的区域确定为所述目标区域中的商圈。
8. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈之后,所述方法还包括:
  - 获取商圈所在的网格的经度范围和纬度范围;

将商圈所在的网格的经度范围和纬度范围,作为所述商圈的物理范围。

9. 一种商圈确定装置,其特征在于,包括:

划分模块,用于将目标区域划分为多个网格;

获取模块,用于获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;

确定模块,用于根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:

第一获取单元,用于获取预设时间段内目标区域中用户的网络交互信息,其中,所述网络交互信息携带有位置坐标;

第一统计单元,用于根据各个网络交互信息的位置坐标,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的网络交互信息的数量;

第一确定单元,用于根据所述各个网格中的网络交互信息的数量,确定所述多个网格中各个网格的人流数据。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述网络交互信息包括以下至少之一:网络支付信息、网络导航信息、网络定位信息。

12. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述获取模块还包括:

第二获取单元,用于获取目标区域中商户的特征信息,其中,所述商户的特征信息至少包括商户的位置信息;

第二统计单元,用于根据各个商户的位置信息,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的商户数量。

13. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述确定模块包括:

选择单元,用于从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格,作为起始网格;

连接单元,用于以所述起始网格作为中心点,搜索并连接人流数据和商户数量满足第二预设要求的网格,并将连接网格之后所圈定的区域确定为所述目标区域中的商圈。

14. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述装置还包括物理范围确定模块,用于获取商圈所在的网格的经度范围和纬度范围;并将商圈所在的网格的经度范围和纬度范围,作为所述商圈的物理范围。

15. 一种服务器,包括处理器以及用于存储处理器可执行指令的存储器,所述处理器执行所述指令时实现权利要求1至8中任一项所述方法的步骤。

16. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,所述指令被执行时实现权利要求1至8中任一项所述方法的步骤。

## 商圈确定方法、装置和服务器

### 技术领域

[0001] 本申请属于互联网技术领域,尤其涉及一种商圈确定方法、装置和服务器。

### 背景技术

[0002] 在对某地区进行市场拓展时,常常需要先分析该地区具体的商业情况,划分出该地区中商业化程度较高、人气较旺的商圈区域,进而可以有针对性地选择一些商圈区域进行相应的市场拓展,以提高商户动销,达到较好的拓展效果。

[0003] 目前,为了确定出某地区中的商圈,现有方法大多是由技术人员自身依靠对该地区的认知和经验,手工地在该地区的地图上划分出相应的商圈区域。

[0004] 例如,基于现有的商圈确定方法,技术人员可以先基于对该地区的认知搜索到该地区中的某个较大型的商业机构(例如XXX购物中心)作为中心点,再根据自身经验设置一个距离范围作为区域半径画圆,再将该圆所覆盖的区域确定为一个商圈。上述方法实施时需要依赖技术人员个人的认知和经验,在划分商圈时很容易由于不同技术人员在认知和经验上的不同而出现差异。并且在划分时也很容易由于个人主观的想法产生误差,甚至还可能会遗漏掉一些周边没有什么有标识性的商业机构或者规模相对较小的商圈(例如远离XXX购物中心、位置较偏的某夜市街)。此外,由于技术人员的认知和经验往往有限,在划分时所依据的数据信息也较为片面、单一,导致划分得到商业圈也相对较为粗糙。例如,得到商圈可能会范围过大,甚至包含了半个城市。这种商圈往往解释性不强,针对性不高,在使用时,参考价值也相对较低。综上可知,现有方法具体实施时,往往存在划分商圈误差大、参考价值低的问题。

[0005] 针对上述问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0006] 本申请目的在于提供一种商圈确定方法、装置和服务器,通过分别获取目标区域中各个网格的人流数据和商户数量,并综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法中存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到能自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。

[0007] 本申请提供了一种商圈确定方法、装置和服务器是这样实现的:

[0008] 一种商圈确定方法,包括:将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0009] 一种商圈确定装置,包括:划分模块,用于将目标区域划分为多个网格;获取模块,用于获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;确定模块,用于根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0010] 一种服务器,包括处理器以及用于存储处理器可执行指令的存储器,所述处理器

执行所述指令时实现将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0011] 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,所述指令被执行时实现将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0012] 本申请提供了一种商圈确定方法、装置和服务服务器,通过分别获取目标区域中各个网格的人流数据和商户数量,并综合上述各个网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法中存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。

## 附图说明

[0013] 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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的一种示意图;

[0015] 图2是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的一种示意图;

[0016] 图3是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的一种示意图;

[0017] 图4是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的一种示意图;

[0018] 图5是本申请实施例提供的商圈确定方法的流程示意图;

[0019] 图6是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的另一种示意图;

[0020] 图7是在一个场景示例中,应用本申请实施例提供的商圈确定方法的另一种示意图;

[0021] 图8是本申请实施例提供的商圈确定装置的结构示意图;

[0022] 图9是本申请实施例提供的服务器的结构示意图。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0024] 考虑到现有的商圈确定方法大多需要技术人员依靠自身对当地商业情况的认知和相关经验,人工划分出目标区域中的商圈区域。由于人对一个目标区域的认知和自身的经验往往存在差异,导致不同人的在划分同一个区域的商圈时往往会得到不同的结果。且基于现有方法,技术人员在划分商圈时所依赖的信息也较为片面、有限,导致划分出商圈往

往比较粗糙、误差也相对较大,进而导致所划分得到的商圈解释性不强,参考价值相对较低。综上可知,现有方法在具体实施时,往往会存在商圈划分误差大、参考价值低的问题。针对产生上述问题的根本原因,本申请考虑,可以先将目标区域划分为多个网格,再以网格作为分析和确定的基本单位,分别获取目标区域中各个网格的商户数量和人流数据,再综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度,根据网格的商业化程度合并网格以确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。

[0025] 在一个场景示例中,可以应用本申请实施例提供的商圈确定方法自动寻找并划分确定出A城的所有商圈区域。

[0026] 某连锁品牌的区域经理(或称区域BD)计划在A城中挑选一些人气比较旺、商业程度比较高的商圈区域开设分店,以扩展经营规模,提高收益。这时该区域经理需要一份针对A城的商圈划分结果(例如A城中的商圈分布图)作为决策依据,以便在A城中选择合适的位置(例如客流较大、动销较高的位置)开设分店。

[0027] 参阅图1所示内容,为了获得上述针对A城的商圈划分结果,可以先将A城整个区域划分为多个网格。其中,所划分得到的多个网格中的各个网格分别携带有网格的特征信息。上述网格的特征信息具体可以包括网格的标识信息、网格的边界位置等等。当然,上述所列举的网格的特征信息只是为了更好地说明本申请实施方式。具体实施时,上述网格的特征信息还可以包含有其他描述网格特征的数据。对此,本申请不作限定。

[0028] 其中,上述网格的标识信息可以理解为用于区别其他网格指示某一网格的标记,并且每一个网格的标识信息只与该网格对应。具体的,可以在划分网格时,给每一个网格分配一个编号作为该网格的标识信息,也可以按照一定的规则为每一个网格分别计算生成一个唯一对应的字符串作为网格的标识信息。对此,本申请不作限定。上述网格的边界位置可以理解为网格所对应的实际区域中的边界信息。具体的,上述网格的边界位置可以是该网格所对应的实际区域中边界顶点的坐标信息(例如,边界顶点的经度参数和纬度参数)等。

[0029] 具体的,可以利用GE0Hash算法,将A城区域划分为多个100\*100的正方形网格。当然,上述所列举的网格划分算法、所划分的网格尺寸、网格形状都是一种示意性的说明。具体实施时,可以根据具体情况和精度要求选择使用其他算法、其他网格尺寸、网格形状进行网格划分。对此,本申请不作限定。

[0030] 在将A城划分成多个网格后,可以以网格作为具体的分析单位,确定各个网格的人气情况和商业化程度,进而根据网格的人气情况和商业化程度寻找并确定出目标区域中的商圈。

[0031] 在本实施例中,需要说明的是,通常在确定商圈时往往依据的信息维度比较片面、单一,甚至主要依靠人工对某一个地区的认知和经验进行主观的划分,导致所划分得到的商圈解释性不强,参考价值也不高,容易出现错误。例如,参阅图1中的茅山风景区所在的网格。该网格中的人流频次很高,但该网格所在的区域实际上是风景区,该区域中的商户还比较少,商业化程度还比较差,并不能作为商圈。通过该例可知,如果单以区域中的人流频次作为划分依据确定商圈,可能会把一些例如风景名胜区等人流量较多,但附近却没有什商户分布的区域错误地划分做了商圈。但实际上,这种区域并不是真正的商圈,由于没有形成一个成熟的商业化的市场环境,虽然人流量较高,但商业化程度较低,能够带给公司或商

户的效益其实很少。正是考虑到上述情况,进一步的,本申请实施例提供的商圈确定方法以网格为单位综合了人流数据(指示网格的人气情况)和商户数量(指示网格的商业化程度)两个维度的参考信息,对网格进行分析评价,以准确的确定出区域中的商圈。

[0032] 具体的,可以分别获取A城中各个网格的人流数据和商户数量;再根据各个网格的人流数据和商户数量对各个网格的人气情况和商业化程度进行评价;综合各个网格在人气和商业两个维度的评价结果,确定出A城中的商圈。

[0033] 在本实施例中,为了得到较为真实、准确的A城中各个网格的人流数据,可以先获取预设时间段(例如一天)内服务器所采集到的A城中用户通过手机等终端设备发送的网络交互信息(例如,用户向网络平台发送的支付信息、定位信息、导航信息等)。其中,上网络交互信息往往都会携带有用户发出该信息时的位置坐标。服务器可以对所获取的A城用户的网络交互信息进行解析,提取得到各个网络交互信息所携带的位置坐标,进而可以将网络交互信息的位置坐标与各个网格的边界位置进行比较,确定出网络交互信息具体是在哪个网格所对应的区域中发出,将该网络交互信息确定为发出该信息的网格的网络交互信息。而网格中每一个网络交互信息又与人的活动有关。例如,某一网格中发出的网络交互信息较多,说明该网格中人的活动较为频繁,进而可以推测该网格的人流相对较多。基于网络交互信息与人流的上述关系,可以通过统计各个网格中的网络交互信息的数量来计算各个网格中的人流数据。

[0034] 举例来说,统计某一网格一天内的网络交互信息的数量为10000条,按照预设的比例关系,可以近似计算出该网格的人流数据为100人。同一天,另一网格一天内的网络交互信息的数量为5000条,相应的,可以确定该网格的人流数据为50人。当然,上述所列举的计算网格的人流数据只是一种示意性说明。具体实施时,还可以根据具体的应用场景选择其他相应的方式计算各个网格的人流数据。对此,本申请不作限定。

[0035] 为了获取各个网格的商户数量,具体实施,可以先获取A城中所有商户的特征信息,其中,上述商户的特征信息至少包含有商户的位置信息(例如商户的门牌号、商户所在位置的经度参数和纬度参数等);进而可以将商户的位置信息与各个网格的边界位置进行比较,以确定出商户所在的区域所对应的网格;再统计网格中商户,得到网格中的数量。需要说明的是,一个网格内的商户数量较多,通常该网格所对应的区域相对较为繁华,商业化程度也相对较高。

[0036] 例如,一号网格的商户数量为4,而二号网格的商户数量为32,根据网格的商户数量,可以确定二号网格所对应的区域相对于一号网格更加繁华,商业化程度也相对更高。

[0037] 在确定了A城中各个网格的人流数据和商户数量后,可以以各个网格的人流数据和商户数量作为依据,通过网格聚合,自动划分得到A城中的商圈。

[0038] 例如,可以先根据各个网格的人流数据和商户数量,按照预设权重参数计算各个网格的评价分数。其中,上述评价分数可以用于综合评价网格人气情况和商业化程度。通常商圈中的网格评价分数相对较高。再根据各个网格的评价分数进行网格聚合,确定A城的商圈。当然,需要说明的是,上述所列举的根据网格的商户数量、网格的人流数据确定网格的评价分数,再依据评价分数进行网格聚合只是一种示意性说明。具体实施时,也可以采用其他方式根据网格的人流数据和网格的商户数量进行网格聚合。对此,本申请不作限定。

[0039] 进一步的,在确定A城中各个网格的评价分数后,可以参阅图2所示,从A城中所有

网格中先筛选出评价分数最高的一个网格:0号网格作为起始网,并以0号网格作为中心点,检索与0号网格相邻的左上、上、右上、右、右下、下、左下、左的网格的评价分数。其中,上述8个位置的网格分别对应于1号网格、2号网格、3号网格、4号网格、5号网格、6号网格、7号网格和8号网格,相应的评价分数(例如6分)分别为1分、4分、5分、2分、3分、9分、8分、6分。将上述网格的评价分数分别与阈值分数进行比较,其中,评价分数大于阈值分数的网格为:6号网格、7号网格和8号网格。进而可以将0号网格分别与6号网格、7号网格、8号网格相连。进一步的,再分别以6号网格、7号网格、8号网格作为中心点搜索分别可以与6号网格、7号网格、8号网格相连的网格。参阅图3所示,以6号网格为例,检索与6号网格相邻的左上、上、右上、右、右下、下、左下、左的,且还没有被搜索的网格的评价分数。其中,上述8个位置处,且没有被搜索的网格分别为9号网格、10号网格、11号网格。其中,9号网格、10号网格、11号网格对应的评价分数分别为5分、6分、7分。将上述三个网格的评价分数分别与阈值分数进行比较,确定大于阈值分数的网格为:10号网格、11号网格。进而可以将6号网格与上述10号网格、11号网格相连。按照类似的方式可以再对6号网格、10号网格周围8个相邻位置的网格进行遍历,直到检索不到能评价分数大于阈值分数的网格为止。按照同样的方式,再分别以7号网格、8号网格为中心点进行搜索,直到检索不到评价分数大于阈值分数的网格为止。将上述所检索连接到的网格所确定的区域作为商圈,从而完成了以0号网格为起始网格的商圈的确定。

[0040] 在完成以0号网格的为起始网格的商圈的圈定之后,进一步可以再A城中剩下的未被确定为商圈的网格中选择出评价分数最高的网格作为起始网格,进而可以按照同样的方式得到A城中的第二个商圈、第三个商圈。具体可以参阅图4所示。

[0041] 按照上述方法继续进行多测的网格聚合后,直到剩下的没有被确定为商圈的网格中没有评价分数大于阈值分数的网格为止,这时已经完成了对A城所有商圈的划分、确定。

[0042] 具体实施时,为了提高上述网格聚合确定商圈的速度,可以利用深度优先算法(DFS算法)根据A城中各个网格的评价分数,对A城中的网格通过遍历的方式进行聚合,划分出A城中的所有商圈。

[0043] 在划分出A城商圈后,进一步可以根据商圈所在的网格的边界位置确定商圈所在网格的经度范围和纬度范围,进而可以根据上述商圈所在的网格的经度范围和纬度范围,确定出该商圈的物理范围,并划出该商圈的物理边界。

[0044] 此外,为了方便区域经理决策,还可以在所划分确定出的商圈出标注出对应的商圈信息,例如,商圈中的商户数量、商圈中的品牌数量等等。这样可以为区域经理提供更为丰富的参考信息,以便更加精准地从A城中的商圈中选择出合适的位置开设分店。

[0045] 在另一个场景示例中,考虑到通常比较繁华、商业程度比较高的区域知名品牌相对比较多,即区域中知名品牌的数量也是一个较为重要的,用于判断是否是商圈的参考信息。因此,在获取商户的特征信息时,还可以同时记录商户的名称。即,所获取的商户的特征信息中还包括有商户的名称。进而在统计完各个网格的商户数量后,还可以统计各个网格中知名品牌的数量。具体的,可以预先设置一个品牌名单。其中,该品牌名单上记录有满足一定规模的知名品牌的商户名称。进而可以将各个网格中的商户的名称与品牌名单中所记录的名称进行匹配,并统计各个网格中商户的名称与预设的品牌名单匹配的商户数量作为该网格的品牌数量。这样,在确定各个网格的评价分数时,可以在原有的网格的人流数据、网格的商户数量的基础上,结合网格的品牌数量,更加全面地评价网格的人气情况和商业

化程度。

[0046] 具体的,可以根据具体的应用场景,灵活地权衡网格的人流数据、网格的商户数量、网格的品牌数量的作用大小,分别设置相应的权重,进而可以将上述三个数据加权和作为网格的评价分数。例如,区域经理可能更看重商圈的知名度,或者更重视商圈的知名品牌的分布情况,可以适当地提高网格的品牌数量的权重。又例如,区域经理比较看重人气情况,可以适当地提高网格的人流数据的权重。需要说明的是,对于网格的人流数据、网格的商户数量、网格的品牌数量权重值本申请不作限定。

[0047] 由上述场景示例可见,本申请提供的商圈确定方法,通过分别获取目标区域中各个网格的商户数量和人流数据,并综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。

[0048] 参阅图5,本申请实施例提供了一种商圈确定方法,其中,该方法具体应用于负责自动寻找确定商圈的服务器。具体实施时,该方法可以包括以下内容:

[0049] S51:将目标区域划分为多个网格。

[0050] 在本实施方式中,上述网格具体可以矩形网格,也可以是方形或三角形网格等。对于网格的形状,本申请不作限定。

[0051] 在本实施方式中,为了能达到较高的精度,是的划分得到的商圈具有的较高的参考价值,同时也为了兼顾处理效率。具体实施,上述网格的尺寸大小可以设置为100\*100。当然,需要说明的是上述所列举的网格的尺寸只是一种示意性说明。具体实施时,也可以根据具体情况和精度要求使用其他尺寸作为上述网格的尺寸。对此,本申请不作限定。

[0052] 在本实施方式中,上述将目标区域划分为多个网格,具体实施时,可以理解为通过GEOHash等算法,将目标区域所在的地图划分成多个网格。其中,每一个网格都携带有对应的网格标识信息和网格的边界位置等特征信息。以便后续可以一个网格作为分析、确定的基本单位,通过对每一个网格的人气情况和商业化程度的分析确定出目标区域中的商圈。

[0053] S52:获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量。

[0054] 在本实施方式中,上述为多个网格中各个网格的人流数据具体可以是指预设时间内各个网中的用户的网络交互信息的数量。通常,人流较多的地方用户的网络交互信息的数量也相对越多。在本实施方式中通过获取并利用各个网格中的网络交互信息的数量来表征各个网格中给的人流数据,以评价各个网格的人气情况。

[0055] 在本实施方式中,考虑到较繁华、商业化程度较高的区域的商户数量也往往较多。因此,具体实施时还统计了各个网格中的商户数量,以更加准确地评价各个网格的商业化程度。

[0056] 在本实施方式中,上述获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,具体可以包括:根据网络交互信息的位置坐标,统计预设时间内各个网格中的网络交互信息的数量,以确定各个网格的人流数据;根据商户的位置信息,统计各个网格内的商户数量。

[0057] S53:根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0058] 在本实施方式中,上述商圈具体可以理解为目标区域中人气较旺、商业化程度较

高、较为繁华的区域。

[0059] 在本实施方式中,上述根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈,具体可以理解为综合目标区域中各个网格的人流数据、网格的商户数量这两种不同维度的参考信息评价网格的人情状况和商业化程度,进而通过网格聚合自动划分出目标区域中的商圈。

[0060] 在本实施方式中,上述根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈,具体实施时,可以包括:以所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量作为网格聚合的依据的,对所划分得到的目标区域中的多个网格进行网格聚合;通过网格聚合得到由多个符合要求的网格连接的聚合区域,即得到了目标区域中的商圈。

[0061] 在本实施例中,通过分别获取目标区域中各个网格的商户数量和人流数据,并综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果。

[0062] 在一个实施方式中,上述获取所述多个网格中各个网格的人流数据,具体实施时,可以包括以下步骤:

[0063] S1:获取预设时间段内目标区域中用户的网络交互信息,其中,所述网络交互信息携带有位置坐标。

[0064] 在本实施方式中,上述预设时间段具体可以根据具体情况灵活设置。例如,可以将一天作为上述预设时间段,也可以将一周作为上述预设时间段。对于预设时间段所对应的具体时间长度,本申请不作限定。

[0065] 在本实施方式中,上述用户的网络交互信息具体可以理解是目标区域中用户与网络平台发送信息交互,由网络平台的服务器所记录下的网络交互信息。例如,目标区域的用户通过手机的支付功能完成了线上支付,会向相应的网络平台发送对应的网络支付信息,服务器可以记录下发出该网络支付信息时用户所处的位置坐标,并将携带有上述位置坐标的网络支付信息作为用户的网络交互信息。

[0066] 在本实施方式中,上述位置坐标具体可以是用户发送网络交互信息时所处的位置信息。上述位置坐标具体可以是用户发送网络交互信息时所处的位置的经度和纬度信息。

[0067] 在本实施方式中,需要说明的是,一个区域中的网络交互信息的数量通常与该区域的人流数据存在正相关的关联关系。例如,一个区域中的人流量越高,采集到的该区域的网络交互信息的数量也相对越多。因此,在本实施方式中,可以通过利用网格的网络交互信息的数量来表征网格的人流数据,从而可以对该网络的人气情况进行评价。

[0068] 在一个实施方式中,上述网络交互信息具体可以包括以下至少之一:网络支付信息、网络导航信息、网络定位信息等。当然,需要说明的是,上述所列举的网络交互信息只是为了更好地说明本申请实施方式。具体实施时,根据具体情况还可以获取其他类型的网络信息作为上述网络交互信息。对此,本申请不作限定。

[0069] S2:根据各个网络交互信息的位置坐标,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的网络交互信息的数量。

[0070] 在本实施方式中,上述根据各个网络交互信息的位置坐标,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的网络交互信息的数量,具体实施时,可以包括:从所采集

的网络交互信息中提取网络交互信息的位置坐标;将网络交互信息的位置坐标与各个网格的边界位置进行比较,将包含有网络交互信息的位置坐标的网格作为该网络交互信息的采集点,即确定该网络交互信息为该网格的网络交互信息;进而可以通过统计得到各个网格中的网络交互信息的数量。

[0071] S3:根据所述各个网格中的网络交互信息的数量,确定所述多个网格中各个网格的人流数据。

[0072] 在本实施方式中,上述根据所述各个网格中的网络交互信息的数量,确定所述多个网格中各个网格的人流数据,具体可以理解为按照预设的比例关系,根据各个网格的网络交互信息的数量计算对应的网格人流数据。例如,某一网格一天内的网络交互信息的数量为10000条,按照预设的比例关系100/1,可以近似计算出该网格的人流数据为100人。同一天,另一网格一天内的网络交互信息的数量为5000条,相应的,可以确定该网格的人流数据为50人。当然,上述所列举的预设的比例关系只是一种示意性说明。具体实施时,对于预设的比例关系的具体数值,本申请不作限定。

[0073] 在一个实施方式中,上述获取所述多个网格中各个网格的商户数量,具体实施时,可以包括以下内容:

[0074] S1:获取目标区域中商户的特征信息,其中,所述商户的特征信息至少包含有商户的位置信息。

[0075] 在本实施方式中,上述商户的位置信息具体可以是商户的门牌号,也可以是商户的所在位置的经度参数和纬度参数。当然,还可以是其他能够确定商户所在的地理位置的参数信息。对于上述商户的位置信息的具体内容,本申请不作限定。

[0076] 在本实施方式中,上述商户的特征信息除了可以包括商户的位置信息外还可以包括商户的其他特征信息,例如,商户的名称、商户的经营类型、商户的规模等等。对此,本申请不作限定。

[0077] S2:根据各个商户的位置信息,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的商户数量。

[0078] 在本实施方式中,通过将商户的位置信息与各个网格的边界位置进行比较,可以确定出各个商户分别位于哪一个网格之中;进而可以分别统计各个网格中的商户数量得到网格的商户数量。需要说明的是,通常一个区域的商业化程度或者繁华程度与商户数量呈正相关关系。例如,一个区域越繁华,商业化程度越高,相应的该区域的商户数量也会越多。因此,可以通过确定各个网格的商户数量来评价网格的商业化程度。

[0079] 在一个实施方式中,考虑到在确定商圈时,一个区域中的知名品牌数量往往是一个较为重要的评价指标。例如,通常较繁华的商业圈中知名品牌的商户也相对较多。因此,还可以引入网格的品牌数量,这样可以综合网格的人流数据、网格的商户数量、网格的品牌数量等参考信息更加精准地对网格的人气情况和商业化程度进行评价。

[0080] 在一个实施方式中,具体实施时,在获取商户的特征信息时还可以同时记录下商户的名称,即所获取的商户的特征信息还包括有商户的名称;进而可以将各个网格中商户的商户名称与预设的品牌名单进行匹配,并统计各个网格中的商户的名称与预设的品牌名单匹配的商户数量作为各个网格的品牌数量。其中,上述预设的品牌名单具体可以包含有规模或者营业额大于一定数值的品牌名称。具体匹配时,可以将网格中的商户的名称分别

与上述预设的品牌名单中的品牌名称进行比对,以确定网格中是否存在较为知名的品牌商户。

[0081] 在一个实施方式中,在计算出了所述多个网格中各个网格的品牌数量后,可以根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。这样可以同时综合网格的商户数量、网格的人流数据、网格的品牌数量等更多维度的参考信息,更加准确、细致地评价网格的人气情况和商业化程度,进而能够更加精确地确定出目标区域中的商圈。

[0082] 在一个实施方式中,上述根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈,具体实施时,可以包括:根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈。即,可以以网格的人流数据和商户数量作为网格聚合的依据,对所划分的目标区域中的多个网格进行网格聚合,从而得到由多个符合要求的网格连接、聚合形成的聚合区域,即确定出了目标区域中的商圈。

[0083] 在一个实施方式中,上述根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈,具体实施时,可以包括以下内容:

[0084] S1:从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格,作为起始网格。

[0085] S2:以所述起始网格作为中心点,搜索并连接人流数据和商户数量满足第二预设要求的网格,并将连接网格之后所圈定的区域确定为所述目标区域的商圈。

[0086] 在本实施方式中,具体实施时,可以根据网格的人流数据和网格的商户数量的重要程度,设第一权重和第二权重,进而可以将网格的人流数据与第一权重的乘积、网格的商户数量与第二权重的乘积的相加和作为网格的评价分数。相应的,所述网格的人流数据和商户数量满足第一预设要求可以理解为网格的评价分数大于等于第一阈值。其中,需要说明的是,上述第一权重、第二权重可以根据具体的应用场景灵活设置。例如,比较关心商圈中的人气情况可以将第一权重的数值设置得相对较大些;比较关心商圈的商业化程度可以将第二权重的数值设置得相对较大些。此外,如果还得到了网格的品牌数量,相应的,还可以为网格的品牌数量设置第三权重,进而可以将网格的人流数据与第一权重的乘积、网格的商户数量与第二权重的乘积、网格的品牌数量与第三权重的乘积的相加和作为网格的评价分数。

[0087] 在本实施方式中,所述网格的人流数据和商户数量满足第二预设要求可以理解为网格的评价分数大于等于第二阈值。其中,上述第二阈值具体可以是小于第一阈值的参数,也可以是与第一阈值数值相同的参数。

[0088] 在本实施方式中,为了能够全面、完整地寻找并确定出目标区域中所有的商圈,可以按照上述方式对目标区域进行多次网格聚合。每一次进行网格聚合时,都可以先从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格;再以所述起始网格作为中心点,搜索并连接人流数据和商户数量满足第二预设要求的网格,并将连接网格之后所圈定的区域确定为所述目标区域的商圈;直到最后无法再从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格为止。

[0089] 在一个实施方式中,具体实施时,可以通过深度优先算法(DFS)遍历目标区域中的

各个网格,进行网格聚合,以快速、准确地确定目标区域中的商圈。当然,需要说明的是上述所列举的深度优先算法只是为了更好地说明本申请实施方式。具体实施时,根据具体情况和精度要求也可以使用其他类型的算法遍历各个网格进行网格聚合。对此,本申请不作限定。

[0090] 在一个实施方式中,为了进一步提高网格聚合的效率,减少计算量,上述根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈,具体实施时,还可以包括:删除多个网格中人流数据小于人流阈值,和/或,商户数量小于数量阈值的网格;再对多个网格中删除后的网格进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈。这样可以在进行网格聚合前先删除明显不是商圈的网格,例如公园所在的网格或者学校所在的网格。这样可以避免对明显不是商圈的网格的数据处理,减少计算量,达到提高网格聚合效率的效果。

[0091] 在一个实施方式中,在根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,进行网格聚合,以确定目标区域中的商圈之后,所述方法具体实施时还可以包括以下内容:获取商圈所在的网格的经度范围和纬度范围;将商圈所在的网格的经度范围和纬度范围,作为所述商圈的物理范围。其中,上述网格的经度范围和纬度范围可以根据网格的边界位置确定。这样可以通过利用网格的物理范围信息准确地表征出所划分确定出的商圈的物理范围。

[0092] 在一个实施方式中,在根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈后,所述方法具体实施时,还可以包括以下内容:检索所述商圈的物理范围内规模大于阈值规模的建筑物名称;根据所述规模大于阈值规模的建筑物名称,确定所述商圈名称。例如,参阅图6所示,所划分的一个商圈的物理范围内检索到大型购物中心“银泰百货”,这时可以将该商圈的名称命名为“银泰百货商圈”。另一个商圈的物理范围没有检索到类似的购物中心,但检索到物理范围中心一条街道的名称“惠民小吃街”,这时可以将该商圈的名称命名为“惠民小吃街商圈”。

[0093] 在一个实施方式中,在根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈后,所述方法还可以包括以下内容:确定商圈形状;根据所述商圈形状,确定商圈类型。

[0094] 在本实施方式中,需要说明的是,通常以购物中心等较大型的建筑物所形成的商圈在形状上为表现出以某个点为中心向四周辐射的形状,即具体的中心型商圈的形状通常会呈圆形或椭圆形。而对于非中心型商圈,例如商业街型商圈,由于没有一个规模特别大的中心建筑物形成辐射作用,往往会沿街道、道路等城市固有建筑分布,进而会形成长条形的,较为狭长的形状。因此,进一步的,可以提取上述不同类型的商圈的形状特征,训练识别模型;进而可以通过识别模型根据商圈的具体形状识别出商圈的类型。可以参阅图6所示,通过识别模型可以根据所确定商圈,分析商圈的具体形状,进而确定商圈的类型,以便使用者可以根据商圈的类型更好地对不同类型的商圈进行有针对性的业务拓展。例如,分析“惠民小吃街商圈”的形状为狭长的长条形,通过训练好的识别模型可以确定出该商圈是沿街型商圈,而非中心型的商圈。而分析“银泰百货商圈”的形状为由中心向外辐射的圆形,通过训练好的识别模型可以确定出该商圈是中心型的商圈。分析“印象城商圈”的形状近似为椭圆形,通过训练好的识别模型可以确定出该商圈也是中心型商圈。

[0095] 在一个实施方式中,为了展示出更多的商圈信息,以便于为用户提供更为全面、相近的参考数据,参阅图7所示,所述方法具体实施时,还可以包括以下内容:在目标区域中的商圈内标注商圈信息,其中,所述商圈信息具体可以包括:商圈名称、商圈内的商户数量、商圈内的品牌数量、商圈类型等。这样使用者可以根据商圈内所标注的商圈信息更加清楚地把握到该商圈的细节特征,从而能够更加全面、准确地进行后续的决策。当然,需要说明的是,上述所列举的商圈信息只是一种示意性说明。具体实施时,还可以引入其他的商圈的特征信息作为上述商圈信息,进行标注。对此,本申请不作限定。

[0096] 由上可见,本申请实施例提供的商圈确定方法,通过分别获取目标区域中各个网格的人流数据和商户数量,并综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果;还通过确定网格的品牌数量,进而综合网格的品牌数量、人流数据和商户数量三种参考信息确定商圈,进一步提高了所确定商圈的准确度和参考价值;还通过利用网格聚合的方法根据各个网格人气情况、商业化程度等自动连接相应的网格形成商圈,提高了处理效率。

[0097] 参阅图8,在软件层面上,本申请实施例还提供了一种商圈确定装置,该装置具体可以包括以下的结构模块:

[0098] 划分模块81,具体可以用于将目标区域划分为多个网格;

[0099] 获取模块82,具体可以用于获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;

[0100] 确定模块83,具体可以用于根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0101] 在一个实施方式中,所述获取模块82具体可以包括以下结构单元:

[0102] 第一获取单元,具体可以用于获取预设时间段内目标区域中用户的网络交互信息,其中,所述网络交互信息携带有位置坐标;

[0103] 第一统计单元,具体可以用于根据各个网络交互信息的位置坐标,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的网络交互信息的数量;

[0104] 第一确定单元,具体可以用于根据所述各个网格中的网络交互信息的数量,确定所述多个网格中各个网格的人流数据。

[0105] 在一个实施方式中,所述网络交互信息具体可以包括以下至少之一:网络支付信息、网络导航信息、网络定位信息等。当然,需要说明的是,上述所列举的网络交互信息只是为了更好地说明本申请实施方式。具体实施时,根据实际情况还可以引入其他类型的信息作为上述网络交互信息。对此,本申请不作限定。

[0106] 在一个实施方式中,所述获取模块82具体还可以包括以下结构单元:

[0107] 第二获取单元,具体可以用于获取目标区域中商户的特征信息,其中,所述商户的特征信息至少包含有商户的位置信息;

[0108] 第二统计单元,具体可以用于根据各个商户的位置信息,以及各个网格的边界位置,统计得到处于各个网格中的商户数量。

[0109] 在一个实施方式中,所述确定模块83具体可以包括以下结构单元:

[0110] 选择单元,具体可以用于从所述目标区域中未被确定为商圈的网格中选择出人流数据和商户数量满足第一预设要求的网格,作为起始网格;

[0111] 连接单元,具体可以用于以所述起始网格作为中心点,搜索并连接人流数据和商户数量满足第二预设要求的网格,并将连接网格之后所圈定的区域确定为所述目标区域的商圈。

[0112] 在一个实施方式中,所述装置具体还可以包括物理范围确定模块,用于获取商圈所在的网格的经度范围和纬度范围;并将商圈所在的网格的经度范围和纬度范围,作为所述商圈的物理范围。

[0113] 需要说明的是,上述实施例阐明的单元、装置或模块等,具体可以由计算机芯片或实体实现,或者由具有某种功能的产品来实现。为了描述的方便,描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。当然,在实施本申请时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现,也可以将实现同一功能的模块由多个子模块或子单元的组合实现等。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0114] 本申请实施例提供的商圈确定方法,通过获取模块分别获取目标区域中各个网格的商户数量和人流数据,并通过确定模块综合网格的人流数据和商户数量两种不同维度的参考信息评价网格的商业化程度、人气情况,以准确地确定出目标区域中的商圈,从而解决了现有方法存在的商圈划分误差大、参考价值低的问题,达到自动、高效、全面地划分出目标区域中的商圈的技术效果;还通过确定模块确定网格的品牌数量,进而综合网格的品牌数量、人流数据和商户数量三种参考信息确定商圈,进一步提高了所确定商圈的准确度和参考价值;还通过确定模块利用网格聚合的方法根据各个网格人气情况、商业化程度等自动连接相应的网格形成商圈,提高了处理效率。

[0115] 本申请实施例还提供一种服务器,包括处理器以及用于存储处理器可执行指令的存储器,所述处理器具体实施时可以根据指令执行以下步骤:将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0116] 为了能够更加准确地完成上述指令,参阅图9,本申请还提供了另一种具体的服务器,其中,所述服务器具体可以包括处理器901、存储器902,上述结构通过内部线缆相连,以便各个结构可以进行具体的数据交互。

[0117] 其中,所述处理器901,具体可以用于将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0118] 所述存储器902,具体可以用于存储所述多个网格中各个网格的人流数据、所述多个网格中各个网格的商户数量,以及存储相应的指令程序。

[0119] 在本实施方式中,所述处理器901可以按任何适当的方式实现。例如,处理器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该(微)处理器执行的计算机可读程序代码(例如

软件或固件)的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式等等。本申请并不作限定。

[0120] 在本实施方式中,所述存储器902可以包括多个层次,在数字系统中,只要能保存二进制数据的都可以是存储器;在集成电路中,一个没有实物形式的具有存储功能的电路也叫存储器,如RAM、FIFO等;在系统中,具有实物形式的存储设备也叫存储器,如内存条、TF卡等。

[0121] 本申请实施例还提供了一种基于上述商圈确定方法的计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有计算机程序指令,在所述计算机程序指令被执行时实现:将目标区域划分为多个网格;获取所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量;根据所述多个网格中各个网格的人流数据和商户数量,确定目标区域中的商圈。

[0122] 在本实施方式中,上述存储介质包括但不限于随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、缓存(Cache)、硬盘(Hard Disk Drive, HDD)或者存储卡(Memory Card)。所述存储器可以用于存储计算机程序指令。网络通信单元可以是依照通信协议规定的标准设置的,用于进行网络连接通信的接口。

[0123] 在本实施方式中,该计算机存储介质存储的程序指令具体实现的功能和效果,可以与其它实施方式对照解释,在此不再赘述。

[0124] 虽然本申请提供了如实施例或流程图所述的方法操作步骤,但基于常规或者无创造性的手段可以包括更多或者更少的操作步骤。实施例中列举的步骤顺序仅仅为众多步骤执行顺序中的一种方式,不代表唯一的执行顺序。在实际中的装置或客户端产品执行时,可以按照实施例或者附图所示的方法顺序执行或者并行执行(例如并行处理器或者多线程处理的环境,甚至为分布式数据处理环境)。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、产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、产品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,并不排除在包括所述要素的过程、方法、产品或者设备中还存在另外的相同或等同要素。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

[0125] 本领域技术人员也知道,除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外,完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件,而对其内部包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至,可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

[0126] 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述,例如程序模块。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构、类等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请,在这些分布式计算环境中,由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[0127] 通过以上的实施方式的描述可知,本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可

借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,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,移动终端,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0128] 本说明书中的各个实施例采用递进的方式描述,各个实施例之间相同或相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。本申请可用于众多通用或专用的计算机系统环境或配置中。例如:个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。

[0129] 虽然通过实施例描绘了本申请,本领域普通技术人员知道,本申请有许多变形和变化而不脱离本申请的精神,希望所附的权利要求包括这些变形和变化而不脱离本申请的精神。

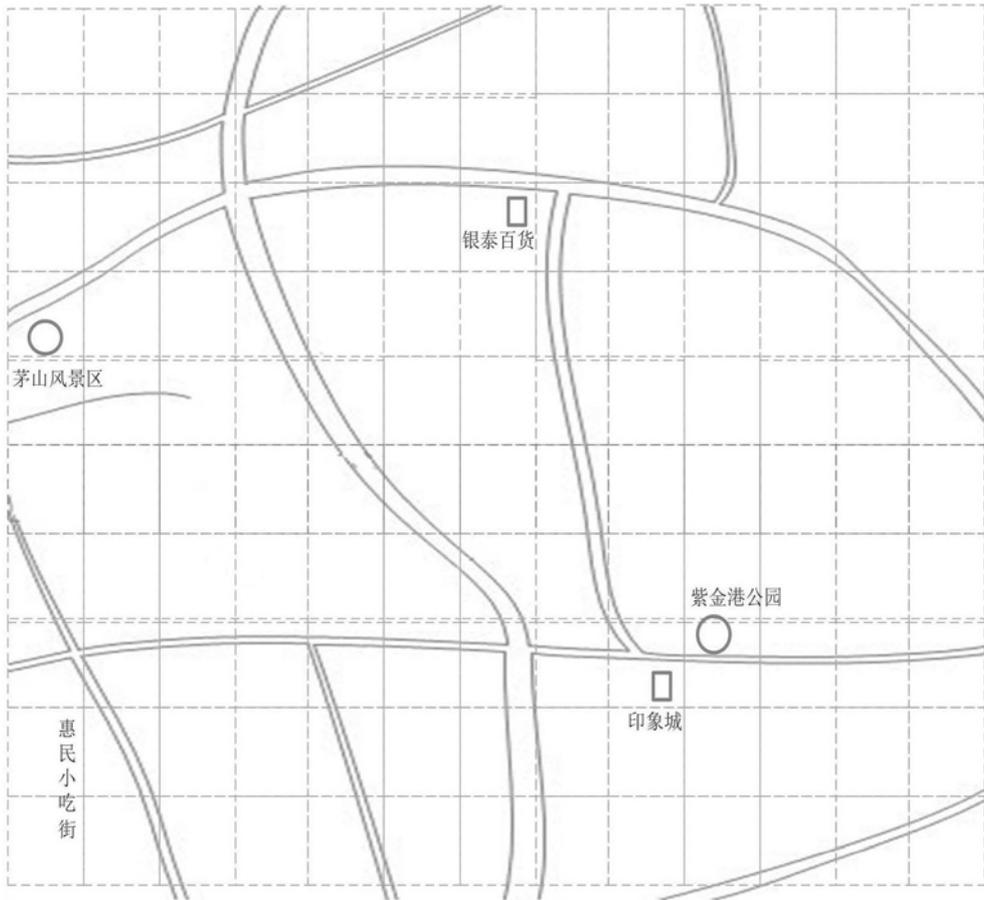


图1

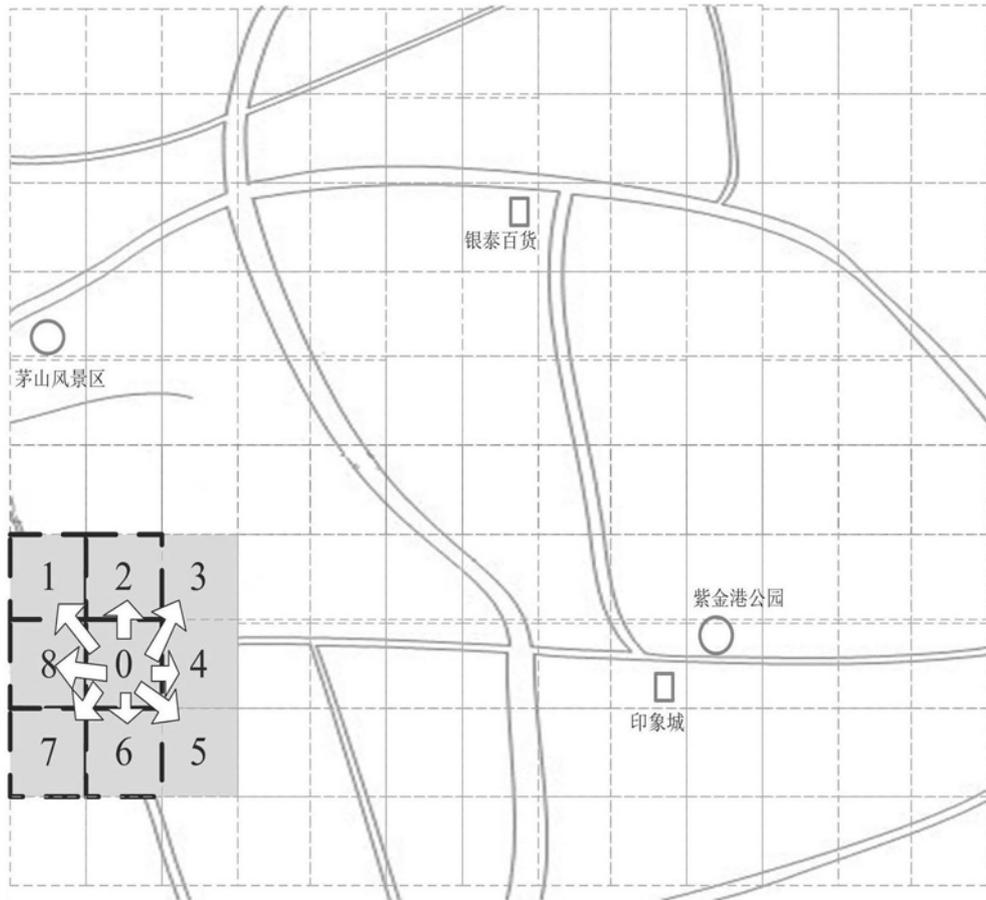


图2

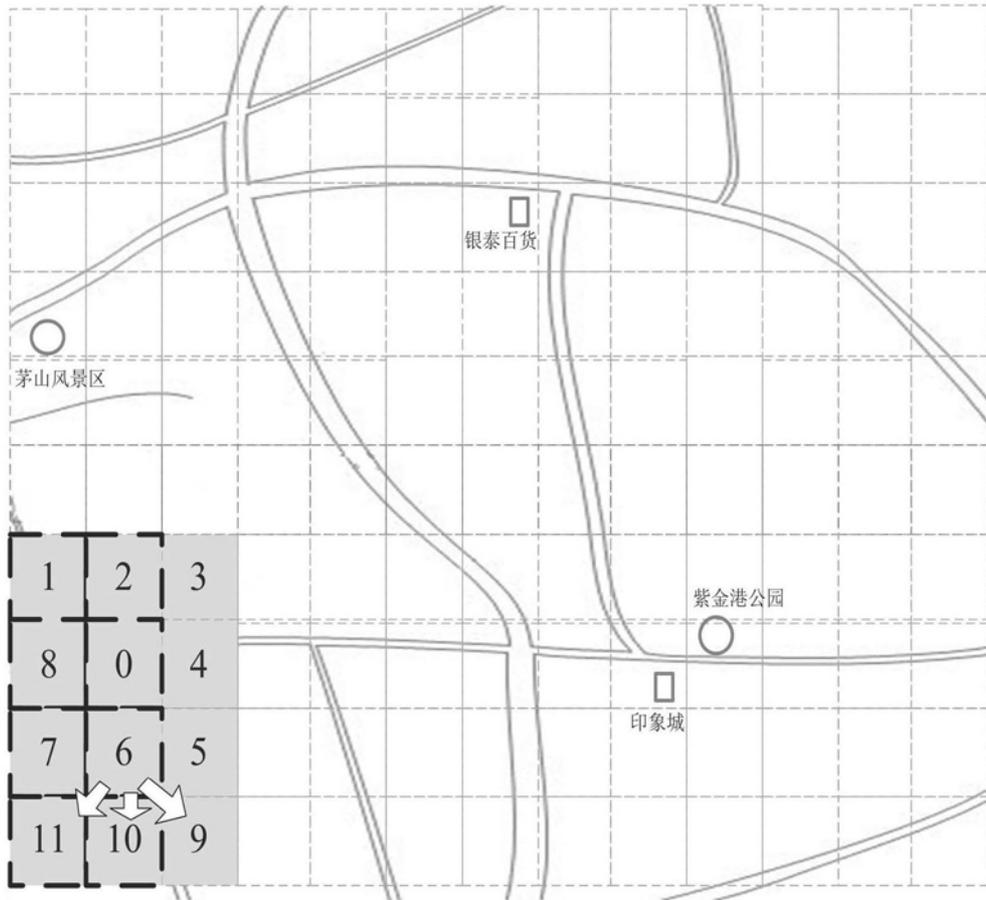


图3

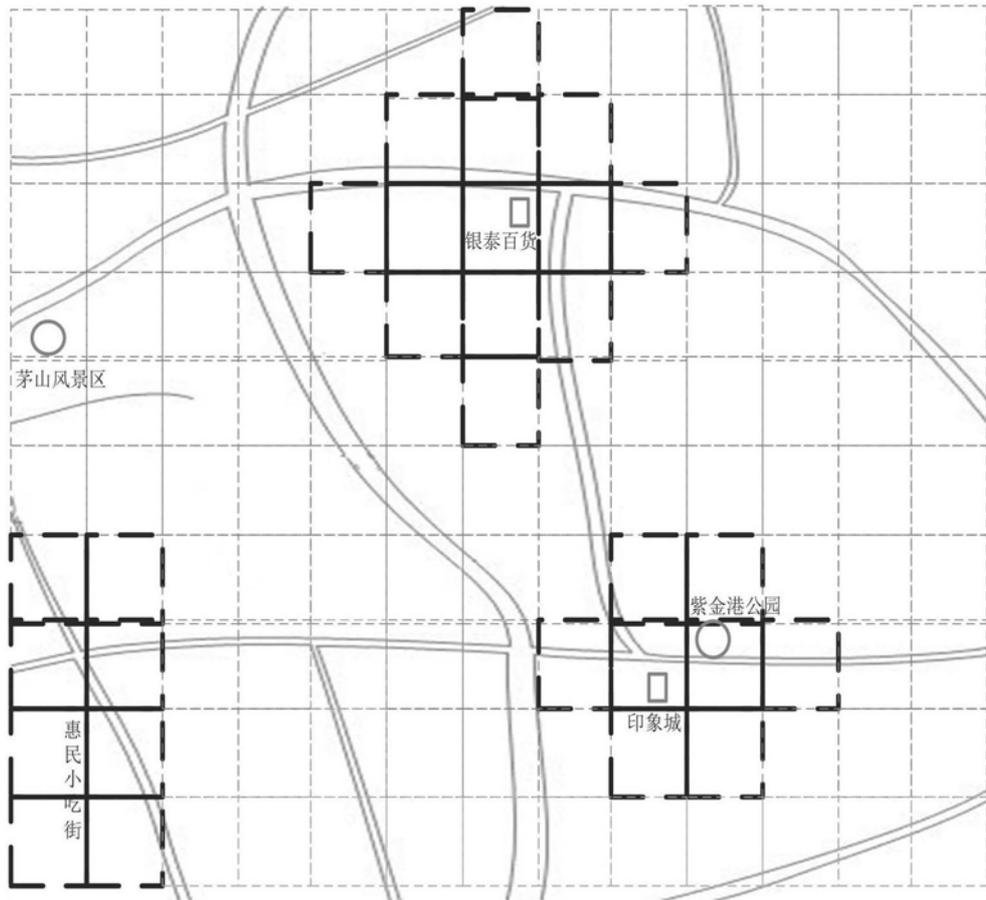


图4

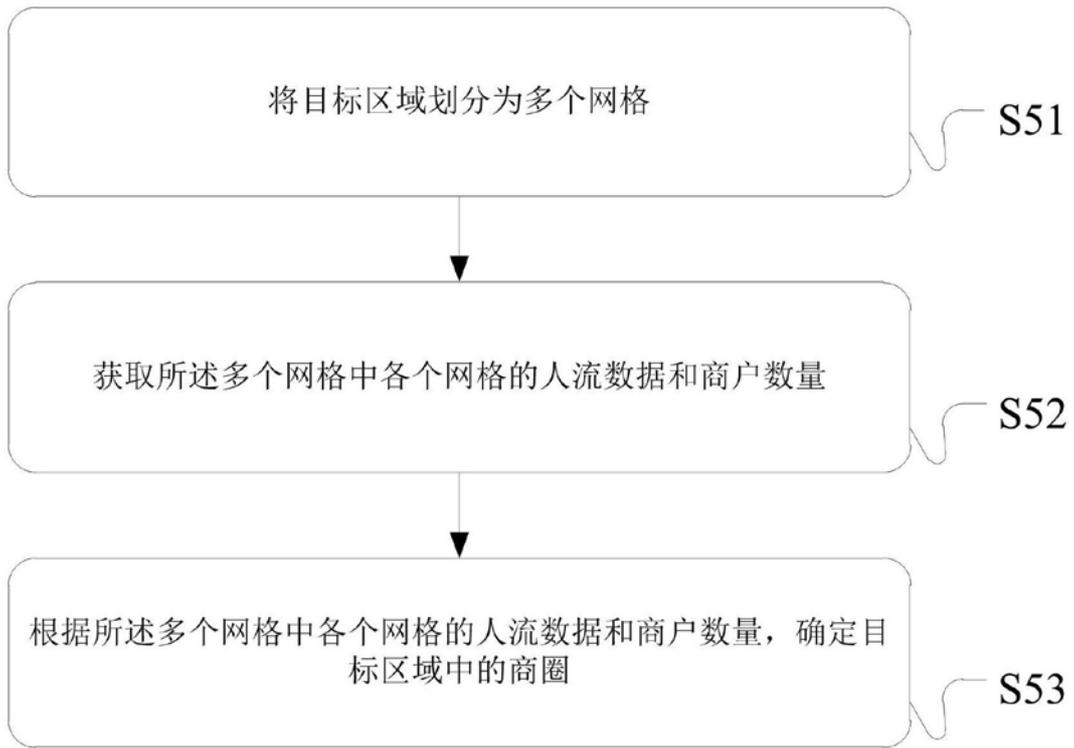


图5

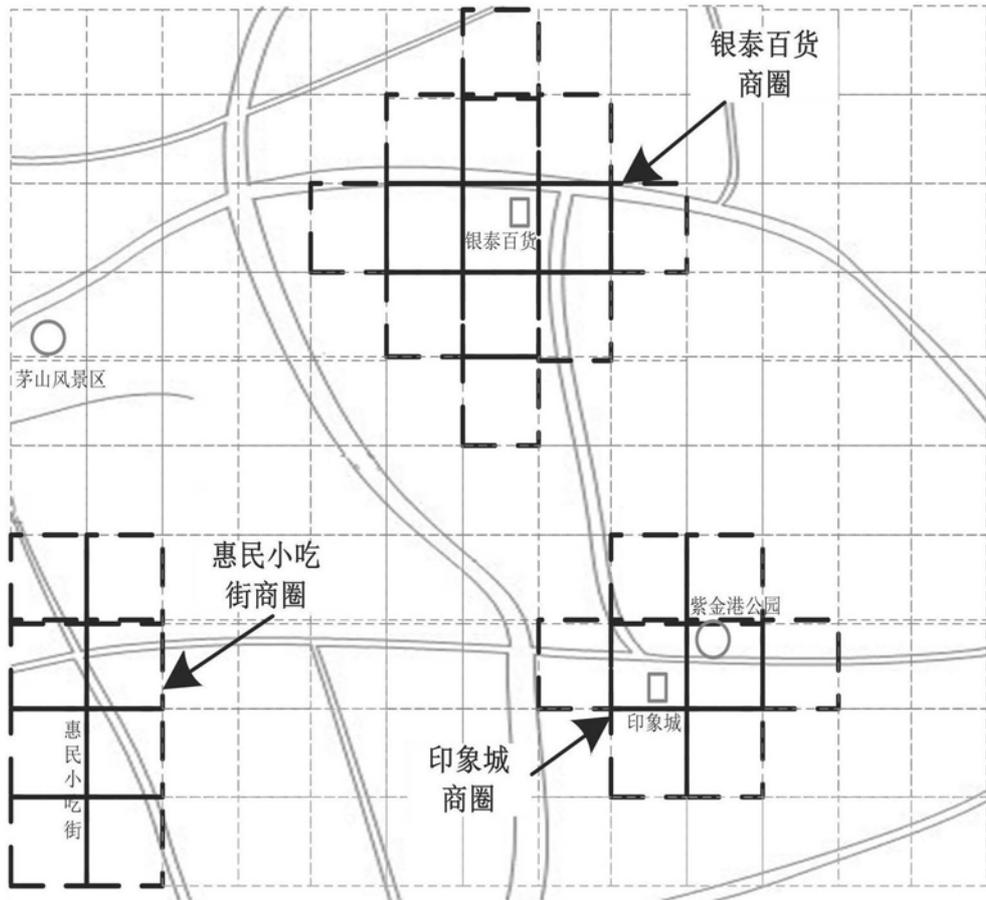


图6

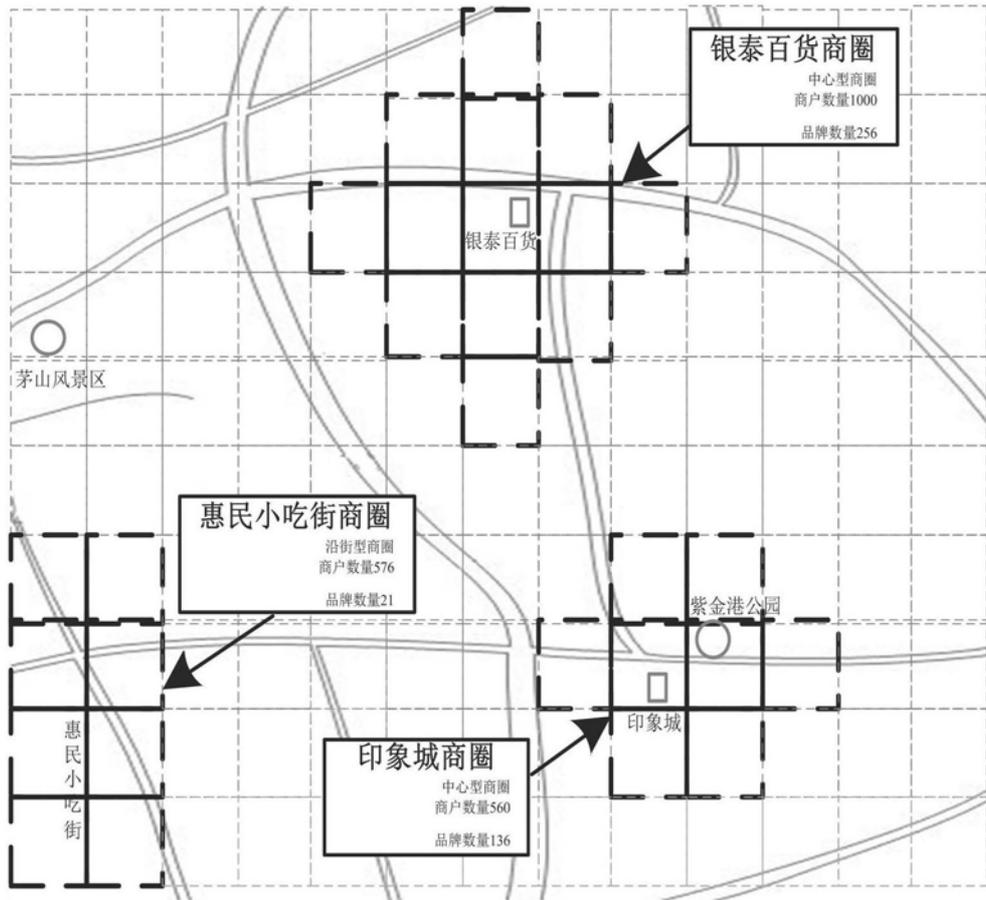


图7

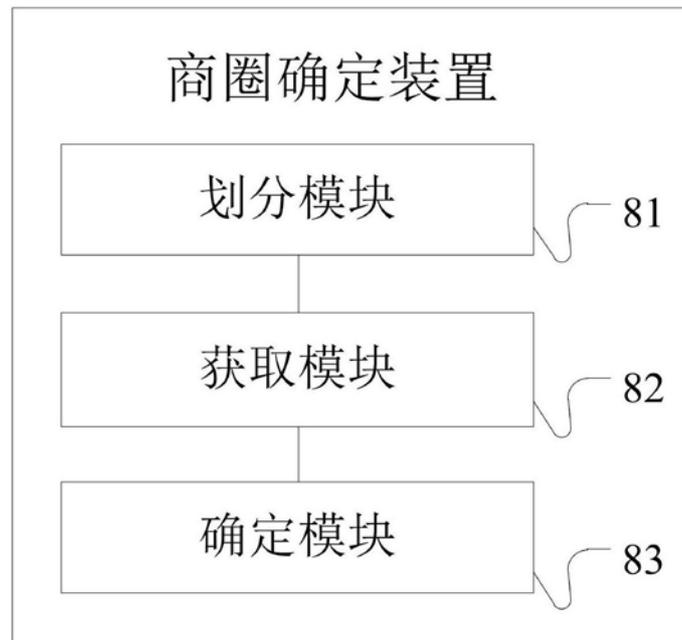


图8

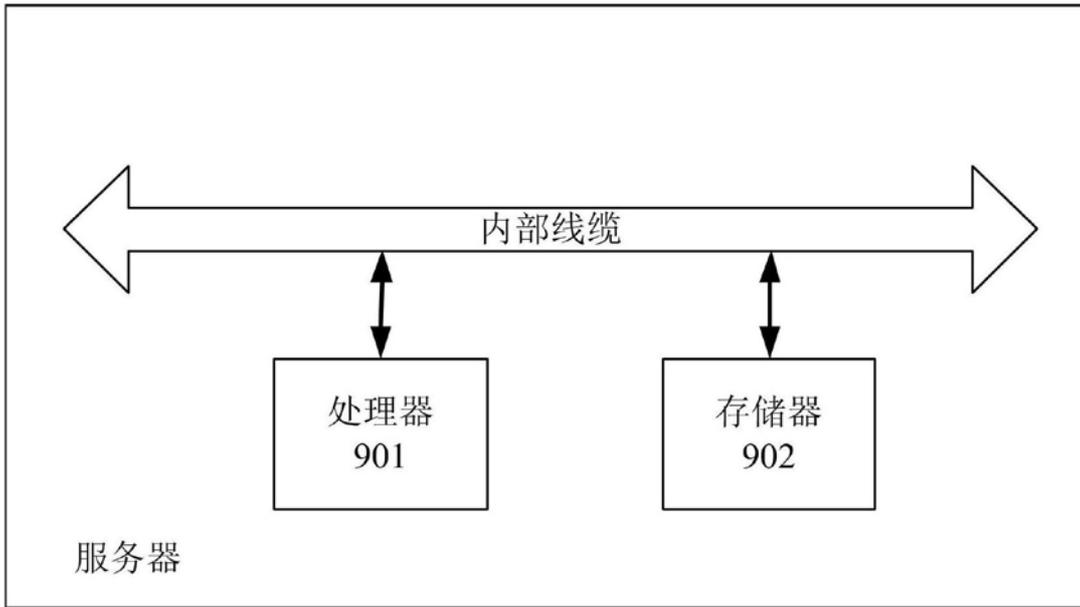


图9