



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104463617 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410604458. 8

(22) 申请日 2014. 10. 30

(71) 申请人 中英融贯资讯(武汉)有限公司  
地址 430074 湖北省武汉市东湖新技术开发区关山一路1号华中曙光软件园商界2号

(72) 发明人 王召翔 王华星 周天亮

(74) 专利代理机构 武汉河山金堂专利事务所  
42212  
代理人 胡清堂 覃波

(51) Int. Cl.  
G06Q 30/02(2012. 01)  
G06F 17/30(2006. 01)

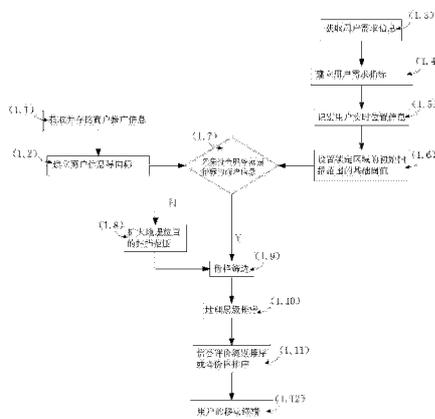
权利要求书3页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种智能匹配商户范围的方法及系统

(57) 摘要

本发明提供一种智能匹配商户范围的方法及系统,通过获取并存储商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;并根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。与现有技术相比,本发明实现了商品的快速、准确定位搜索,从地理位置上促进了商品的销售效率,达到较好的推广效果,同时减少了商户在销售商品及推广商品时的成本,而且通过该方式还可以收集、量化消费者对商品的评价,从而对客户关系进行管理。



1. 一种智能匹配商户范围的方法,其特征在于:所述智能匹配商户范围的方法包括如下步骤:

S1、获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

S2、获取用户需求信息,并通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;

S3、按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。

2. 根据权利要求1所述的智能匹配商户范围的方法,其特征在于,所述步骤S1包括以下子步骤:

S11、获取商户的推广信息,所述推广信息包括地理位置信息、服务范围信息、价格标准信息;

S12、根据地理信息系统建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

S13、将所述商户信息导向标进行存储。

3. 根据权利要求2所述的智能匹配商户范围的方法,其特征在于,所述步骤S2包括以下子步骤:

S21、获取并识别用户需求信息,根据用户需求信息建立用户需求指标,所述用户需求指标包括地理位置指标、服务范围指标、价格标准指标;

S22、通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息;

S23、根据用户需求指标调取商户信息导向标,并对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选。

4. 根据权利要求3所述的智能匹配商户范围的方法,其特征在于,所述步骤S3包括以下子步骤:

S31、设置初始扫描范围为最高优先级,当扫描范围逐渐扩大,相应优先级随之降低,根据优先级的从高到低的顺序将符合服务范围指标的商户信息反映给用户;

S32、采集符合服务范围指标的商户,根据用户的需求,选择以商户的信誉评价级别对商户信息进行排序,或者选择以价格高低对商户信息进行排序,所述顺序或者从低到高,或者从高到低,能够根据用户的选择进行相应调整;

S33、将筛选后的商户信息反映到用户的移动终端。

5. 根据权利要求4所述的智能匹配商户范围的方法,其特征在于,所述步骤S23包括以下子步骤:

S231、根据地理位置指标锁定搜索区域,设置锁定区域的初始扫描范围的基础阈值,对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描;

S232、根据服务范围指标对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描,当在阈值范围内搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤S233,当在阈值范围内未搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤S234;

S233、以地理位置指标为圆心逐步扩大地理位置的扫描范围,直至在扫描的地理范围内搜索到符合服务范围指标的商户;

S234、采集符合服务范围指标的商户信息,根据商户设置的价格标准导向标对商户信

息进行筛选。

6. 一种智能匹配商户范围系统,其特征在於:所述智能匹配商户范围系统包括以下模块:

商户导向标模块,用于获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

用户定位筛选模块,用于获取用户需求信息,并通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;

信息显示模块,用于按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。

7. 根据权利要求6所述的智能匹配商户范围的系统,其特征在於,所述商户导向标模块包括以下单元:

商户信息获取单元,用于获取商户的推广信息,所述推广信息包括地理位置信息、服务范围信息、价格标准信息;

商户导向标设置单元,根据地理信息系统建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

存储单元,用于将所述商户信息导向标进行存储。

8. 根据权利要求7所述的智能匹配商户范围系统,其特征在於,所述用户定位筛选模块包括以下单元:

用户指标设置单元,用于获取并识别用户需求信息,根据用户需求信息建立用户需求指标,所述用户需求指标包括地理位置指标、服务范围指标、价格标准指标;

实时位置识别单元,用于通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息;

信息筛选单元,用于根据用户需求指标调取商户信息导向标,并对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选。

9. 根据权利要求8所述的智能匹配商户范围系统,其特征在於,所述信息显示模块包括以下单元:

地理位置层级单元,用于设置初始扫描范围为最高优先级,当扫描范围逐渐扩大,相应优先级随之降低,根据优先级的从高到低的顺序将符合服务范围指标的商户信息反映给用户;

整理排序单元,用于采集符合服务范围指标的商户,根据用户的需求,选择以商户的信誉评价级别对商户信息进行排序,或者选择以价格高低对商户信息进行排序,所述顺序或者从低到高,或者从高到低,能够根据用户的选择进行相应调整;

终端显示单元,用于将筛选后的商户信息反映到用户的移动终端。

10. 根据权利要求9所述的智能匹配商户范围系统,其特征在於,所述信息筛选单元包括以下子单元:

地理位置锁定子单元,用于根据地理位置指标锁定搜索区域,设置锁定区域的初始扫描范围的基础阈值,对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描;

服务范围搜索子单元,用于根据服务范围指标对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描,当在阈值范围内搜索到符合服务范围指标的商户,则对符合服务范围指标的商户信息

进行采集,当在阈值范围内未搜索到符合服务范围指标的商户,则进行扩大搜索;

范围扩大搜索子单元,用于以地理位置指标为圆心逐步扩大地理位置的扫描范围,直至扫描的地理范围内搜索到符合服务范围指标的商户;

价格筛选子单元,用于采集符合服务范围指标的商户信息,根据商户设置的价格标准导向标对商户信息进行筛选。

## 一种智能匹配商户范围的方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子商务技术,特别涉及一种智能匹配商户范围的方法及系统。

### 背景技术

[0002] 随着人类社会的进步和科学技术的迅猛发展,人类开始迈入以数字化、网络化为平台的智能化社会。大型或超大型购物广场和步行街越来越多,其可供消费的产品和服务种类繁多,商品种类繁多虽然给顾客提供了更多的选择机会,但如何在繁多的商品种类中快速找到自己希望购买商品,对顾客来说是件比较麻烦的事情。且由于消费商品过于繁多,在消费者需要做出选择时,无法统一的进行比较,造成消费者的消费障碍,通常情况下,如果消费者需要进行统一比较,一般都会针对自己的需求在一些大型的购物广场和步行街中慢慢寻找所需的商品,非常麻烦和耗时,在寻找店铺位置和咨询价格上也花费了大量的时间,而且如果消费者需要在一个不熟悉的地方快速找到想要消费的产品或服务,其难度就更大了。同时各个商户由于地理位置的不同,其消费密度也不一样,虽然各个商户可以采用了传统的标牌导购或人工导购等方式来疏导消费者购物,但仍无法细化到具体商品,也无法体现出其商品的价格、功能、顾客评论等相关信息,对消费者的指引导购作用不大。因此,如何使消费者能够快速有效的了解并寻找到商户能够提供的消费产品或服务具有非常大的意义。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种使消费者能够快速有效的了解并寻找到商户能够提供的消费产品或服务的智能匹配商户范围的方法及系统。

[0004] 一种智能匹配商户范围的方法,所述智能匹配商户范围的方法包括如下步骤:

[0005] S1、获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

[0006] S2、获取用户需求信息,并通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;

[0007] S3、按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。

[0008] 一种智能匹配商户范围系统,其特征在于:所述智能匹配商户范围系统包括以下模块:

[0009] 商户导向标模块,用于获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

[0010] 用户定位筛选模块,用于获取用户需求信息,并通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;

[0011] 信息显示模块,用于按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息

反映给用户。

[0012] 本发明提供一种智能匹配商户范围的方法及系统,通过获取并存储商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;并根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。与现有技术相比,本发明实现了商品的快速、准确定位搜索,从地理位置上促进了商品的销售效率,达到较好的推广效果,同时减少了商户在销售商品及推广商品时的成本,而且通过该方式还可以收集、量化消费者对商品的评价,从而对客户关系进行管理。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本发明一较佳实施例的智能匹配商户范围方法的流程图;

[0014] 图 2 是图 1 中步骤 S1 的子流程图;

[0015] 图 3 是图 1 中步骤 S2 的子流程图;

[0016] 图 4 是图 3 中步骤 S23 的子流程图;

[0017] 图 5 是图 1 中步骤 S3 的子流程图;

[0018] 图 6 是本发明实施例中智能匹配商户范围方法的工作流程示意图;

[0019] 图 7 是本发明一较佳实施例的智能匹配商户范围系统的结构框图;

[0020] 图 8 是图 7 中商户导向标模块的子结构框图;

[0021] 图 9 是图 7 中用户定位筛选模块的子结构框图;

[0022] 图 10 是图 9 中信息筛选单元的子结构框图;

[0023] 图 11 是图 7 中信息显示模块的子结构框图。

### 具体实施方式

[0024] 如图 1 所示,本发明实施例提供一种智能匹配商户范围的方法,所述智能匹配商户范围的方法包括如下步骤:

[0025] S1、获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标。

[0026] 本发明实施例采用基于位置的服务系统,通过电信移动运营商的无线电通讯网络(如 GSM 网、CDMA 网)或外部定位方式(如 GPS)获取移动终端用户的位置信息,在地理信息系统平台的支持下,为用户提供智能匹配商户范围的业务。通过对比用户需求信息与商户的推广信息,根据地理位置搜索符合条件的商户,再根据用户设置的价格范围进一步筛选商户,并按照商户的信誉评价级别或者以价格高低将商户信息反映给用户。

[0027] 具体的,上述商户主要为各种大中小型商户,包括但不限于:超市、连锁店、副食店、家庭店铺、合法经营的摊位、速食店、各类中小型服务商等,只要是其具有可出售的实体商品即可。

[0028] 可选地,如图 2 所示,所述步骤 S1 包括以下子步骤:

[0029] S11、获取商户的推广信息,所述推广信息包括地理位置信息、服务范围信息、价格标准信息;

[0030] S12、根据地理信息系统建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置

导向标、服务范围导向标、价格标准导向标；

[0031] 具体的,在不进行任何条件搜索的情况下,所述商户信息导向标仅在地理信息系统中该商户的具体地理位置上显示。

[0032] S13、将所述商户信息导向标进行存储。

[0033] S2、获取用户需求信息,并通过用户移动终端的定位系统识别用户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选；

[0034] 具体的,上述用户的移动终端为用户的手机、掌上电脑等通信工具,当用户在对商户进行条件搜索时未输入地址时,系统自动认为用户搜索的地址为用户当前的实时地理位置,系统通过电信移动运营商的无线电通讯网络(如 GSM 网、CDMA 网)或外部定位方式(如 GPS)获取移动终端用户的实时位置信息,当用户选择自定义的地址条件时,则优先以用户设置的地理位置为圆心进行阈值范围内的搜索。

[0035] 可选地,如图 3 所示,所述步骤 S2 包括以下子步骤：

[0036] S21、获取并识别用户需求信息,根据用户需求信息建立用户需求指标,所述用户需求指标包括地理位置指标、服务范围指标、价格标准指标。

[0037] S22、通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息;在用户没有输入地理位置信息时,直接对用户的实时位置进行定位,并调取相应地理位置的各项商户信息导向标。

[0038] S23、根据用户需求指标调取商户信息导向标,并对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选。

[0039] 进一步的,如图 4 所示,所述步骤 S23 包括以下子步骤：

[0040] S231、根据地理位置指标锁定搜索区域,设置锁定区域的初始扫描范围的基础阈值,对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描；

[0041] S232、根据服务范围指标对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描,当在阈值范围内搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤 S233,当在阈值范围内未搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤 S234；

[0042] S233、以地理位置指标为圆心逐步扩大地理位置的扫描范围,直至扫描的地理范围内搜索到符合服务范围指标的商户；

[0043] S234、采集符合服务范围指标的商户信息,根据商户设置的价格标准导向标对商户信息进行筛选。

[0044] 具体的,以用户实时位置或用户自定义的地理位置为圆心,在阈值半径  $R_{\text{阈}}$  范围内进行搜索,如果在该范围内未搜索到符合用户服务范围指标的商户,则扩大系统的扫描半径至  $R_{\text{增}}$  进行扫描,其中  $R_{\text{阈}}$  与  $R_{\text{增}}$  的比值为  $Q$  ( $Q$  大于 1)。按照该递增的比例扩大系统的扫描范围,直至扫描得到符合用户服务范围指标的商户。

[0045] S3、按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。

[0046] 可选地,如图 5 所示,所述步骤 S3 包括以下子步骤：

[0047] S31、设置初始扫描范围为最高优先级,当扫描范围逐渐扩大,相应优先级随之降低,根据优先级的从高到低的顺序将符合服务范围指标的商户信息反映给用户；

[0048] S32、采集符合服务范围指标的商户,根据用户的需求,选择以商户的信誉评价级别对商户信息进行排序,或者选择以价格高低对商户信息进行排序,所述顺序或者从低到

高,或者从高到低,能够根据用户的选择进行相应调整。

[0049] S33、将筛选后的商户信息反映到用户的移动终端。

[0050] 具体的,设置初始扫描范围内扫描到符合服务范围指标的商户的优先显示级为A1,超过阈值范围的符合服务范围指标的商户,按照扩大的层级,其优先显示级分别设为A2、A3、A4....,其中,A1的级别大于A2、A3、A4....的级别,为最高优先显示级,A2、A3、A4....的优先显示级别依次降低,最终,符合服务范围指标的商户按照显示级别的高低符合地理位置由近至远排列。

[0051] 结合附图6对本发明实施例所述的智能匹配商户范围的方法的工作流程进行说明,详细流程如下所示:

[0052] 步骤1.1:通过商户端平台获取商户推广信息,并将商户推广信息进行存储;然后进入步骤1.2。

[0053] 步骤1.2:根据商户推广信息建立商户信息导向标,包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;进入步骤1.7。

[0054] 步骤1.3:通过用户端平台获取用户需求信息,进入步骤1.4。

[0055] 步骤1.4:根据用户需求信息建立用户需求指标,所述用户需求指标包括地理位置指标、服务范围指标、价格标准指标;进入步骤1.5。

[0056] 步骤1.5:通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息;进入步骤1.6。

[0057] 步骤1.6:设置初始扫描范围的基础阈值,以用户实时位置为圆心对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描;进入步骤1.7。

[0058] 步骤1.7:根据服务范围指标对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描,当在阈值范围内搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤1.8,当在阈值范围内未搜索到符合服务范围指标的商户,则进入步骤1.9。

[0059] 步骤1.8:以地理位置指标为圆心逐步扩大地理位置的扫描范围,直至在扫描的地理范围内搜索到符合服务范围指标的商户;进入步骤1.9。

[0060] 步骤1.9:采集符合服务范围指标的商户信息,根据商户设置的价格标准导向标对商户信息进行筛选,进入步骤1.10。

[0061] 步骤1.10:设置初始扫描范围为最高优先级,当扫描范围逐渐扩大,相应优先级随之降低,根据优先级的从高到低的顺序将符合服务范围指标的商户信息反映给用户;进入步骤1.11。

[0062] 步骤1.11:采集符合服务范围指标的商户,根据用户的需求,选择以商户的信誉评价级别对商户信息进行排序,或者选择以价格高低对商户信息进行排序,所述顺序或者从低到高,或者从高到低,能够根据用户的选择进行相应调整。进入步骤1.12。

[0063] 步骤1.12:将筛选后的商户信息反映到用户的移动终端。

[0064] 如图7所示,本发明实施例还提供一种智能匹配商户范围系统,其特征在于:所述智能匹配商户范围系统包括以下模块:

[0065] 商户导向标模块,用于获取并存储商户推广信息,根据所述商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;

[0066] 用户定位筛选模块,用于获取用户需求信息,并通过用户终端的定位系统识别用

户实时位置信息,根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选;

[0067] 信息显示模块,用于按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。

[0068] 可选地,如图 8 所示,所述商户导向标模块包括以下单元:

[0069] 商户信息获取单元,用于获取商户的推广信息,所述推广信息包括地理位置信息、服务范围信息、价格标准信息;

[0070] 商户导向标设置单元,根据地理信息系统建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标准导向标;在不进行任何条件搜索的情况下,所述商户信息导向标只在地理信息系统中显示。

[0071] 存储单元,用于将所述商户信息导向标进行存储。

[0072] 可选地,如图 9 所示,所述用户定位筛选模块包括以下单元:

[0073] 用户指标设置单元,用于获取并识别用户需求信息,根据用户需求信息建立用户需求指标,所述用户需求指标包括地理位置指标、服务范围指标、价格标准指标。

[0074] 实时位置识别单元,用于通过用户终端的定位系统识别用户实时位置信息;在用户没有输入地理位置信息时,直接对用户的实时位置进行定位,并按照相应位置调取该地理位置的各项商户信息导向标。

[0075] 信息筛选单元,用于根据用户需求指标调取商户信息导向标,并对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选。

[0076] 进一步的,如图 10 所示,所述信息筛选单元包括以下子单元:

[0077] 地理位置锁定子单元,用于根据地理位置指标锁定搜索区域,设置锁定区域的初始扫描范围的基础阈值,对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描;

[0078] 服务范围搜索子单元,用于根据服务范围指标对阈值范围内的商户信息导向标进行扫描,当在阈值范围内搜索到符合服务范围指标的商户,则对符合服务范围指标的商户信息进行采集,当在阈值范围内未搜索到符合服务范围指标的商户,则进行扩大搜索。

[0079] 范围扩大搜索子单元,用于以地理位置指标为圆心逐步扩大地理位置的扫描范围,直至扫描的地理范围内搜索到符合服务范围指标的商户;

[0080] 价格筛选子单元,用于采集符合服务范围指标的商户信息,根据商户设置的价格标准导向标对商户信息进行筛选。

[0081] 可选地,如图 11 所示,所述信息显示模块包括以下单元:

[0082] 地理位置层级单元,用于设置初始扫描范围为最高优先级,当扫描范围逐渐扩大,相应优先级随之降低,根据优先级的从高到低的顺序将符合服务范围指标的商户信息反映给用户;

[0083] 整理排序单元,用于采集符合服务范围指标的商户,根据用户的需求,选择以商户的信誉评价级别对商户信息进行排序,或者选择以价格高低对商户信息进行排序,所述顺序或者从低到高,或者从高到低,能够根据用户的选择进行相应调整;

[0084] 终端显示单元,用于将筛选后的商户信息反映到用户的移动终端。

[0085] 本发明提供一种智能匹配商户范围的方法及系统,通过获取并存储商户推广信息建立商户信息导向标,所述商户信息导向标包括地理位置导向标、服务范围导向标、价格标

准导向标 ;并根据用户需求信息对商户信息导向标依次进行地理位置锁定、服务范围搜索、价格比对筛选 ;按照地理位置层级、价格比对层级、服务范围层级将商户信息反映给用户。与现有技术相比,本发明实现了商品的快速、准确定位搜索,从地理位置上促进了商品的销售效率,达到较好的推广效果,同时减少了商户在销售商品及推广商品时的成本,而且通过该方式还可以收集、量化消费者对商品的评价,从而对客户关系进行管理。

[0086] 以上装置实施例与方法实施例是一一对应的,装置实施例简略之处,参见方法实施例即可。

[0087] 本说明书中各个实施例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部分互相参见即可。

[0088] 专业人员还可以进一步意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能性一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应超过本发明的范围。

[0089] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器、内存、只读存储器、电可编程 ROM、电可擦除可编程 ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其他形式的存储介质中。

[0090] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本发明的保护之内。

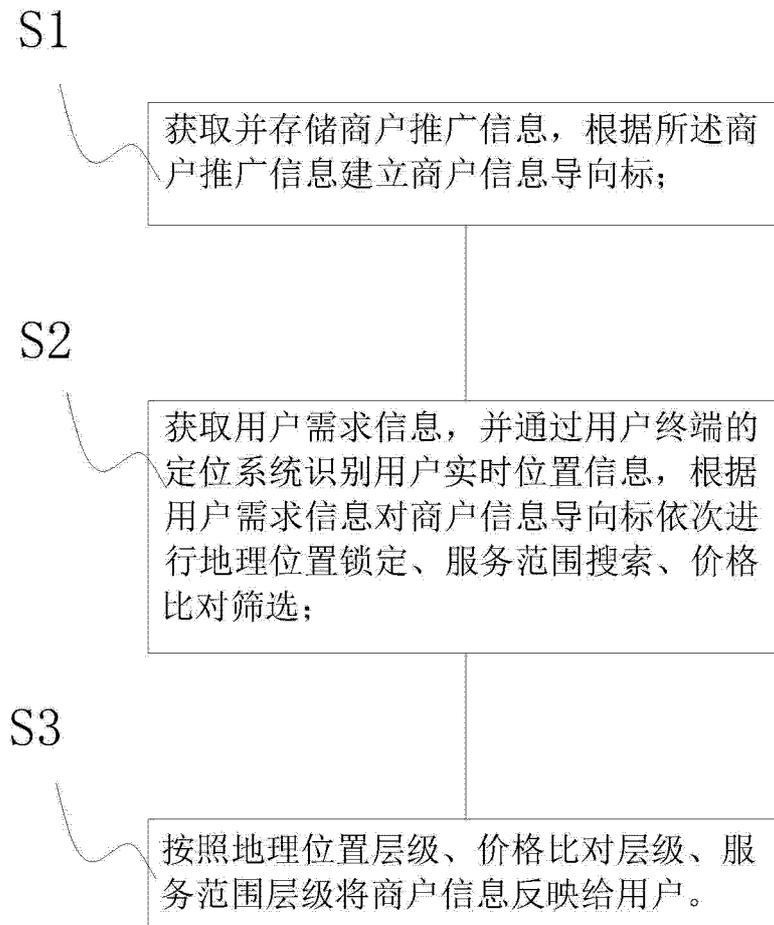


图 1

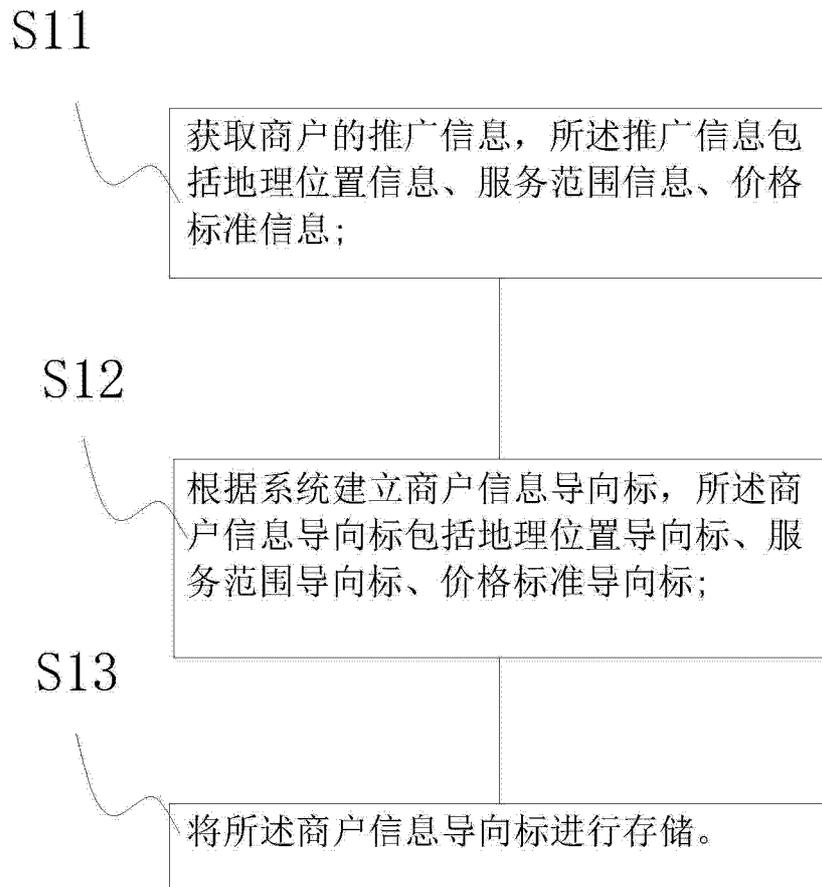


图 2

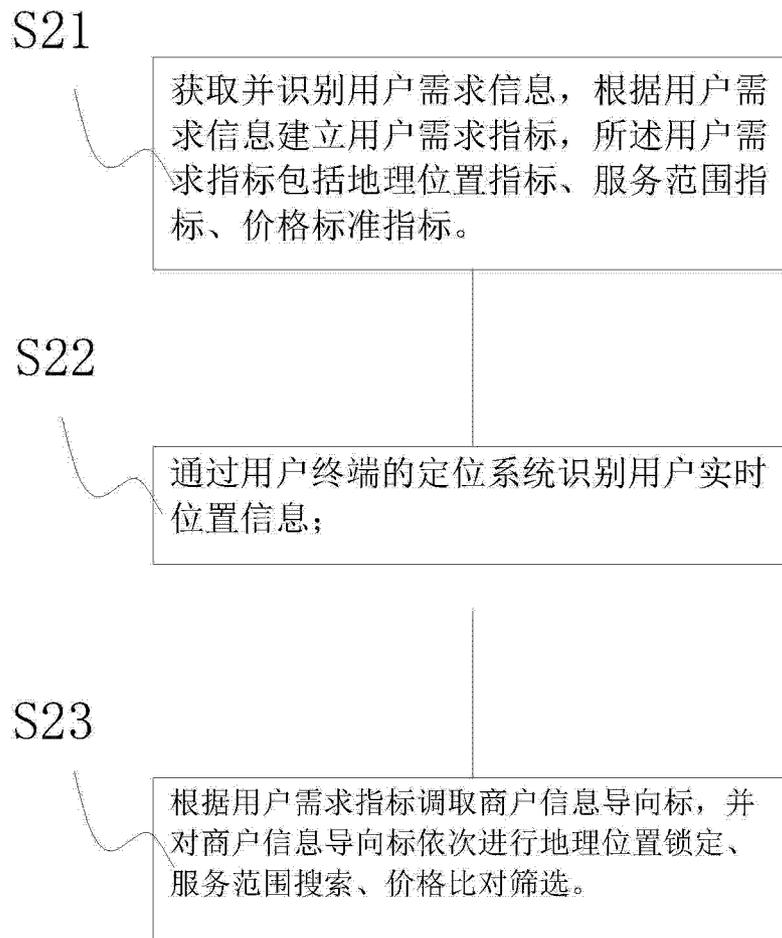


图 3

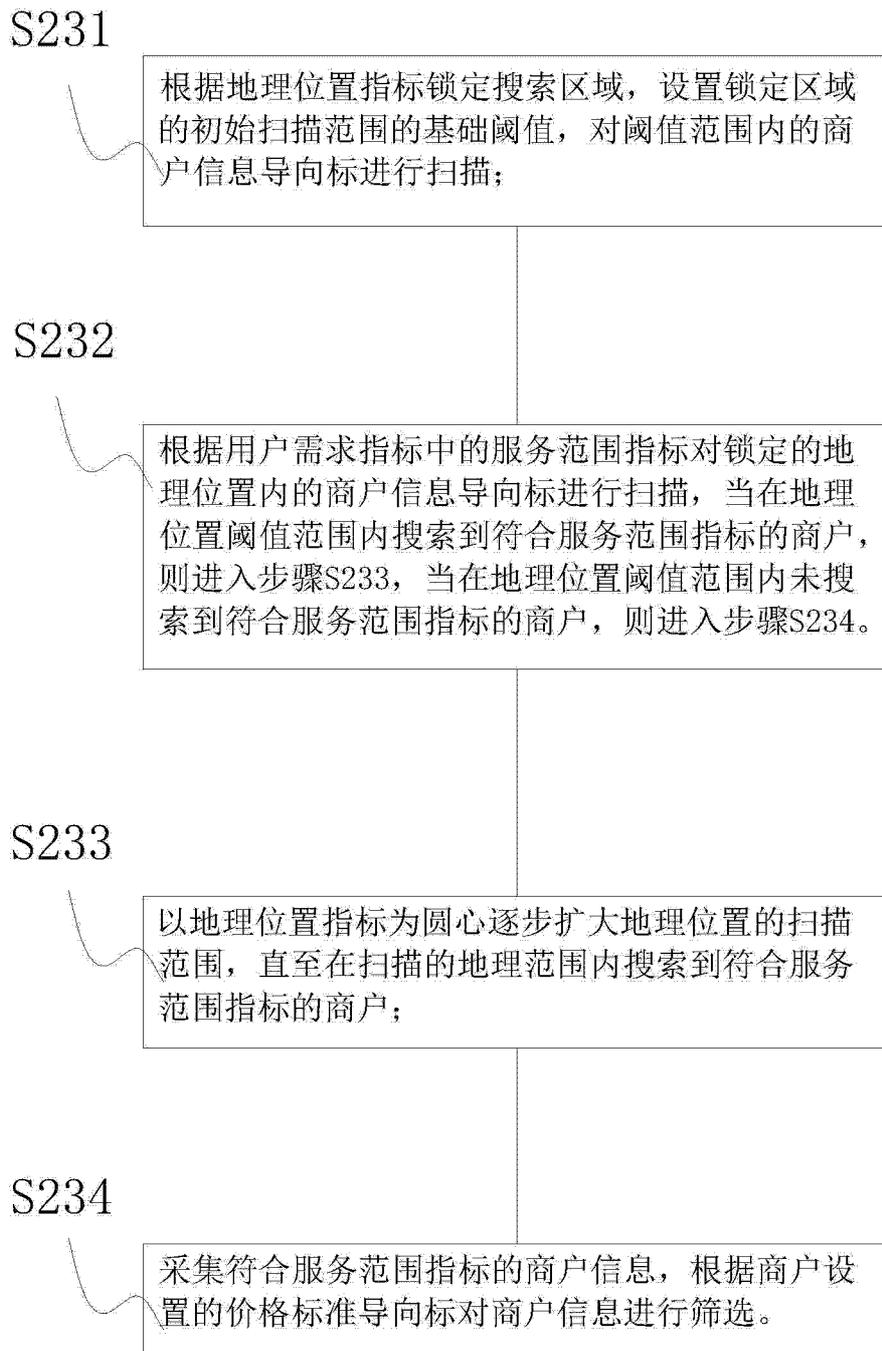


图 4

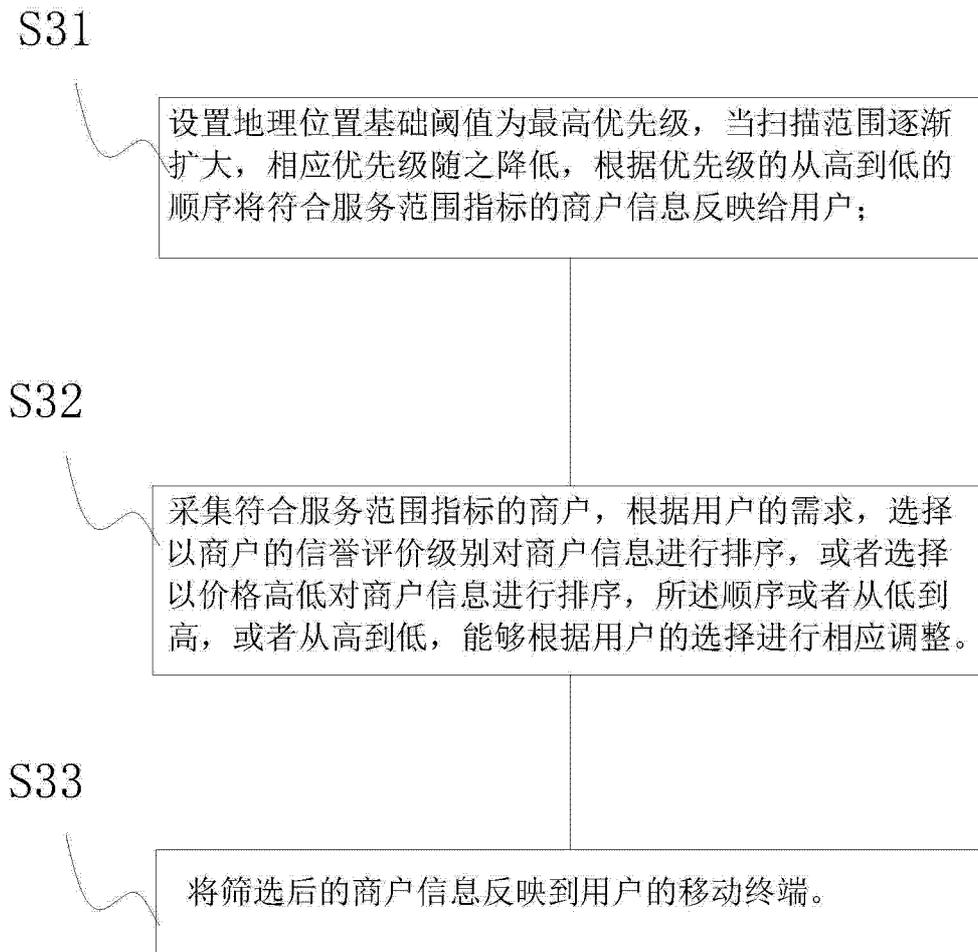


图 5

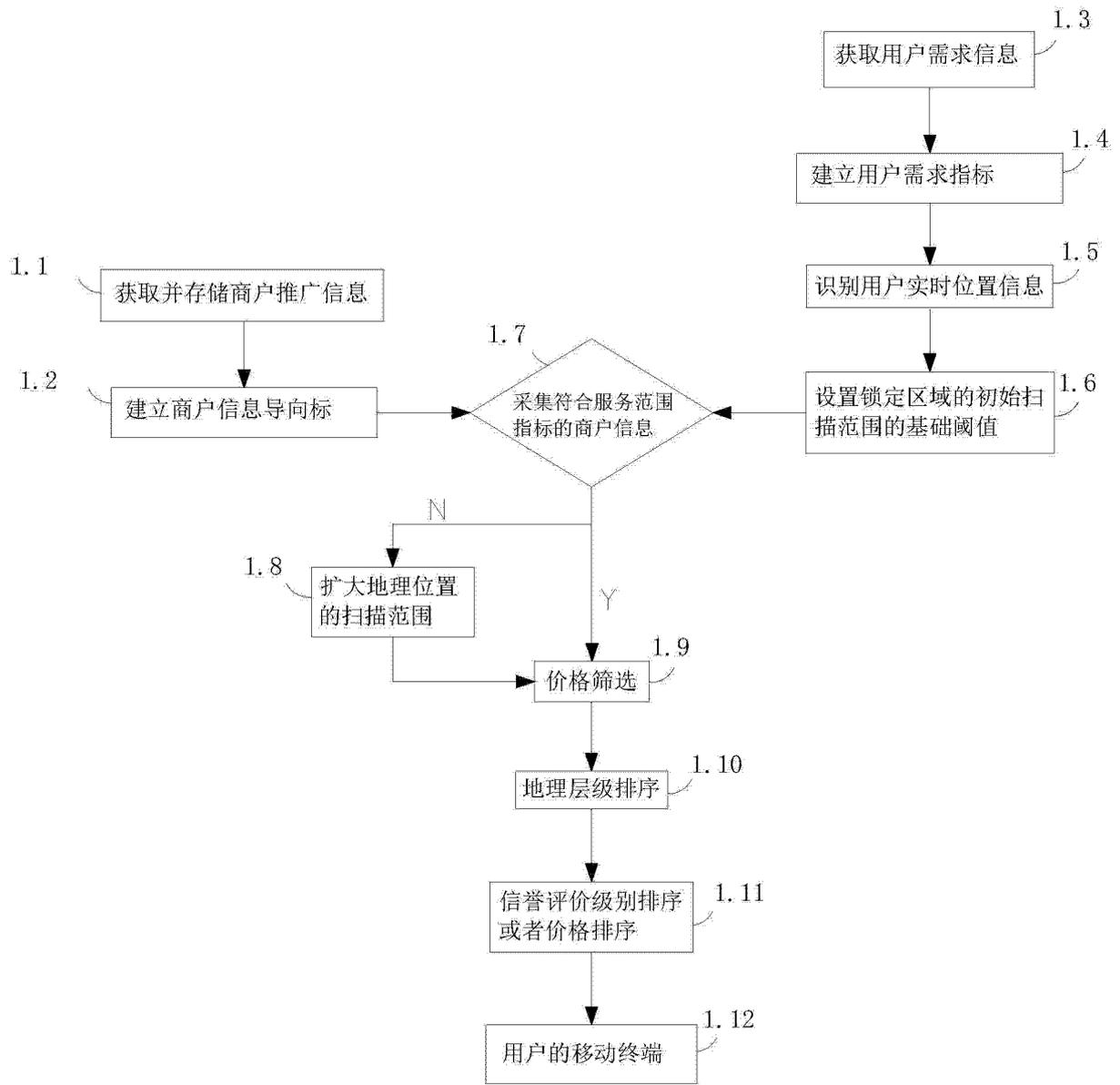


图 6

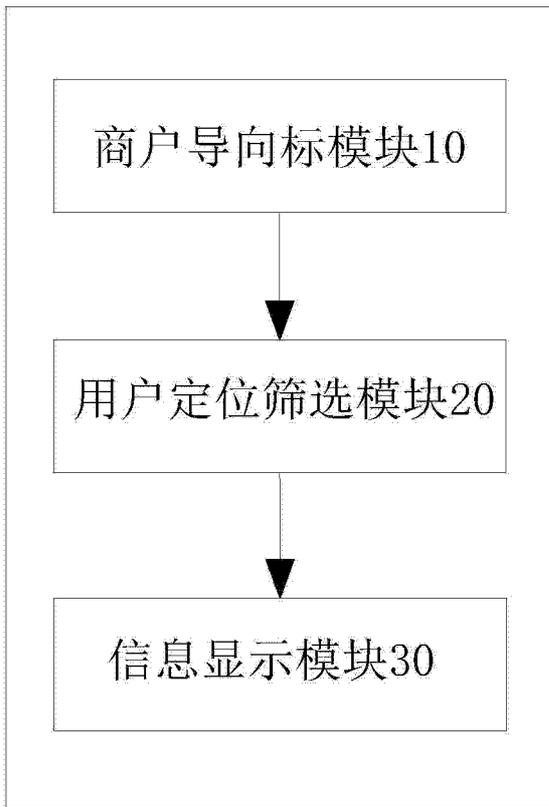


图7

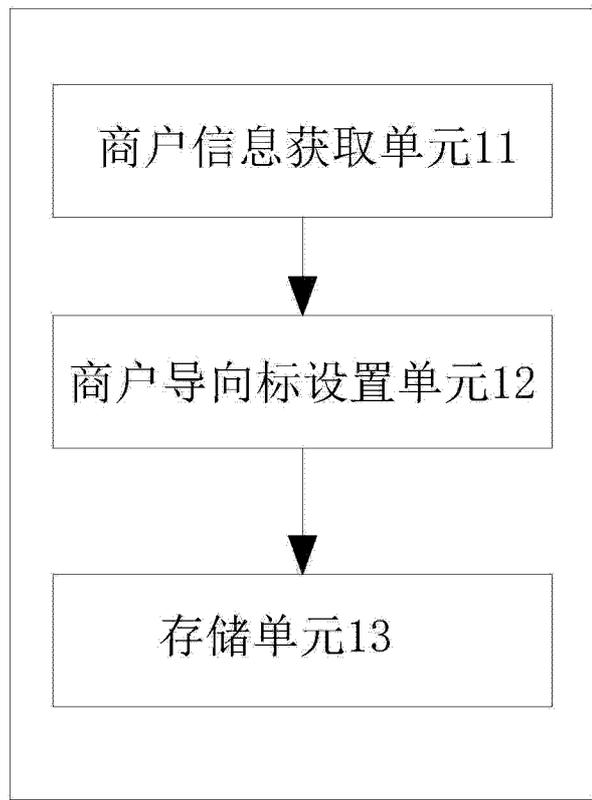


图8

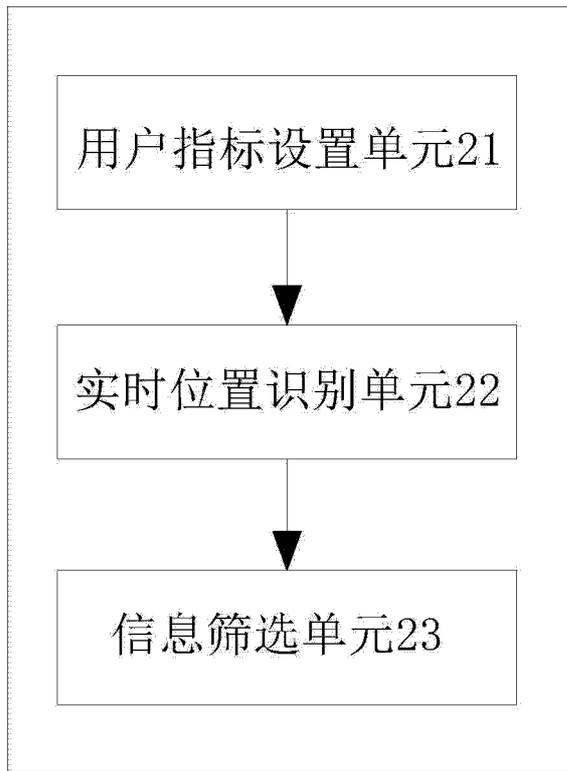


图 9

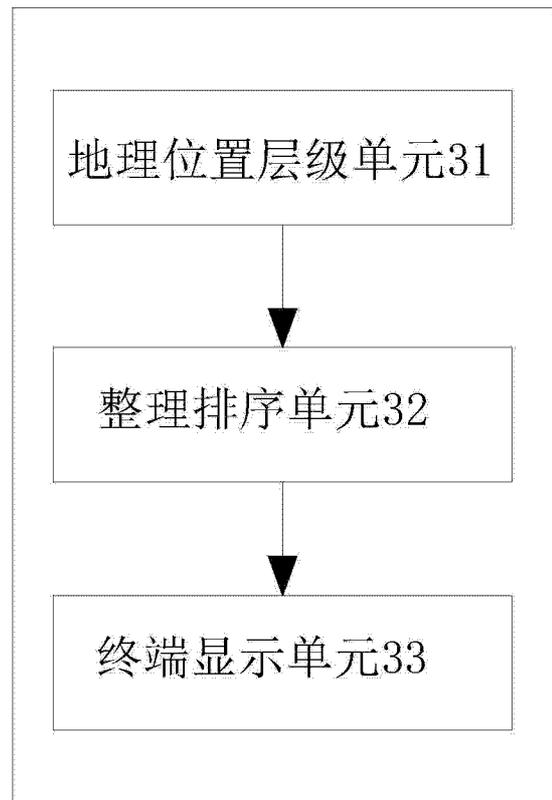


图 10

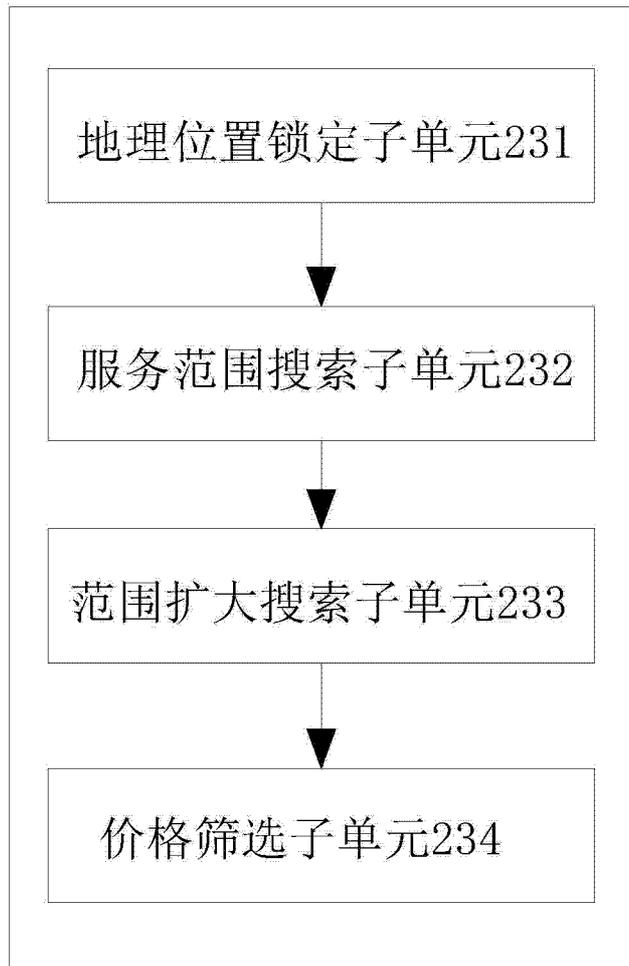


图 11