

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/000936 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/08 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/122080

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 19 日 (19.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810691297.9 2018年6月28日 (28.06.2018) CN

(71) 申请人: 北京三快在线科技有限公司 (**BEIJING SANKUAI ONLINE TECHNOLOGY CO., LTD**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区北四环西路 9 号 2106-030, Beijing 100080 (CN)。

(72) 发明人: 殷瑞 (**YIN, Rui**); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号 2106-030, Beijing 100080 (CN)。 丁雪涛 (**DING, Xuetao**); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号 2106-030, Beijing 100080 (CN)。 邢轲 (**XING, Ke**); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号 2106-030, Beijing 100080 (CN)。 郭振刚

(**GUO, Zhengang**); 中国北京市海淀区北四环西路 9 号 2106-030, Beijing 100080 (CN)。

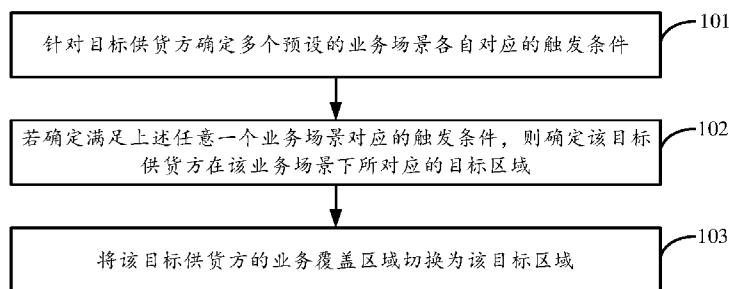
(74) 代理人: 北京曼威知识产权代理有限公司 (**BEIJING MAVAI INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM**); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 411 室, Beijing 100085 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

(54) **Title:** DETERMINATION OF SERVICE COVERAGE AREA

(54) 发明名称: 业务覆盖区域的确定



101 DETERMINE, FOR A TARGET SUPPLIER, TRIGGERING CONDITIONS RESPECTIVELY CORRESPONDING TO A PLURALITY OF PRESET SERVICE SCENARIOS
102 IF IT IS DETERMINED THAT THE TRIGGERING CONDITION CORRESPONDING TO ANY ONE OF THE SERVICE SCENARIOS IS SATISFIED, DETERMINE A TARGET AREA CORRESPONDING TO THE TARGET SUPPLIER IN SAID SERVICE SCENARIO
103 SWITCH THE SERVICE COVERAGE AREA OF THE TARGET SUPPLIER TO THE TARGET AREA

图 1

(57) **Abstract:** The present application provides a method for determining a service coverage area. In one embodiment, the method comprises: determining, for a target supplier, triggering conditions respectively corresponding to a plurality of preset service scenarios; if it is determined that the triggering condition corresponding to any one of the service scenarios is satisfied, determining a target area corresponding to the target supplier in said service scenario; and switching the service coverage area of the target supplier to the target area.

(57) **摘要:** 本申请提供一种业务覆盖区域的确定方法。在一实施例, 所述方法包括: 针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件; 若确定满足所述任意一个业务场景对应的触发条件, 则确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域; 将所述目标供货方的业务覆盖区域切换为所述目标区域。



WO 2020/000936 A1

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

业务覆盖区域的确定

相关申请的交叉引用

[01]本专利申请要求于2018年6月28日提交的、申请号为201810691297.9、发明名称为“业务覆盖区域的确定方法、装置及电子设备”的中国专利申请的优先权，该申请的全文以引用的方式并入本文中。

技术领域

[02]本申请涉及互联网应用技术领域的业务覆盖区域的确定。

背景技术

[03]随着互联网技术的不断发展，基于互联网的服务应运而生。以即时配送服务为例，通常是针对每个供货方设定固定的业务覆盖区域，在任意一个供货方对应的业务覆盖区域中，顾客可以与该供货方建立业务关系（如，顾客可以购买该供货方提供的货品等）。目前来说，即时配送服务对配送资源的需求并不是固定不变的，通常会出现波动，使得配送资源的供给与需求难以维持在平衡的状态。

发明内容

[04]有鉴于此，本申请提供一种业务覆盖区域的确定方法、装置及电子设备。

[05]根据本申请实施例的第一方面，提供一种业务覆盖区域的确定方法，包括：

针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件；

若确定满足所述任意一个业务场景对应的触发条件，则确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域；

将所述目标供货方的业务覆盖区域切换为所述目标区域。

[06]根据本申请实施例的第二方面，提供一种业务覆盖区域的确定装置，包括：

条件确定模块，用于针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件；

区域确定模块，用于在确定满足所述任意一个业务场景对应的触发条件时，则确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域；

切换模块，用于将所述目标供货方的业务覆盖区域切换为所述目标区域。

[07]根据本申请实施例的第三方面，提供一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述第一方面所述的方法。

5 [08]根据本申请实施例的第四方面，提供一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现上述第一方面所述的方法。

[09]本申请的实施例提供的业务覆盖区域的确定方法，通过针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件，在确定满足上述任意一个业务场景对应的触发条件时，确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域，并将该目标供货方的业务覆盖区域切换为该目标区域。因此，能够在不同的业务场景下，将目标供货方的业务覆盖区域切换至不同的区域，从而通过调节日标供货方的业务覆盖范围，来调节配送资源的供给与需求的关系，使得配送资源的供给与需求能够维持在较为平衡的状态，也有助于提高配送资源的服务效率以及配送资源的利用率。

15 [10]应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本申请。

附图说明

[11]此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本申请的实施例，并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[12]图 1 是本申请根据一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图；

20 [13]图 2 是本申请根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图；

[14]图 3 是本申请根据一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定的场景示意图；

[15]图 4 是本申请根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图；

[16]图 5 是本申请根据一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定装置的框图；

[17]图 6 是本申请根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定装置的框图；

25 [18]图 7 是本申请根据一示例性实施例示出的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[19]这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[20]在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

10 [21]应当理解，尽管在本申请可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本申请范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

15 [22]如图1所示，图1是根据一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图，该方法可以应用于服务器中。该方法包括以下步骤：

[23]在步骤101中，针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件。

[24]在一实施例中，目标供货方可以是提供货品的商家（如，餐厅，超市，或花店等），也可以是出货的仓库等，本申请对目标供货方的具体类型方面不限定。

20 [25]在一实施例中，可以预先设定多个业务场景，针对目标供货方，任意一个业务场景均对应一个触发条件，该触发条件为触发切换至该业务场景的条件。其中，预设的业务场景至少可以包括两个，本申请对预设的业务场景的具体个数方面不限定。可以基于预设因素设定业务场景及其对应的触发条件，预设因素可以是对配送资源的需求产生影响的一个或多个因素，从而使得划分出的业务场景更能体现对配送资源的需求的不同。

25 [26]在一实施例中，预设的业务场景可以包括第一业务场景和第二业务场景。该第一业务场景对应的第一触发条件和第二业务场景对应的第二触发条件根据第一曲线而确定，该第一曲线为目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的曲线。因此，该第一业务场景和第二业务场景可以是基于业务订单量与时段的关系而划分的场景。例如，第一业务场景对应业务订单量较少的时段，第二业务场景对应

业务订单量较多的时段。其中，预设管理区域可以是为了便于管理，预先针对供货方划分多个区域，每个预设管理区域可以包括多个供货方，可以理解，可以采用任意合理的方式划分预设管理区域，本申请对划分预设管理区域的具体方式方面不限定。

5 [27]在另一实施例中，预设的业务场景除了包括第一业务场景和第二业务场景以外，还可以包括第三业务场景。第三业务场景对应的第三触发条件可以为接收到预设指令，该第三业务场景可以是基于特殊状况而划分的场景。例如，当天气恶劣（如，大风，或大雨，或大雪等），或者某时段某区域举行重大活动（如，举办大型娱乐活动，或开重要会议等）时，可能由于环境或交通管制的问题，对配送资源的服务效率产生影响，从而对配送资源的需求产生影响。因此，可以由用户（如，配送资源管理员等）执行预设的
10 场景开启操作，以发送用于指示开启第三业务场景的预设指令。响应于接收到该预设指令，确定满足第三场景对应的第三触发条件。

[28]可以理解，还可以通过其它方式划分多个业务场景及其对应的触发条件，本申请对业务场景及其对应的触发条件的具体划分方面不限定。

15 [29]在步骤 102 中，若确定满足上述任意一个业务场景对应的触发条件，则确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[30]在一实施例中，当确定满足上述任意一个业务场景对应的触发条件时，可以确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

20 [31]具体来说，首先，可以预先确定该目标供货方在每个业务场景下所对应的目标区域，并将确定的每个目标区域与相应的业务场景及该目标供货方进行关联地存储。其中，针对任意一个业务场景，在该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域中，配送资源的供给与需求能够维持在较为平衡的状态下。

[32]接着，当确定满足任意一个业务场景对应的触发条件时，可以从预存的数据中取出与该目标供货方及该业务场景关联的目标区域（即该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域）。

25 [33]在一实施例中，针对任意一个业务场景，可以通过如下方式预先获取目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域：首先，可以确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标距离，然后，基于该目标距离确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[34]在另一实施例中，针对任意一个业务场景，还可以通过如下方式预先获取目标供货

方在该业务场景下所对应的目标区域: 首先, 可以针对该目标供货方划出多个备选区域, 然后, 基于历史业务数据, 从多个备选区域中选取该目标供货方在该业务场景下预设指标最优的区域, 作为该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。其中, 预设指标可以是任意能够反映出配送资源的服务效率和/或配送资源的利用率的指标, 本申请对预设指标的具体内容方面不限定。

[35]可以理解, 还可以采用其它任意合理的方式, 预先获取目标供货方在每个业务场景下所对应的目标区域, 本申请对此方面不限定。

[36]在步骤 103 中, 将该目标供货方的业务覆盖区域切换为该目标区域。

[37]在一实施例中, 目标供货方的业务覆盖区域可以是能够与目标供货方建立服务业务关系的有效范围。例如, 处于该业务覆盖区域中的顾客侧客户端可以获得目标供货方的供货信息, 并能够生成该目标供货方的业务订单。而处于该业务覆盖区域以外的顾客侧客户端则无法获得目标供货方的供货信息, 也无法生成该目标供货方的业务订单。

[38]在一实施例中, 若确定满足任意一个业务场景对应的触发条件, 则确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域, 并将该目标供货方的业务覆盖区域切换为该目标区域。例如, 针对目标供货方, 在确定满足业务场景对应的触发条件时, 可以从当前开始, 将目标供货方在业务场景下所对应的目标区域作为目标供货方的业务覆盖区域, 直至确定满足其它业务场景对应的触发条件。

[39]本申请的上述实施例提供的业务覆盖区域的确定方法, 通过针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件, 在确定满足上述任意一个业务场景对应的触发条件时, 确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域, 并将该目标供货方的业务覆盖区域切换为该目标区域。因此, 能够在不同的业务场景下, 将目标供货方的业务覆盖区域切换至不同的区域, 从而通过调节目标供货方的业务覆盖范围, 来调节配送资源的供给与需求的关系, 使得配送资源的供给与需求能够维持在较为平衡的状态, 也有助于提高配送资源的服务效率以及配送资源的利用率。

[40]需要说明的是, 一般来说, 通常以预设管理区域为单位, 对配送资源进行管理, 因此, 配送资源的供给与需求的关系也是以预设管理区域为单位进行统计的。由于每个预设管理区域中包括多个供货方, 每个供货方对配送资源的供给与需求也不相同, 因此, 本领域技术人员并未发现针对每个供货方设定固定的业务覆盖区域是导致配送资源的供给与需求难以维持在平衡的状态的原因之一。而本申请的技术方案考虑到了这个原因,

因此，本申请也通过问题的发现解决了配送资源的供给与需求难以维持在平衡的状态的技术问题。

[41]如图 2 所示，图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图，该实施例描述了确定第一业务场景和第二业务场景各自对应的触发条件的过程，

5 该方法可以应用于服务器中，包括以下步骤：

[42]在步骤 201 中，确定第一曲线。

[43]在一实施例中，该第一曲线为目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的曲线。其中，配送资源针对业务订单的负载量可以是每个配送方的业务订单的平均数量。具体来说，可以获取目标供货方所处预设管理区域中历史业务数据（如，过去一周的业务数据，或者过去一个月的业务数据等），并对历史业务数据进行统计计算，继而拟合出目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的曲线，作为第一曲线。

[44]在步骤 202 中，基于该第一曲线确定第一时刻和第二时刻。

[45]在一实施例中，由于第一曲线可以是呈周期变化的，周期一般为一天，因此，可以取一个周期时段（一天时段）的曲线，并基于该第一曲线确定第一时刻和第二时刻。其中，第一时刻可以是该第一曲线中预设时刻之后，首个负载量小于预设阈值的时刻。第二时刻可以是该第一曲线中第一时刻之后，首个负载量大于预设阈值的时刻。

[46]在一实施例中，预设时刻可以包括一个时刻，也可以包括多个时刻。例如，预设时刻可以仅包括午高峰时刻（即午间负载量最大的时刻），也可以既包括午高峰时刻，也包括晚高峰时刻（即晚间负载量最大的时刻）。可以理解，本申请对此方面不限定。

[47]如图 3 所示，曲线 301 为一天时段内的第一曲线，其中横坐标为时刻，纵坐标为负载量。T1 为午高峰时刻，T2 为晚高峰时刻。需要说明的是，目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间的变化是连续的，图 3 中仅示出了一天时段内负载量随时间的变化。在一实施例中，可以将 T1 作为预设时刻，则可以取 T1 之后首个负载量小于预设阈值 m 的时刻 t_1 作为第一时刻，取 t_1 之后首个负载量大于预设阈值 m 的时刻 t_2 作为第二时刻。在另一实施例中，也可以将 T1 和 T2 均作为预设时刻，则可以分别取时刻 T1 和 T2 之后首个负载量小于预设阈值 m 的时刻 t_1 和 t_3 作为第一时刻，并分别取 t_1 和 t_3 之后首个负载量大于预设阈值 m 的时刻 t_2 和 t_4 作为第二时刻。

[48]在一实施例中，上述预设阈值可以通过如下方式而确定：首先，可以基于目标供货

方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第二曲线，该第二曲线为配送资源针对业务订单的负载量与配送时长的关系曲线。该第二曲线可以是任意形式的曲线，本申请对该第二曲线的具体形式方面不限定。然后，将该第二曲线中第一配送时长所对应的负载量确定为上述预设阈值。其中，第一配送时长可以表示能够接受的最大配送时长，因此，第一配送时长可以是任意合理的数值，本申请对第一配送时长的具体数值方面不限定。

[49]可以理解，还可以通过其它方式确定上述预设阈值，例如，还可以基于经验直接取一个较为合理的数值作为上述预设阈值，本申请对此方面不限定。

[50]在步骤 203 中，将到达第一时刻确定为第一业务场景对应的第一触发条件。

10 [51]在步骤 204 中，将到达第二时刻确定为第二业务场景对应的第二触发条件。

[52]在一实施例中，可以将“到达第一时刻”设置为第一业务场景对应的第一触发条件，将“到达第二时刻”设置为第二业务场景对应的第二触发条件。当到达第一时刻时，可以确定满足第一业务场景对应的第一触发条件，当到达第二时刻时，可以确定满足第二业务场景对应的第二触发条件。

15 [53]本申请的上述实施例提供的业务覆盖区域的确定方法，通过目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的第一曲线，设定第一业务场景对应的第一触发条件和第二业务场景对应的第二触发条件。由于配送资源针对业务订单的负载量更能体现对配送资源的需求的不同，因此，基于该第一曲线设定的上述触发条件更具合理性。

20 [54]在一实施例中，上述目标供货方在第一业务场景下所对应的目标区域大于该目标供货方在第二业务场景下所对应的目标区域。由上述实施例可知，第一业务场景更能体现出对配送资源的需求较小（配送资源的利用率小）的情况，第二业务场景更能体现出对配送资源的需求较大（配送资源的利用率大）的情况，在对配送资源的需求较小的情况下，扩大业务覆盖区域的面积，能够增加对配送资源的需求，同时，也提高了配送资源的利用率。

25 [55]如图 4 所示，图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定方法的流程图，该实施例描述了针对任意一个业务场景，确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域的过程，该方法可以应用于服务器中，包括以下步骤：

[56]在步骤 401 中，确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标距离。

[57]在一实施例中，若该业务场景为第一业务场景，则可以通过如下方式确定目标供货方在第一业务场景下所对应的目标距离：首先，可以基于目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第三曲线，该第三曲线为配送时长与配送距离的关系曲线。该第三曲线可以是任意形式的曲线，本申请对该第三曲线的具体形式方面不限定。接着，

5 将该第三曲线中第一配送时长所对应的配送距离确定为目标供货方在第一业务场景下所对应的目标距离。其中，第一配送时长可以表示能够接受的最大配送时长，因此，第一配送时长可以是任意合理的数值，本申请对第一配送时长的具体数值方面不限定。

[58]在另一实施例中，若该业务场景为第二业务场景，则可以通过如下方式确定目标供货方在第二业务场景下所对应的目标距离：首先，可以基于目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第三曲线。接着，将该第三曲线中第二配送时长所对应的配送距离确定为目标供货方在第二业务场景下所对应的目标距离。其中，第二配送时长可以表示最佳的配送时长，既能够实现的最短配送时长。因此，上述第一配送时长大于第二配送时长。第二配送时长可以是任意合理的数值，本申请对第二配送时长的具体数值方面不限定。

15 [59]在又一实施例中，若该业务场景为第三业务场景，则可以通过如下方式确定目标供货方在第三业务场景下所对应的目标距离：首先，可以基于该目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据得到第四曲线，该第四曲线为配送资源针对业务订单的负载量在配送距离上的 CDF（cumulative distribution function，累积密度分布函数）曲线。接着，

20 将该第四曲线中预设负载量所对应的配送距离确定为该目标供货方在第三业务场景下所对应的目标距离。需要说明的是，由于第三业务场景是基于特殊状况而划分的场景，在相同负载量的情况下，第三业务场景下的配送资源的服务效率会更小。因此，降低负载量可以提高效率，可以基于该目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据确定配送资源针对业务订单的最佳负载量，并基于最佳负载量设定预设负载量，使得最佳负载量大于预设负载量。预设负载量可以是任意合理的数值，本申请对预设负载量的具体数值方面不限定。

[60]在步骤 402 中，基于上述目标距离确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[61]在一实施例中，可以基于上述目标距离确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。在一实施例中，可以在该目标供货方的周围选取多个目标点，每个目标点与该目标供货方的导航距离为上述目标距离。然后，连接相邻的目标点，以围绕得到该目

30

标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[62]在另一实施例中，还可以以该目标供货方为中心，目标距离为半径，得到圆形区域，将该圆形区域作为该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

5 [63]可以理解，还可以通过其它任意合理的方式确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域，本申请对确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域的具体方式方面不限定。

[64]本申请的上述实施例提供的业务覆盖区域的确定方法，针对任意一个业务场景，通过确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标距离，基于该目标距离确定该目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。从而能够使得目标供货方在该业务场景下所对应的
10 的目标区域更为合理。

[65]应当注意，尽管在上述实施例中，以特定顺序描述了本申请方法的操作，但是，这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些操作，或是必须执行全部所示的操作才能实现期望的结果。相反，流程图中描绘的步骤可以改变执行顺序。附加地或备选地，可以省略某些步骤，将多个步骤合并为一个步骤执行，和/或将一个步骤分解为多个步骤
15 执行。

[66]下面结合一个完整的业务覆盖区域的确定的应用实例，对本申请方案进行示意性说明。

[67]应用场景可以为：可以预先设定第一业务场景、第二业务场景和第三业务场景。其中，第一业务场景对应于一天中订单量较少的时段，第二业务场景对应于一天中订单量
20 较多的时段，第三业务场景对应于天气恶劣或者举行重大活动等情况的时段。并且，针对任意一个供货方，设定第一业务场景的第一触发条件为“到达第一时刻”，设定第二业务场景的第二触发条件为“到达第二时刻”，设定第三业务场景的第三触发条件为“接收到用户的预设指令”。

[68]接着，针对每个供货方，分别设定第一业务场景、第二业务场景和第三业务场景所
25 对应的目标区域，并进行关联地存储。其中，第一业务场景所对应的第一目标区域大于第二业务场景所对应的第二目标区域，第二业务场景所对应的目标区域大于第三业务场景所对应的第三目标区域。

[69]针对任意一个供货方，当确定到达该供货方对应的第一时刻时，可以确定满足第一业务场景的第一触发条件。可以将该供货方的业务覆盖区域切换为该供货方在第一业务

场景下所对应的第一目标区域。当确定到达该供货方对应的第二时刻时，可以确定满足第二业务场景的第二触发条件。可以将该供货方的业务覆盖区域切换为该供货方在第二业务场景下所对应的第二目标区域。当接收到用户的预设指令时，可以确定满足第三业务场景的第三触发条件。可以将该供货方的业务覆盖区域切换为该供货方在第三业务场景下所对应的第三目标区域。

[70]可见，应用上述方案，针对任意一个供货方，在一天中订单量较少的时段，扩大该供货方的业务覆盖区域的范围，在一天中订单量较多的时段，或者当服务效率降低时，缩小该供货方的业务覆盖区域的范围，从而使得配送资源的供给与需求能够维持在较为平衡的状态，有助于提高配送资源的服务效率以及配送资源的利用率。

10 [71]与前述业务覆盖区域的确定方法实施例相对应，本申请还提供了业务覆盖区域的确定装置的实施例。

[72]如图 5 所示，图 5 是本申请根据一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定装置框图，该装置可以包括：条件确定模块 501，区域确定模块 502 和切换模块 503。

15 [73]其中，条件确定模块 501，用于针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件。

[74]区域确定模块 502，用于在确定满足上述任意一个业务场景对应的触发条件时，则确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[75]切换模块 503，用于将目标供货方的业务覆盖区域切换为目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

20 [76]在一些实施例中，上述预设的业务场景包括第一业务场景和第二业务场景。其中，第一业务场景对应的第一触发条件和第二业务场景对应的第二触发条件根据第一曲线而确定，该第一曲线为该目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的曲线。

25 [77]在一些实施例中，上述预设的业务场景还包括第三业务场景，第三业务场景对应的第三触发条件为接收到预设指令。

[78]如图 6 所示，图 6 是本申请根据另一示例性实施例示出的一种业务覆盖区域的确定装置框图，该实施例在前述图 5 所示实施例的基础上，条件确定模块 501 可以包括：曲线确定子模块 601，时刻确定子模块 602，第一条件确定子模块 603 和第二条件确定子模块 604。

[79]其中，曲线确定子模块 601，用于确定上述第一曲线。

[80]时刻确定子模块 602，用于基于第一曲线确定第一时刻和第二时刻。其中，第一时刻为第一曲线中在预设时刻之后，首个负载量小于预设阈值的时刻，第二时刻为第一曲线中第一时刻之后，首个负载量大于预设阈值的时刻。

5 [81]第一条件确定子模块 603，用于将到达第一时刻确定为第一业务场景对应的第一触发条件。

[82]第二条件确定子模块 604，用于将到达第二时刻确定为第二业务场景对应的第二触发条件。

10 [83]在一些实施例，上述预设阈值可以通过如下方式而确定：基于目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第二曲线，第二曲线为上述负载量与配送时长的关系曲线；和将第二曲线中第一配送时长所对应的负载量确定为预设阈值。

[84]在一些实施例，目标供货方在第一业务场景下所对应的第一目标区域大于目标供货方在第二业务场景下所对应的第二目标区域。

15 [85]在一些实施例，针对任意一个业务场景，通过如下方式确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域：确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标距离，并基于该目标距离确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

[86]在一些实施例，若该业务场景为第一业务场景，可以通过如下方式确定目标供货方在第一业务场景下所对应的目标距离：基于目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第三曲线，第三曲线为配送时长与配送距离的关系曲线。将第三曲线中
20 第一配送时长所对应的配送距离确定为目标供货方在第一业务场景下所对应的目标距离。

[87]在一些实施例，若该业务场景为第二业务场景，可以通过如下方式确定目标供货方在第二业务场景下所对应的目标距离：将第三曲线中第二配送时长所对应的配送距离确定为目标供货方在第二业务场景下所对应的目标距离，其中，第一配送时长大于第二
25 配送时长。

[88]在一些实施例，若该业务场景为第三业务场景，可以通过如下方式确定所述目标供货方在所述第三业务场景下所对应的目标距离：基于目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据得到第四曲线，第四曲线为上述负载量在配送距离上的累积密度分布函数曲线。将第四曲线中预设负载量所对应的配送距离确定为目标供货方在第三业务场景

下所对应的目标距离。

[89]在一些实施例中，可以通过如下方式基于目标距离确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域：在目标供货方的周围选取多个目标点，每个目标点与目标供货方的导航距离为所述目标距离。连接多个目标点中相邻的目标点，以围绕得到目标供货方在
5 该业务场景下所对应的目标区域。

[90]在一些实施例中，可以通过如下方式基于目标距离确定目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域：以所述目标供货方为中心、所述目标距离为半径，得到圆形区域；和将所述圆形区域作为所述目标供货方在所述业务场景下所述对应的目标距离。

[91]应当理解，上述装置可以预先设置在服务器中，也可以通过下载等方式而加载到服务器中。上述装置中的相应模块可以与服务器中的模块相互配合以实现业务覆盖区域的
10 确定方案。

[92]对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据
15 实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本申请方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

[93]本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该存储介质存储有计算机程序，计算机程序可用于执行上述图 1 至图 4 任一实施例提供的业务覆盖区域的确定方法。

[94]对应于上述的业务覆盖区域的确定方法，本申请实施例还提出了图 7 所示的根据本申请的一示例性实施例的电子设备的示意结构图。请参考图 7，在硬件层面，该电子设备包括处理器、内部总线、网络接口、内存以及非易失性存储器，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器从非易失性存储器中读取对应的计算机程序到内存中然后运行，在逻辑层面上形成业务覆盖区域的确定装置。当然，除了软件实现方式之外，本申
20 请并不排除其他实现方式，比如逻辑器件或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限定于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

[95]本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知

常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[96]应当理解的是，本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

1、一种业务覆盖区域的确定方法，包括：

针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件；

若确定满足所述任意一个业务场景对应的触发条件，则确定所述目标供货方在该业务

5 场景下所对应的目标区域；和

将所述目标供货方的业务覆盖区域切换为所述目标区域。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于所述预设的业务场景包括第一业务场景和第二业务场景的情况，根据第一曲线确定所述第一业务场景对应的第一触发条件和所述第二业务场景对应的第二触发条件，其中，所述第一曲线为所述目标供货方所处预设管理区域中配送资源针对业务订单的负载量随时间变化的曲线。

10

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述预设的业务场景还包括第三业务场景；所述第三业务场景对应的第三触发条件为接收到预设指令。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，根据第一曲线确定所述第一业务场景对应的第一触发条件和所述第二业务场景对应的第二触发条件，包括：

15

确定所述第一曲线；

基于所述第一曲线确定第一时刻和第二时刻；其中，所述第一时刻为所述第一曲线中在预设时刻之后，首个负载量小于预设阈值的时刻；所述第二时刻为所述第一曲线中所述第一时刻之后，首个负载量大于预设阈值的时刻；

20

将到达所述第一时刻确定为所述第一业务场景对应的第一触发条件；以及

将到达所述第二时刻确定为所述第二业务场景对应的第二触发条件。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

基于所述目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第二曲线，所述第二曲线为所述负载量与配送时长的关系曲线；和

25

将所述第二曲线中第一配送时长所对应的负载量确定为所述预设阈值。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述目标供货方在所述第一业务场景下所对应的第一目标区域大于所述目标供货方在所述第二业务场景下所对应的第二目标区域。

7、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域，包括：

30

确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标距离；和

基于所述目标距离确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，确定所述目标供货方在所述第一业务场景下所对应的目标距离包括：

5 基于所述目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据拟合得到第三曲线，所述第三曲线为配送时长与配送距离的关系曲线；和

将所述第三曲线中第一配送时长所对应的配送距离确定为所述目标供货方在所述第一业务场景下所对应的目标距离。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，确定所述目标供货方在所述第二业务场景下所对应的目标距离包括：

10 将所述第三曲线中第二配送时长所对应的配送距离确定为所述目标供货方在所述第二业务场景下所对应的目标距离，其中，所述第一配送时长大于所述第二配送时长。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，确定所述目标供货方在所述第三业务场景下所对应的目标距离包括：

15 基于所述目标供货方所处预设管理区域中的历史业务数据得到第四曲线，所述第四曲线为所述负载量在配送距离上的累积密度分布函数曲线；和

将第四曲线中预设负载量所对应的配送距离确定为所述目标供货方在所述第三业务场景下所对应的目标距离。

11、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，基于所述目标距离确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域，包括：

20 在所述目标供货方的周围选取多个目标点，其中，每个所述目标点与所述目标供货方的导航距离为所述目标距离；和

连接所述多个目标点中相邻的目标点，以围绕得到所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域。

12、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，基于所述目标距离确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域，包括：

以所述目标供货方为中心、所述目标距离为半径，得到圆形区域；和

将所述圆形区域作为所述目标供货方在所述业务场景下所述对应的目标距离。

13、一种业务覆盖区域的确定装置，包括：

条件确定模块，用于针对目标供货方确定多个预设的业务场景各自对应的触发条件；

30 区域确定模块，用于在确定满足所任意一个业务场景对应的触发条件时，则确定所述目标供货方在该业务场景下所对应的目标区域；和

切换模块，用于将所述目标供货方的业务覆盖区域切换为所述目标区域。

14、一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述权利要求 1-12 中任一项所述的方法。

15、一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的
5 计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现上述权利要求 1-12 中任一项所述的方法。

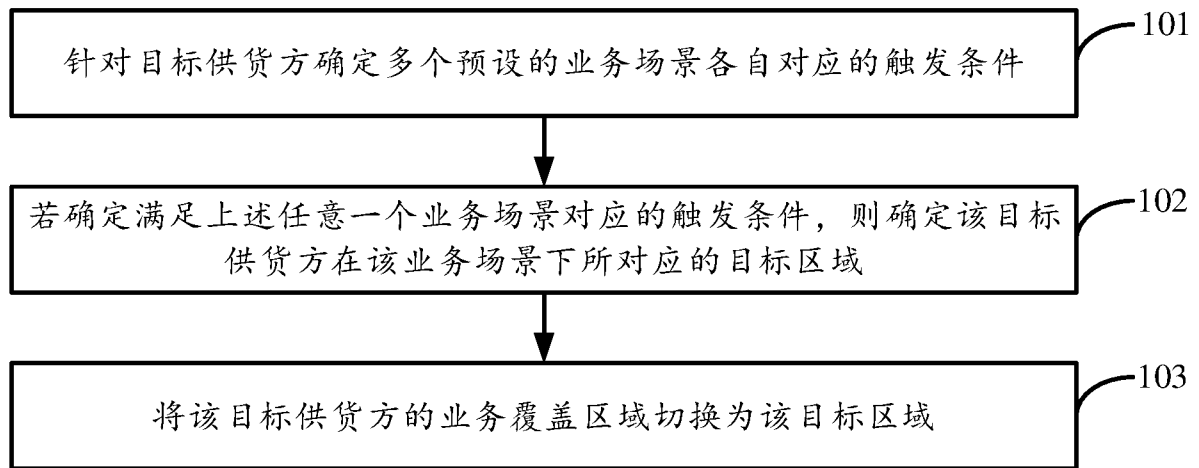


图 1

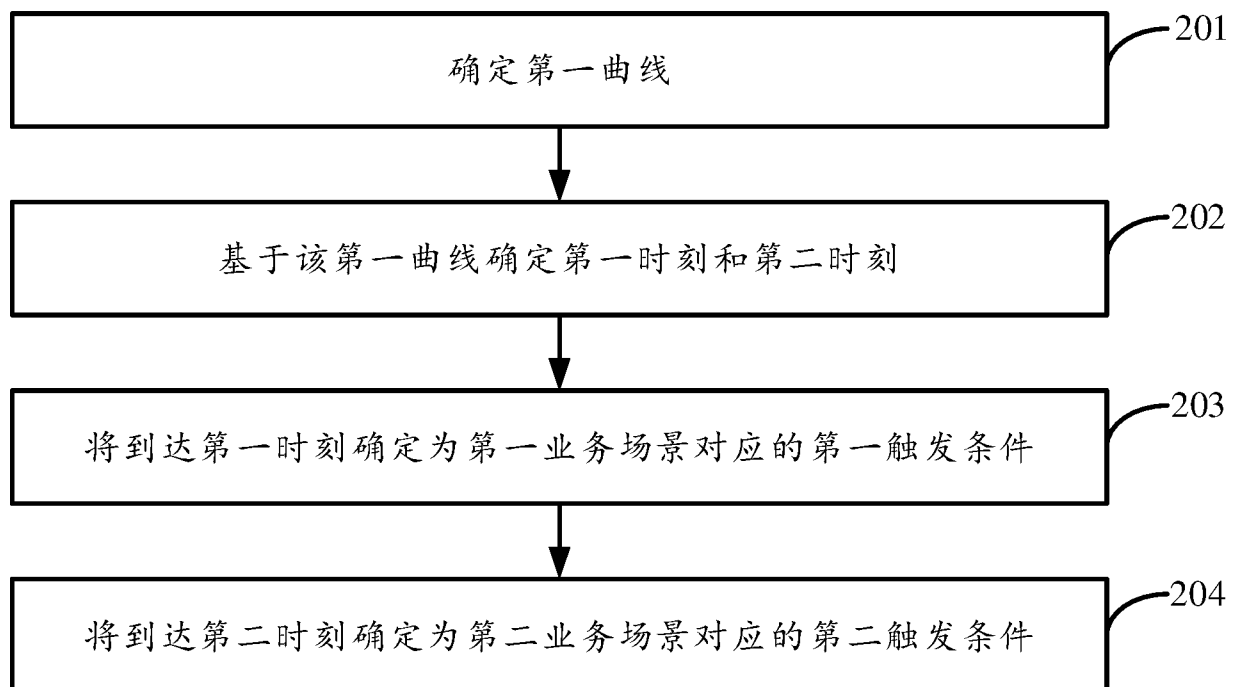


图 2

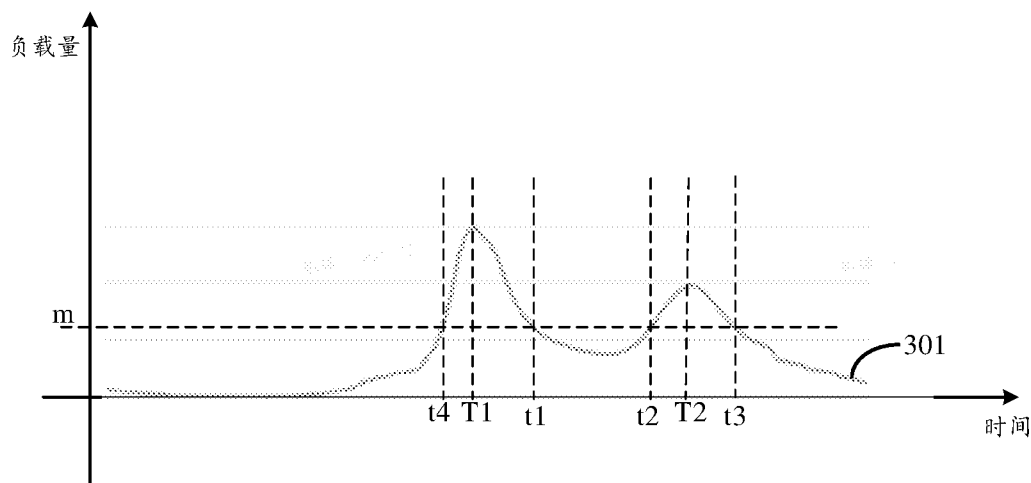


图 3

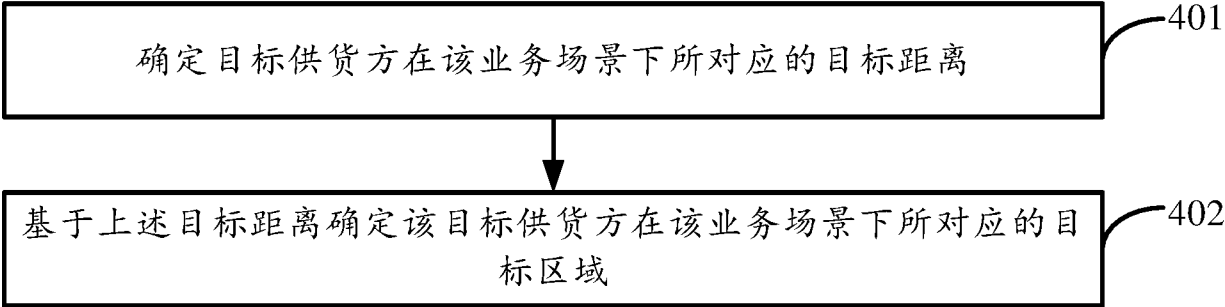


图 4

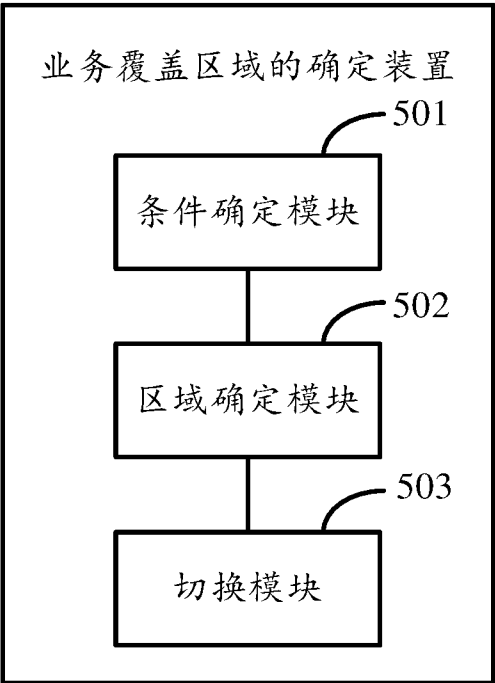


图 5

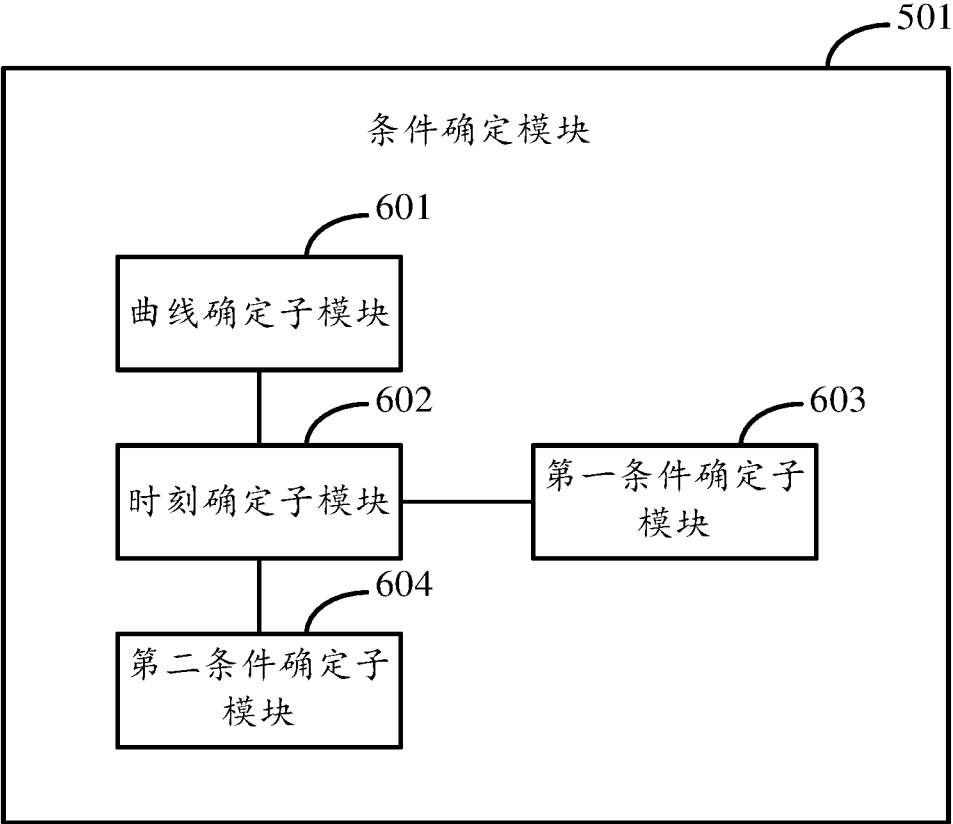


图 6

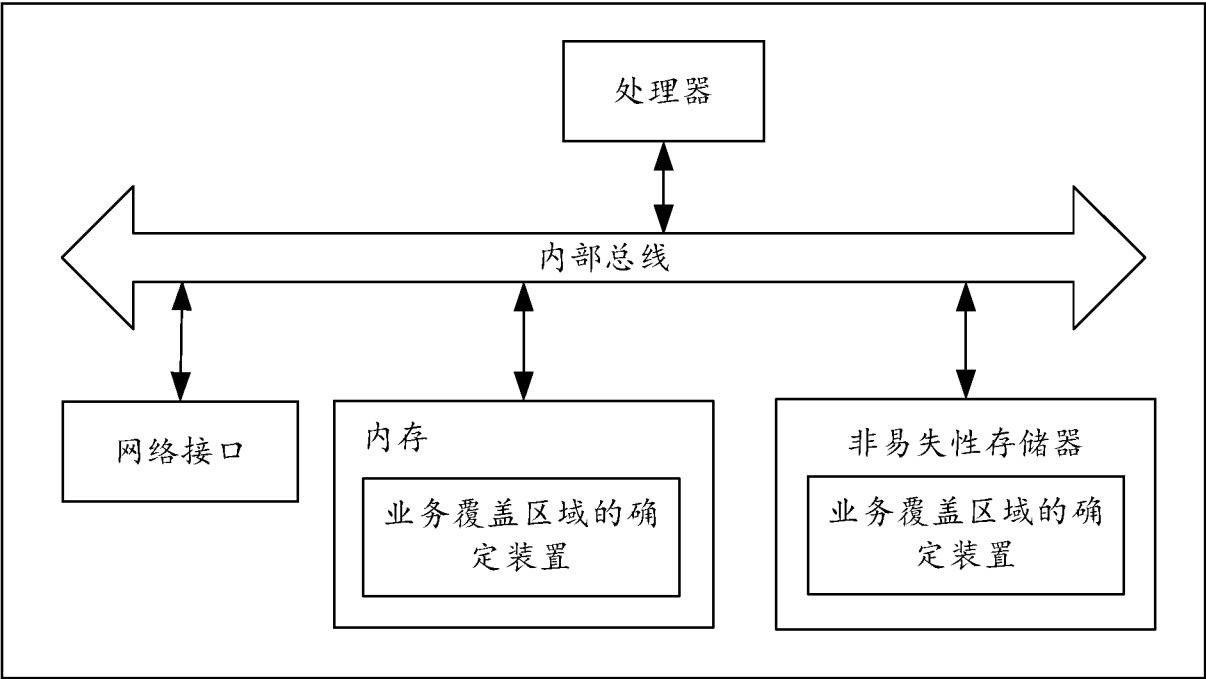


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/122080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/08(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: 店, 确定, 状况, 状态, 交通, 区域, 范围, 配送, 送货, 供货, 餐厅, 商家, delivery, dispatch, distribute, traffic, status, area, region

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107437122 A (BEIJING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., THREE FAST ONLINE) 05 December 2017 (2017-12-05) description, paragraphs [0051]-[0138]	1-15
A	CN 107451673 A (BEIJING XIAODU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 December 2017 (2017-12-08) entire document	1-15
A	CN 107092974 A (BEIJING XIAODU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 August 2017 (2017-08-25) entire document	1-15
A	US 2018096606 A1 (NEC EUROPE LTD.) 05 April 2018 (2018-04-05) entire document	1-15
A	US 2015116107 A1 (GOOGLE INC.) 30 April 2015 (2015-04-30) entire document	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2019

Date of mailing of the international search report

27 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/122080

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	107437122	A	05 December 2017	None		
CN	107451673	A	08 December 2017	WO	2018227859	A1 20 December 2018
CN	107092974	A	25 August 2017	None		
US	2018096606	A1	05 April 2018	None		
US	2015116107	A1	30 April 2015	None		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/122080

A. 主题的分类 G06Q 10/08 (2012.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) WPI, EPDOC, CNKI, CNPAT: 店, 确定, 状况, 状态, 交通, 区域, 范围, 配送, 送货, 供货, 餐厅, 商家, delivery, dispatch, distribute, traffic, status, area, region		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 107437122 A (北京三快在线科技有限公司) 2017年 12月 5日 (2017 - 12 - 05) 说明书第[0051]-[0138]段	1-15
A	CN 107451673 A (北京小度信息科技有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 全文	1-15
A	CN 107092974 A (北京小度信息科技有限公司) 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25) 全文	1-15
A	US 2018096606 A1 (NEC EUROPE LTD.) 2018年 4月 5日 (2018 - 04 - 05) 全文	1-15
A	US 2015116107 A1 (GOOGLE INC.) 2015年 4月 30日 (2015 - 04 - 30) 全文	1-15
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2019年 3月 12日		2019年 3月 27日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		陈红英 电话号码 86-(10)-53961636

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/122080

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	107437122	A	2017年 12月 5日	无	
CN	107451673	A	2017年 12月 8日	W0 2018227859 A1	2018年 12月 20日
CN	107092974	A	2017年 8月 25日	无	
US	2018096606	A1	2018年 4月 5日	无	
US	2015116107	A1	2015年 4月 30日	无	