

(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 12 月 3 日 (03.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/238185 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 30/06 (2012.01) **G07F 17/00** (2006.01)
G08G 1/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/128133
- (22) 国际申请日: 2019 年 12 月 25 日 (25.12.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910441324.1 2019年5月24日 (24.05.2019) CN
- (71) 申请人: 北京嘀嘀无限科技发展有限公司 (BEIJING DIDI INFINITY TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区东北旺路西路 8 号院 34 号楼, Beijing 100193 (CN)。
- (72) 发明人: 李瑞文(LI, Ruiwen); 中国北京市海淀区东北旺路西路 8 号院 34 号楼, Beijing 100193 (CN)。
胡之洋(HU, Zhiyang); 中国北京市海淀区东北旺

路西路 8 号院 34 号楼, Beijing 100193 (CN)。全文成 (QUAN, Wencheng); 中国北京市海淀区东北旺路西路 8 号院 34 号楼, Beijing 100193 (CN)。

- (74) 代理人: 成都七星天知识产权代理有限公司 (METIS IP (CHENGDU) LLC); 中国四川省成都市天府新区湖畔路西段 99 号天府菁蓉中心 D 区 B7 栋 8 楼 808, Sichuan 610213 (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。

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING TARGET VEHICLE TO EXECUTE CORRESPONDING OPERATION

(54) 发明名称: 一种控制目标车辆执行相应操作的方法及系统

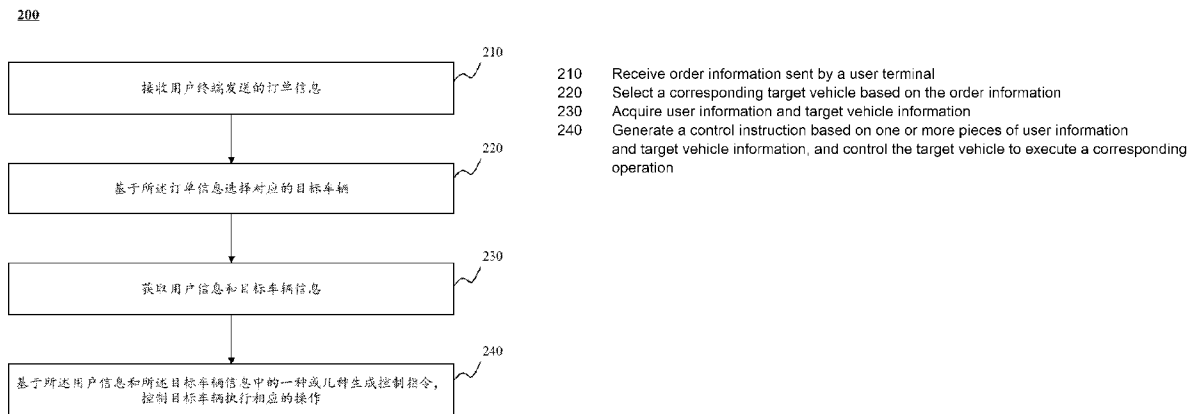


图 2

(57) Abstract: A method for controlling a target vehicle to execute a corresponding operation. The method comprises: receiving order information sent by a user terminal (210); selecting a corresponding target vehicle based on the order information (220); acquiring user information and target vehicle information (230); generating a control instruction based on one or more pieces of user information and target vehicle information, and controlling the target vehicle to execute a corresponding operation (240).

(57) 摘要: 一种控制目标车辆执行相应操作的方法, 该方法包括: 接收用户终端发送的订单信息 (210); 基于订单信息选择对应的目标车辆 (220); 获取用户信息和目标车辆信息 (230); 以及基于用户信息和目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令, 控制目标车辆执行相应的操作 (240)。

(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, 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))。

一种控制目标车辆执行相应操作的方法及系统

交叉引用

[0001] 本申请要求与 2019 年 5 月 24 日提交的中国申请 201910441324.1 的优先权，其全部内容通过引用结合于此。

技术领域

[0002] 本申请涉及共享车辆领域，更具体的涉及一种控制目标车辆执行相应操作的方法及系统。

背景技术

[0003] 共享汽车、共享单车等共享交通工具的出现，不仅大大方便了人们的出行生活，而且能够有效复用交通资源，并可以减少污染、交通拥堵等社会问题。然而，也存在着一些影响用户体验的问题。例如，当用户预定共享交通工具后，由于共享车辆停靠站的范围比较宽阔、用户对车辆停靠站不熟悉、不易辨识方向等因素，导致用户无法快速找到目标车辆，影响出行体验。因此，有必要提供一种目标车辆操作控制方法和系统，使用户在预定车辆后可以尽快找到目标车辆。

发明内容

[0004] 本申请实施例之一提供一种控制目标车辆执行相应操作的方法。所述方法包括：接收用户终端发送的订单信息；基于所述订单信息选择对应的目标车辆；获取用户信息和目标车辆信息；以及基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。

[0005] 在一些实施例中，所述用户信息可以包括所述用户的位置、用车时

间中的一种或几种的组合。

[0006] 在一些实施例中，所述目标车辆信息可以包括所述目标车辆的位置、所述目标车辆的环境信息中的一种或几种的组合。

[0007] 在一些实施例中，所述基于所述用户信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作可以包括：基于所述用户的位置生成控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中的一种或多种的组合。

[0008] 在一些实施例中，所述基于所述用户信息和所述目标车辆信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作可以包括：基于所述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的距离关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

[0009] 在一些实施例中，所述基于所述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作还可以包括：当所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于同一特定区域内，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作；以及当所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内，不生成所述控制指令。

[0010] 在一些实施例中，所述用户的位置与所述目标车辆的位置是否位于同一特定区域内的判断方法可以包括以下一种或多种：根据定位信息得到用户的位置，若用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内；当所述定位信息丢失，若所述定位信息丢失时刻用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位

于所述同一特定区域内。

[0011] 在一些实施例中，所述基于所述用户信息生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作还可以包括：基于所述用车时间生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。

[0012] 在一些实施例中，所述基于所述用车时间生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作可以包括：当所述控制指令发出时间在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第二操作，其中所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合；以及当所述控制指令发出时间不在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

[0013] 在一些实施例中，所述基于所述目标车辆信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作可以包括：基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

[0014] 在一些实施例中，所述基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作可以包括：获取所述目标车辆是否处于敏感区域；当所述目标车辆处于所述敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行第二操作，其中所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合；以及当所述目标车辆未处于敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

[0015] 在一些实施例中，所述获取所述目标车辆是否处于敏感区域的方法可以包括：获取所述目标车辆的位置与周围回避区域之间的距离；当所述目标车辆的位置与所述周围回避区域之间的距离小于或等于第二阈值、

和/或所述目标车辆的位置与周围回避区域任一边界的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与所述周围回避区域的相邻指定区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置处于限制区域时,得到所述目标车辆处于敏感区域,反之得到所述目标车辆未处于敏感区域。

[0016] 在一些实施例中,所述控制指令包括所述目标车辆执行操作的次数和/或持续时间。

[0017] 本申请实施例之一提供了一种控制目标车辆执行相应操作的方法。所述方法可以包括:接收服务器发送的目标车辆信息;获取用户信息和目标车辆信息;以及基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令,控制所述目标车辆执行相应的操作。

[0018] 本申请实施例之一提供了一种控制目标车辆执行相应操作的方法。所述方法可以包括:接收寻车指令;获取用户信息和目标车辆信息;以及基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令,控制所述目标车辆执行相应的操作。

[0019] 本申请实施例之一提供了一种控制目标车辆执行相应操作的系统。所述系统包括:第一获取模块,用于接收用户终端发送的订单信息;选择模块,用于基于所述订单信息选择对应的目标车辆;第二获取模块,用于获取用户信息和目标车辆信息;以及控制模块,用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令,控制目标车辆执行相应的操作。

[0020] 本申请实施例之一提供了一种控制目标车辆执行相应操作的系统。所述系统包括:第一获取模块,用于接收服务器发送的目标车辆信息;第二获取模块,用于获取用户信息和目标车辆信息;以及控制模块,用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令,控

制目标车辆执行相应的操作。

[0021] 本申请实施例之一提供了一种控制目标车辆执行相应操作的系统。所述系统：包括第一获取模块，用于接收寻车指令；第二获取模块，用于获取用户信息和目标车辆信息；以及控制模块，用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。

[0022] 本申请实施例之一提供一种控制目标车辆执行相应操作的装置，包括至少一个存储介质及至少一个处理器，所述至少一个存储介质用于存储计算机指令；所述至少一个处理器用于执行所述计算机指令，以实现如前所述的控制目标车辆执行相应操作的方法。

[0023] 本申请实施例之一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指令，当所述计算机指令被处理器执行时，实现如前所述的确定控制目标车辆执行相应操作的方法。

附图说明

[0024] 本申请将以示例性实施例的方式进一步说明，这些示例性实施例将通过附图进行详细描述。这些实施例并非限制性的，在这些实施例中，相同的编号表示相同的结构，其中：

[0025] 图 1 是根据本申请的一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的系统的应用场景的示意图；

[0026] 图 2 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的方法的示例性流程图；

[0027] 图 3 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的方法的示例性流程图；

[0028] 图 4 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的系统的模块图；

[0029] 图 5 是根据本申请一些实施例所示的用户终端显示目标车辆执行相应操作方法的示例性流程图；以及

[0030] 图 6 是根据本申请一些实施例所示的车载终端控制目标车辆执行相应操作的方法的流程图。

具体实施方式

[0031] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些示例或实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图将本申请应用于其它类似情景。除非从语言环境中显而易见或另做说明，图中相同标号代表相同结构或操作。

[0032] 应当理解，本文使用的“系统”、“装置”、“单元”、“器”和/或“模组”是用于区分不同级别的不同组件、元件、部件、部分或装配的一种方法。然而，如果其他词语可实现相同的目的，则可通过其他表达来替换所述词语。

[0033] 如本申请和权利要求书中所示，除非上下文明确提示例外情形，“一”、“一个”、“一种”和/或“该”等词并非特指单数，也可包括复数。一般说来，术语“包括”与“包含”仅提示包括已明确标识的步骤和元素，而这些步骤和元素不构成一个排它性的罗列，方法或者设备也可能包含其它的步骤或元素。

[0034] 本申请中使用了流程图用来说明根据本申请的实施例的系统所执行的操作。应当理解的是，前面或后面操作不一定按照顺序来精确地执行。相反，可以按照倒序或同时处理各个步骤。同时，也可以将其他操作添加到这些过程中，或从这些过程移除某一步或数步操作。

[0035] 本申请的实施例可以应用于不同的共享交通服务系统，包括但不

限于共享汽车、共享单车、共享滑板车、共享独轮车、共享电动车、共享三轮车等或其组合。应当理解的是，本申请的系统及方法的应用场景仅仅是本申请的一些示例或实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图将本申请应用于其他类似情景。例如，在停车位置寻找目标车辆，所述目标车辆可以包括但不限于出租车、私家车、顺风车、快车、专车、自行车、电动车等。

[0036] 图 1 是根据本申请的一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的系统的应用场景的示意图。

[0037] 控制目标车辆执行相应操作的系统 100 可以包括用户终端 110、服务器 120、网络 130、存储设备 140、车载终端 150。服务器 120 可以包括处理设备 122。控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中各部件间的连接方式可以是多种的。例如，控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中的一个部件可以通过网络 130 与其他部件进行信息通信。例如，服务器 120 可以通过网络 130 从用户终端 110 获取信息和/或数据。又例如，服务器 120 可以通过网络 130 向车载终端 150 发送信息和/或数据。

[0038] 用户可以通过用户终端 110 输入与订单相关的信息和/或数据。在一些实施例中，用户终端 110 可以包括但不限于移动设备 110-1、台式电脑 110-2、笔记本电脑 110-3、车辆内置设备 110-4 等或其任意组合。在一些实施例中，所述移动设备 110-1 可以包括但不限于智能手机、个人数码助理（Personal Digital Assistance, PDA）、平板电脑、掌上游戏机、智能眼镜、智能手表、可穿戴设备、虚拟显示设备、显示增强设备等或其任意组合。在一些实施例中，用户终端 110 可以提供终端界面将订单信息发送至服务器 120 进行处理。在一些实施例中，用户终端 110 可以是一带有定位技术的装置，以确定用户和/或用户终端 110 的位置，并发送给控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中的一个或多个设备，例如服务器

120。

[0039] 在一些实施例中,用户终端 110 可以向其他设备发送信息和/或指令,而不需要通过服务器。例如可以直接向车载终端 150 发送指令。指令可以通过无线局域网、蓝牙、短消息和/其他方式发送。

[0040] 服务器 120 可以用于处理与目标车辆操作控制相关的数据和/或信息。服务器 120 可以是独立的服务器或者服务器组。该服务器组可以是集中式的或者分布式的(如:服务器 120 可以是分布系统)。在一些实施例中该服务器 120 可以是区域的或者远程的。例如,服务器 120 可以通过网络 130 访问存储于存储设备 140 中的信息或/和资料。在一些实施例中,服务器 120 可以直接与用户终端 110、存储设备 140、车载终端 150 连接以访问存储于其中的信息和/或资料。在一些实施例中,服务器 120 可在云平台上执行。例如,该平台可包括私有云、公共云、混合云、社区云、分散式云、内部云等中的一种或其任意组合。

[0041] 在一些实施例中,服务器 120 可包含处理设备 122。该处理设备 122 可处理与控制目标车辆执行相应操作有关的数据和/或信息,以执行本申请中描述的功能。例如,处理设备 122 可以接收用户终端 110 发送的订单信息,选择目标车辆。在一些实施例中,处理设备 122 可包含一个或多个子处理设备(例如,单芯处理设备或多核多芯处理设备)。仅仅作为范例,处理设备 122 可包含中央处理器(CPU)、专用集成电路(ASIC)、专用指令处理器(ASIP)、图形处理器(GPU)、物理处理器(PPU)、数字信号处理器(DSP)、现场可编程门阵列(FPGA)、可编辑逻辑电路(PLD)、控制器、微控制器单元、精简指令集电脑(RISC)、微处理器等或以上任意组合。

[0042] 网络 130 可促进数据和/或信息的交换。在一些实施例中,控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中的一个或多个组件(例如,用户终端

110、服务器 120、存储设备 140、车载终端 150) 可通过网络 130 发送数据和/或信息给控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中的其他组件。在一些实施例中, 网络 130 可以是任意类型的有线或无线网络。例如, 网络 130 可包括缆线网络、有线网络、光纤网络、电信网络、内部网络、网际网络、区域网络 (LAN)、广域网络 (WAN)、无线区域网络 (WLAN)、都会区域网络 (MAN)、公共电话交换网络 (PSTN)、蓝牙网络、ZigBee 网络、近场通讯 (NFC) 网络等或以上任意组合。在一些实施例中, 网络 130 可包括一个或多个网络进出点。例如, 网络 130 可包含有线或无线网络进出点, 如基站和/或网际网络交换点 130-1、130-2、..., 通过这些进出点, 控制目标车辆执行相应操作的系统 100 的一个或多个组件可连接到网络 130 上以交换数据和/或信息。

[0043] 存储设备 140 可存储资料和/或指令。在一些实施例中, 存储设备 140 可存储从用户终端 110 获取的信息和/数据。在一些实施例中, 存储设备 140 可存储供服务器 120 执行或使用的信息和/或指令, 以执行本申请中描述的示例性方法。在一些实施例中, 存储设备 140 可包括大容量存储器、可移动存储器、挥发性读写存储器 (例如, 随机存取存储器 RAM)、只读存储器 (ROM) 等或以上任意组合。在一些实施例中, 存储设备 140 可在云平台上实现。例如, 该云平台可包括私有云、公共云、混合云、社区云、分散式云、内部云等或以上任意组合。

[0044] 在一些实施例中, 存储设备 140 可与网络 130 连接以与控制目标车辆执行相应操作的系统 100 的一个或多个组件 (例如, 用户终端 110、服务器 120、车载终端 150 等) 通讯。控制目标车辆执行相应操作的系统 100 的一个或多个组件可通过网络 130 访问存储于存储设备 140 中的资料或指令。在一些实施例中, 存储设备 140 可直接与控制目标车辆执行相应操作的系统 100 中的一个或多个组件 (如, 用户终端 110、服务器 120、

车载终端 150 等) 连接或通讯。在一些实施例中, 存储设备 140 可以是服务器 120 的一部分。

[0045] 车载终端 150 可以控制目标车辆的相应操作。在一些实施例中, 所述目标车辆可以包括共享车辆和非共享车辆。示例性的共享车辆可以包括共享汽车、共享单车、共享滑板车、共享独轮车、共享电动车、共享三轮车等或其组合。示例性的非共享车辆可以包括出租车、私家车、顺风车、快车、专车、自行车、电动车等。所述车载终端 150 可以是内置在车辆中的设备, 包括但不限于车载电脑 150-1、车载抬头显示 (HUD) 105-2、车载自动诊断系统 (OBD) 150-3 等或其任意组合。

[0046] 在一些实施例中, 应用场景可以包括其他各种需要寻找的物品, 例如货柜、宠物等。在这些物品上可以包括可以控制物品操作的物品终端, 也可以包括进行发声、发光等操作的器件。在本说明书中对目标车辆的说明可以适用于其他需要寻找的物品, 对车载终端的说明可以适用于物品终端。

[0047] 在一些实施例中, 所述车载终端 150 至少包括通讯单元、处理器和控制器。所述通讯单元用于接收服务器发送的信息和/或指令以实现数据通信。处理器用于处理与目标车辆操作相关的信息和/或数据, 例如, 将收到的信号转变为控制信号输出。控制器用于控制目标车辆的操作, 例如, 控制目标车辆的自动驾驶, 控制目标车辆发出声音等。在一些实施例中, 车载终端 150 还可以包括但不限于显示屏、存储器等。

[0048] 在一些实施例中, 所述通讯单元也可以向其他设备发出信息和/或指令。所述通讯单元也可以接收其他设备的信息和/或指令, 例如用户终端发出的指令。

[0049] 在一些实施例中, 车载终端可以包括通讯单元, 并将所接收的信号直接或者处理后发送给其他可操作的器件。可操作的器件可以是发光器件、

发声器件、气体喷发器、雨刷器、车窗、后视镜、宠物刺激器等。可操作的器件可以是独立于车载终端的，也可以是车载终端的一部分。车载终端可以以任何常见的方式将信号发送给可操作的器件。

[0050] 在一些实施例中，可操作的器件可以不属于目标物体或者目标车辆。例如可操作的器件可以属于停车场或仓库。车载终端或物品终端可以不位于目标车辆或者目标物体上，而属于相关的环境。例如可以认为停车场的终端设备为车载终端。

[0051] 图 2 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的方法的示例性流程图。具体的，所述方法 200 可以由服务器 120 执行。所述方法包括以下步骤：

[0052] 步骤 210，接收用户终端发送的订单信息。

[0053] 在一些实施例中，当用户需要使用车辆（例如，共享车辆）时，可以通过用户终端 110 输入订单信息预定车辆。输入的方式包括但不限于打字输入、手写输入、选择输入、语音输入、扫描输入等一种或多种的任意组合。

[0054] 在一些实施例中，所述订单信息包括以下一种或多种的组合：用户的位置、用车时间、取车位置、和/或车辆信息。所述用户的位置可以是用户在当前所在地的位置或者指定的其他位置。所述用户的位置可以由用户终端 110 通过定位系统自动获取，或者由用户在用户终端 110 上手动输入。所述定位系统可以是全球定位系统（GPS）、全球导航卫星系统（GLONASS）、指南针导航系统（COMPASS）、北斗导航卫星系统、伽利略定位系统、准天顶卫星系统（QZSS）等。所述用车时间可以是当前时刻或预定时间。所述预定时间可以包括预定的时间点或时间段。所述取车位置可以是车辆停靠的位置。取车位置可以是具体位置，例如，某小区西门，也可以是区域范围，例如，取车位置可以是停车场（例如，小区停

车场、地面停车场或地下停车场)、车辆投递点(例如,地铁站附近的一段区域内)。所述车辆信息包括但不限于车辆位置、车辆颜色、车辆电量或油量(每公里电/油耗、剩余电量/燃油)、车辆类型(例如,小型车、中型车、大型车)、车辆品牌(例如,凯美瑞TM)、后备箱大小、其他设备的信息(例如、携带的急救医疗设备的信息、灭火设备的信息等)。

[0055] 在一些实施例中,订单信息在用户终端 110 输入完成后经由网络 130 发送给服务器 120。

[0056] 步骤 220, 基于所述订单信息选择对应的目标车辆。

[0057] 在一些实施例中,可以将目标车辆的相关信息发送给用户终端。在一些实施例中,得到目标车辆的相关信息后也可以不发送给用户终端,在服务器 120 记录目标车辆的相关信息。

[0058] 在一些实施例中,服务器 120 可以基于接收到的订单信息(例如,用户的位置、用车时间、取车位置等)为用户选择对应的目标车辆。所述目标车辆可以是符合用户输入的订单信息的车辆。所述目标车辆可以是一个或多个车辆。在一些实施例中,所述目标车辆可以由服务器 120 选择后直接确定,也可以由服务器 120 选择后在用户终端 110 上显示供用户选择确定。

[0059] 在一些实施例中,用户的位置与目标车辆的位置之间的关系可以直接通过用户终端获取。具体的,可以通过用户终端进行导航,显示用户的位置与目标车辆之间的距离关系,可以包括方向、路程及步行时间等参数。

[0060] 在一些实施例中,服务器 120 可以选择距离所述取车位置最近的车辆作为目标车辆。距离所述取车位置最近可以指的是用户从所述取车位置到所述车辆所花费的时间最短,或距离最短。在一些实施例中,若所述取车位置为具体位置,则服务器 120 可以直接选择距离该具体位置最近的车辆作为目标车辆。例如,若所述取车位置为某小区西门,则选择距

离该小区西门路径最短的车辆或所花时间最短的车辆作为目标车辆。在一些实施例中，若所述取车位置为区域范围，则服务器 120 可以先确定用户到达该区域范围的终点，所述终点可以是指用户进入区域范围的入口点，例如，区域范围为某一商场停车场，所述终点为该停车场的某一入口。基于确定的终点，服务器 120 可以再选择距离该区域范围的终点最近的车辆作为目标车辆。具体的，服务器 120 可以基于用户的位置和取车位置的区域范围，确定用户到达区域范围的终点。例如，服务器 120 可以确定用户到达区域范围的一条或多条路径。进一步的，可以从所述一条或多条路径中选择用户到达区域范围时间最短的路径作为最终路径。所述最终路径的终点即为用户到达区域范围的终点。根据所述终点，服务器 120 可以选择出距离所述终点最近的车辆作为目标车辆。具体的，服务器 120 可以根据定位系统确定取车位置中的空闲车辆，并将距离该终点最近的车辆作为目标车辆。在此情况下，用户在到达取车位置后比较容易找到目标车辆，避免用户在达到取车位置后由于车辆较多而目标车辆较远导致用户花较多时间来找车。

[0061] 在一些实施例中，可以根据订单信息中的车辆信息，确定目标车辆。所述车辆信息包括但不限于车辆位置、车辆颜色、车辆电量或油量（每公里电/油耗、剩余电量/燃油）、车辆类型（例如，小型车、中型车、大型车）、车辆品牌（例如，凯美瑞TM）、后备箱大小、其他设备的信息（例如、携带的急救医疗设备的信息、灭火设备的信息等）。

[0062] 步骤 230，获取所述用户信息和目标车辆信息。

[0063] 在一些实施例中，所述用户信息可以包括但不限于所述用户的位置、用车时间等中的一种或多种的组合。

[0064] 在一些实施例中，所述服务器 120 可以经由网络 130 定时或实时从所述用户终端 110 获取用户的位置。具体的，服务器 120 可以通过定位

系统获取用户的位置。在一些实施例，服务器 120 还可以根据用户终端 110 所连接的无线局域网（WLAN）确定用户位置，例如，通过基于无线局域网的射频识别技术确定用户位置。在一些实施例中，服务器 120 还可以根据蓝牙定位技术通过用户终端 110 确定用户位置。

[0065] 在一些实施例中，还可以通过移动电话网络的基站定位、无线局域网的 WiFi 定位、扫描定位标志或者拍摄周边环境图像定位及其他方式进行辅助定位。例如，当处于室内商城、楼宇信号盲区且所述定位系统无法获取位置时，系统可以自行切换或者人工选择辅助方式。所述拍摄周边环境图像定位的图像中可以包括路牌、建筑名、商铺名、公共设施及交通指示标识等一种或多种的组合。用户终端 110 可以将拍摄到的周边环境图像上传至服务器 120，服务器 120 可以根据历史数据进行图像匹配，或者对图像进行文字识别，从而获取用户终端 110 的位置信息。

[0066] 在一些实施例中，服务器 120 可以从用户终端 110 获取用户的用车时间。例如，用户通过用户终端输入时间点或时间段。

[0067] 在一些实施例中，所述目标车辆的相关信息包括但不限于目标车辆的位置、目标车辆的车辆信息、目标车辆的环境信息等。在一些实施例中，所述目标车辆的位置可以根据定位系统确定。在一些实施例中，所述目标车辆的位置还可以通过图像识别技术确定。例如，可以通过目标车辆中的图像识别装置（例如，行车记录仪）拍摄周围环境，服务器 120 可以通过网络 130 获取图像识别装置中的图像和/视频，根据获取的图像比对存储的地图数据，确定目标车辆的位置。在一些实施例中，目标车辆的车辆信息包括但不限于车牌号、车辆颜色、车辆电量或油量、车辆类型（例如，小型车、中型车、大型车）、车辆行驶价格（例如，每 km 价格）等。所述目标车辆的车辆信息由服务器 120 实时或定时获取，存储在服务器 120 的存储设备或者车载终端 150 的存储设备中。所述目标车辆的相关信

息可以由服务器 120 经由网络 130 传输到用户终端 110。用户终端 110 可以显示目标车辆的相关信息。

[0068] 在一些实施例中，所述服务器 120 可以根据图像识别技术获取目标车辆的环境。所述目标车辆的环境可以是指目标车辆周围的环境情况。例如，目标车辆的周围是否有居民区、医院、学校等建筑物。具体的，可以通过车辆上的识别设备（例如，摄像头、行车记录仪）识别用户周边环境，服务器 120 根据识别的环境与存储的地图数据匹配，识别目标车辆周围的环境。

[0069] 在一些实施例中，还可以通过声音获取设备、亮度获取设备及其他信息获取设备获取周围环境信息。其中，声音获取设备可以包括麦克风、声卡、声音传感器及其他捕获环境声音的音响设备；亮度获取设备的组成可以包括但不限于光敏传感器、摄像头等；其他信息获取设备可以包括温度传感器、红外传感器及其他相关设备，可以用于捕获周围环境的温度信息、物体运动信息等。

[0070] 在步骤 240 中，基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。

[0071] 用户到达目标车辆附近时，可以使目标车辆发出各种提示，方便用户找到车辆。在一些实施例中，服务器 120 可以基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。具体的，可以根据用户的位置与目标车辆的位置之间的距离关系、控制指令生成时间与预定时间段的关系以及目标车辆位置与周围居民区之间关系，判断是否生成控制指令，控制目标车辆执行第一操作或第二操作。所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、语音、光线、气味中一种或多种的组合，第二操作包括开启所述目标车辆的声音或语音至不高于声音阈值、或者不开启所述目标车辆的声音或语音而只开启光线、气味

中的一种或多种的组合。例如，通过用户的位置与目标车辆的位置之间的距离与第一阈值的关系，控制指令发出时间与预定时间段的关系、目标车辆的位置与周围居民区的关系，控制目标车辆执行第一操作或第二操作。关于如何控制目标车辆执行第一操作或第二操作的更多描述可以参照图3及其描述。

[0072] 在一些实施例中，服务器120可以基于传感器获取的周围环境信息，操作目标车辆的控制系统进行调控。所述传感器可以包括声音传感器、光敏传感器、红外传感器、超声波传感器、加速度传感器、湿度传感器、距离传感器及方向传感器等中的一种或多种，或其任意组合。

[0073] 在一些实施例中，可以根据光敏传感器感测到的周围环境亮度，控制目标车辆自动开启或关闭更多发光设备，如使用尾灯、双闪灯、近光灯、远光灯、车内灯等；可以控制发光设备使用不同亮度；可以控制发光设备以不同方式发光，比如持续发光、闪光等。也可以使用上述多种方式的组合。例如，在光线比较亮时，使用远光灯和尾灯进行闪烁；又如，在光线比较暗时，仅打开车内阅读灯。

[0074] 在一些实施例中，开启目标车辆的声音可以包括控制目标车辆的声音装置（例如，喇叭、音响等）。在一些实施例中，可以通过车载终端150的控制模块来控制目标车辆喇叭或音响的开启，例如，控制目标车辆鸣笛或播放用户选择的或系统设置的播放内容等。

[0075] 在一些实施例中，操作目标车辆的语音可以包括控制目标车辆的语音控制系统。例如，服务器120可以控制车辆播放用户的用户名。仅作为示例，车辆可以播放“张三，你的车在这里。”又例如，用户可以在用户端与目标车辆进行语音，通过语音控制系统控制目标车辆发声。

[0076] 此外，用户可以设置个性提示音。具体的，用户可以对提示音的音色及语音类型进行偏好设置，如不同类别的音色类型、不同人物的音色类型

等。

[0077] 为避免车辆声音过高造成扰民，在一些实施例中，目标车辆的第二操作包括开启车辆的声音或语音至不高于声音阈值。具体的，服务器 120 可以通过车载终端 150 的控制模块控制声音装置（例如，喇叭、音响等）的音量大小，使其不超过声音阈值。具体的，可以通过改变电路中的音量调节单元（例如，滑变电阻）的大小来改变通过声音装置的电流的大小来实现。

[0078] 在一些实施例中，可以根据声音传感器感测到的周围环境音量变化，控制车辆上调或下调声音装置的音量，如控制喇叭或音响中的音量调节单元以改变鸣笛及提示音的音量大小。例如，当声音传感器感测到周围环境音量变高时，可将声音装置的音量相应上调一定的幅度；当声音传感器感测到周围环境音量减小时，可将声音装置的音量相应下调一定的幅度；而当声音传感器感测到周围环境音量接近于零时，可将声音装置的音量相应调控到相对最低值，其中，所述相对最低值的前提为需具备提示效果，使用户成功接受提示。

[0079] 在一些实施例中，开启目标车辆的光线可以包括开启目标车辆的灯光装置。在一些实施例中，服务器 120 可以通过车载终端 150 的控制模块来控制目标车辆开启车外灯，例如，近光灯、远光灯、示宽灯、日间行车灯、雾灯、刹车灯、倒车灯、转向灯中的一种或多种。仅作为示例，可以控制目标车辆前后车灯双闪。在一些实施例中，还可以控制目标车辆开启车内灯，例如，车内氛围灯、阅读灯。在一些实施例中，可以控制目标车辆光线闪烁频率，例如，长亮、隔一秒亮一次等。在一些实施例中，开启目标车辆的气味可以包括开启目标车辆的香氛设备。在一些实施例中，可以通过车载终端 150 的控制打开香氛设备，使车内散发香气。

[0080] 在一些实施例中，对目标车辆进行相应操作还可以包括以上操作

的任意组合。例如，第一操作包括开启所述目标车辆的声音、语音、光线、气味中一种或多种的组合。第二操作包括开启所述目标车辆的声音或语音至不高于声音阈值、或者不开启所述目标车辆的声音或语音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合。

[0081] 在一些实施例中，可操作的器件可以不属于目标物体或者目标车辆对应内容。所述对应内容可以包括气体喷发器、雨刷器、空调、车窗、后视镜、宠物刺激器、坐垫制暖装置及其他要寻找的物品等。例如，在气温较低的环境中，可控制目标车辆的开启空调及坐垫制暖装置对车内环境进行预热。

[0082] 图 3 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的方法的示例性流程图。具体的，所述方法 300 由服务器 120 执行。

[0083] 步骤 310，至少基于用户的位置生成控制指令，控制目标车辆执行相应操作。

[0084] 在一些实施例中，所述控制指令可以由服务器 120 自动生成并控制目标车辆进行相应的操作，或者由服务器 120 生成后发送到用户终端 110，由用户选择进行，例如，用户可以在用户终端 110 上选择是否对目标车辆进行相应的操作。

[0085] 在一些实施例中，当用户的位置与目标车辆的位置距离小于或等于第一阈值时，生成控制指令，控制目标车辆执行第一操作。所述第一操作包括开启目标车辆的声音、语音、光线、气味等一种或多种的组合的方式对目标车辆进行操作。在一些实施例中，当用户的位置与目标车辆的位置距离大于第一阈值时，不生成控制指令，不控制目标车辆执行第一操作。所述第一阈值可以是系统默认值或者由用户自行设定，例如，200 米、100 米等。

[0086] 在一些实施例中，用户的位置与目标车辆的位置距离可以包括水平

直线距离、水平路径距离、立体路径距离，也可以进一步结合历史行进时间及行进速度进行计算。其中，水平路径可以包括同一水平地面上的两点间最短路径，例如水平绿化带间的人行道、同一楼层商铺间的弯折通道等；立体路径距离需考虑垂直空间的高度的影响，例如不同楼层、坡道、阶梯、天桥及立交桥等；可以通过获取历史订单中从该用户的位置到目标车辆的位置的历史行进时间及行进速度，结合历史行进时间及行进速度进行位置距离计算。

[0087] 在一些实施例中，还可以根据用户的位置与目标车辆的位置是否属于同一建筑内，判断是否生成控制指令，控制目标车辆执行第一操作。仅作为示例，若目标车辆位于某一商场的地下停车场，可以根据用户位置是否在该商场，判断是否生成控制指令，控制目标车辆执行相应操作。在一些实施例中，当用户的位置与目标车辆的位置处于同一建筑内，生成控制指令，对目标车辆进行第一操作。当用户当前位置与目标车辆位置不处于同一建筑内，不生成控制指令，不对目标车辆进行第一操作。在一些实施例中，服务器 120 可以通过定位系统来确定用户所处位置是否与目标车辆位置在同一建筑内。在一些实施例中，所述建筑的位置可以由服务器 120 根据目标车辆的取车位置确定。例如，若取车位置为某一商场的停车场，则所述建筑为所述商场。

[0088] 在一些实施例中，同一建筑也可以是指特定区域，所述特定区域可以包括但不限于商场、居民楼及地下车库等建筑的全部或局部特定区域，例如某商场的特定楼层。

[0089] 在一些实施例中，对于用户的位置与目标车辆的位置是否属于特定区域内的判断方法可以基于定位信息所呈现的内容进行判断。本文所述的定位信息可以理解为位置信息，其获取方式可以参见图 2 所述内容，此处不再赘述。

[0090] 在一些实施例中，可能会出现定位信息丢失的情况，此时可以根据定位信息丢失时用户的位置判断用户是否位于目标车辆所在的建筑内。当定位信息丢失，若定位信息丢失时刻用户的位置处于目标车辆所在建筑周边，则判定用户的位置与所述目标车辆的位置位于该特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于该特定区域内。其中，在定位信息丢失期间，系统可自动切换或者用户可以自行选择其余辅助定位方式，包括 WiFi 定位、基站定位或者扫描或拍摄附近区域可助于定位的标志物（例如，包括商铺、公共设施等信息的图片）进行辅助判别。

[0091] 在一些实施例中，如果在丢失定位信息前该用户的步行方向是逐步接近特定区域，则可认为该用户在定位信息丢失后是进入了特定区域。如果在丢失定位信息前该用户的步行方式是逐步远离特定区域，则不认为该用户进入了特定区域。

[0092] 在一些实施例中，如果该用户在丢失定位信息时的位置接近特定区域的入口，则认为其进入了特定区域。如果远离入口则不认为其进入了特定区域。

[0093] 在一些实施例中，当判断出用户与目标车辆处于特定区域内时，可通过丢失定位信息时用户与特定区域的距离、用户此时的行进状态影响因素及其他相关因素，预估预计到达目标车辆时的时间。例如，当用户步行至某建筑入口 A 时定位信息丢失，从该入口 A 到达目标车辆所在位置 B 的行进时间为某一数值 M。所述 M 可以基于 AB 之间水平路程长度因素 a、AB 之间所处楼层的差异因素 b、以及用户行进效率相关因素 c 进行综合判断。其中，楼层差异因素 b 可能会受到楼层高度差异及楼宇电梯性能的影响，用户步行效率相关因素 c 则可能受到丢失定位信息前的用户的行进方向及用户的平均行进速度的影响。将综合 a、b 及 c 因素进行分析，预估用户的预计到达目标车辆的时间 M。

[0094] 步骤 320, 至少基于用车时间生成控制指令, 控制目标车辆执行相应操作。

[0095] 在一些实施例中, 控制目标车辆进行相应的操作时, 还需要考虑到目标车辆的操作的时间, 例如, 不同的时间段可能操作的方式不同。

[0096] 在一些实施例中, 若控制指令发出时间在预定时间段内, 服务器 120 控制目标车辆执行第二操作。所述第二操作包括所述目标车辆的声音或语音至不高于声音阈值、或者不开启所述目标车辆的声音或语音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合。在一些实施例中, 所述预定时间段可以由系统默认设置。在一些实施例中, 所述预定时间段可以是一天中的一个或多个时间段。例如, 可以设置预定时间段为第一天晚上 19:00 到第二天早上 8:00、12:00 到 14:00 等或其组合。在一些实施例中, 所述声音阈值可以根据不同的区域、不同的预定时间段不同。例如, 在工业区, 第一天晚上 19:00 到第二天早上 8:00 的声音阈值可以是 55dB; 在 12:00 到 14:00 的声音阈值可以是 65 dB。在住宅区, 第一天晚上 19:00 到第二天早上 8:00 的声音阈值可以是 50 dB; 在 12:00 到 14:00 的声音阈值可以是 60 dB。又例如, 郊区的声音阈值可以小于城市的声音阈值, 夜间的声音阈值可以小于白天的声音阈值。

[0097] 在一些实施例中, 若指令发出时间不在预定时间段内, 控制目标车辆执行第一操作。所述第一操作可以开启所述目标车辆的声音、语音、光线、气味中一种或多种的组合。如此, 在不同的时间段, 可以避免因声音或语音过高而造成扰民。

[0098] 步骤 330, 至少基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令, 控制目标车辆执行相应操作。

[0099] 在一些实施例中, 所述目标车辆的环境可以是指目标车辆周围的环境, 可以包括周围居民区。在一些实施例中, 所述目标车辆位置与周围

居民区之间的距离可以为目标车辆的位置与周围最近的居民区之间的距离，例如最短距离。在一些实施例中，所述最短距离可以是目标车辆位置与周围居民区之间的直线距离。目标车辆位置与周围居民区之间的距离可以是目标车辆位置与周围居民区的某一小区的门口（例如，正门、侧门、东门、西门）之间的距离。

[0100] 在一些实施例中，当所述目标车辆的位置处于限制区域，或者与所述周围回避区域及周围回避区域周围的距离小于或等于第二阈值，得到所述目标车辆处于敏感区域，反之得到所述目标车辆未处于敏感区域。其中，周围回避区域周围可以包括周围回避区域任一边界及其他相邻指定区域，例如，居民区附近的公园及其他可能被纳入周围回避区域的场所。

[0101] 在一些实施例中，服务器 120 可以通过判断目标车辆的位置与周围居民区之间的距离与第二阈值的关系，判断执行第一操作或第二操作。例如，当目标车辆位置与周围居民区之间的距离小于或等于第二阈值，控制目标车辆执行第二操作。在一些实施例中，当目标车辆位置与周围居民区之间的距离大于第二阈值，控制目标车辆执行第一操作。所述第二阈值可以是系统默认值或者由用户设置。

[0102] 在一些实施例中，为避免用户找不到目标车辆，还可以对目标车辆执行多次操作。控制目标车辆执行相应操作的次数可以与指令发出时间和/或目标车辆位置与周围居民区之间的距离有关。在一些实施例中，服务器 120 可以根据用户与目标车辆之间不同的距离，设置不同的操作次数。例如，0~100 米，可控次数为 10 次；100~500 米，可控次数为 20 次；大于 500 米，可控次数不限。在一些实施例中，服务器 120 可以根据不同的预定时间段，设置不同的操作次数。例如，在预定时间段，操作次数为 10 次；非预定时间段，可控次数为 50 次。再例如，第一天 19:00 到第二天 8:00，可控次数为 10 次；8:00 到 12:00，可控次数为 30 次；12:00 到

14:00, 可控次数为 20 次; 14:00 到 19:00, 可控次数为 50 次。

[0103] 在一些实施例中, 可以根据车辆所处的周围环境的情况调整提示强度及类型。具体的, 可以基于声音获取设备及亮度获取设备获取的光照情况及噪声情况等车辆周围环境情况, 对提示方式进行灵活组合及强度调控。其中, 所述强度可以包括提示强度及提示频率, 例如灯光的亮度及颜色、提示音的音量大小、发光频次或发声频次等。所述声音获取设备及亮度获取设备可以包括传感器, 例如光敏传感器、红外传感器及超声波传感器等。

[0104] 例如, 在光照强度较高且噪声水平较低的情况下时, 可以酌情提高灯光亮度及提示频次, 使灯光提示效果增强。若灯光提示强度达到最大时效果依然不够理想, 车辆可以主要依靠语音控制系统进行提示, 可酌情提高语音提示音量及提示频次。对于光照强度较低且噪声水平较高的情况下则反之, 结合环境噪声水平情况灵活调整以提高语音提示效果。此外, 对于特定的光照较强且噪声音量较高的环境中, 语音提示及灯光提示强度达到最大但都无法实现提示效果时, 用户可以通过终端发起导航, 直至找到目标车辆, 具体可参见本文相关内容的描述。

[0105] 应当注意的是, 以上关于方法 300 的描述顺序仅为示例性的, 本申请在此不做限定。在一些实施例中, 步骤 310-330 的顺序可以是任意的, 例如, 先执行步骤 330, 再执行步骤 320, 最后执行步骤 310。在一些实施例中, 方法 300 的步骤还可以进行任意两个结合, 例如, 仅执行步骤 310 和 320, 或者仅执行步骤 330。在一些实施例中, 还可以仅执行方法 300 中的任意一个步骤, 例如, 仅执行步骤 310。

[0106] 在一些实施例中, 方法 300 中控制上述操作的执行条件也可以进行任意结合。具体的, 用户的位置、目标车辆的相关信息、目标车辆的环境信息、用车时间中的一种或几种可以进行随意组合, 以控制车辆执行相应操作, 具体可参见后文描述。

[0107] 在一些实施例中，用户终端发出针对目标车辆的寻车指令，并基于获取的用户的位置、车辆的相关信息、车辆的环境信息、当前时间中的一种或几种生成控制指令，控制所述车辆执行相应的操作。在一些实施例中，所述寻车指令可以根据车辆的环境信息发出。其中，所述用户的位置、车辆的相关信息、车辆的环境信息、当前时间可以相互联系组合，共同控制目标车辆执行相关操作。

[0108] 例如，某用户发起针对目标车辆的寻车指令时，可以结合用户位置（距离目标车辆仅 5 分钟路程）及目标车辆的环境信息（环境温度较低），以控制目标车辆执行相关操作（提前 5 分钟开启空调及其他制暖装置）。再例如，某用户发起针对目标车辆的寻车指令时，可以结合目标车辆的环境信息（目标车辆所在区域将于当日 14:00 下大暴雨）、当前时间（指令发出时刻为 13:50）以及用户的当前位置（距离目标车辆有约 20 分钟路程），以控制目标车辆执行相关操作（于 14:05，自动开启雨刮器）。

[0109] 在一些实施例中，控制目标车辆执行相应操作可以由车载终端接收寻车指令。所述寻车指令可以包括用户的位置、用车时间、当前时间等相关信息。并且所述寻车指令可以由用户自行修改。修改后的寻车指令将实时被发送至对应的车载终端。进一步地，基于寻车指令，以及获取的用户的位置、车辆的相关信息、车辆的环境信息、当前时间中的一种或几种生成控制指令，控制所述车辆执行相应的操作。其中，寻车指令可以基于用户的位置、车辆的相关信息、车辆的环境信息、当前时间等进行修改。

[0110] 例如，某用户现处于 O 点，将前往目的地 X 点的寻车指令 x 发送给 OX 之间且距离用户最近的目标车辆终端 P1。但用户立即更改了目的地为 Y，则前往 Y 点的寻车指令 y 将发送给 OY 之间距离用户最近的目标车辆终端 P2。在此情况下，原 P1 接收到的寻车指令 x 将失效。进一步地，而目标车辆终端 P2 将基于所述寻车指令 y，并结合用户位置、车辆环境信息

等、当前时间中的一种或几种生成控制指令，控制所述车辆执行相应的操作。

[0111] 图 4 是根据本申请一些实施例所示的控制目标车辆执行相应操作的系统的模块图。所述系统 400 包括获取模块 410、选择模块 420、发送模块 430、控制模块 440。

[0112] 在一些实施例中，获取模块 410 可以包括第一获取模块 412 和第二获取模块 414。所述第一获取模块 412 可以用于接收订单信息。所述订单信息包括以下一种或者多种的组合：用户的位置、用车时间、取车位置、和/或车辆信息。在一些实施例中，所述第二获取模块 414 可以用于获取所述用户的位置，所述目标车辆的环境、用车时间中的一种或几种。例如，可以通过定位系统获取用户的位置。

[0113] 在一些实施例中，第一获取模块 412 可以用于接收服务器发送的目标车辆信息以及接收寻车指令。第二获取模块 414 可以用于获取用户的位置、所述目标车辆的相关信息、所述目标车辆的环境信息、用车时间中的一种或几种。

[0114] 在一些实施例中，所述选择模块 420 用于基于所述订单信息选择对应的目标车辆。

[0115] 在一些实施例中，所述发送模块 430 用于将所述目标车辆的相关信息发送给用户终端。所述目标车辆的相关信息可以包括但不限于目标车辆的位置、目标车辆的车辆信息等。在一些实施例中，所述控制模块 440 用于至少基于所述用户的位置、和/或所述目标车辆的环境、和/或所述用车时间生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作。在一些实施例中，所述控制模块 440 可以根据用户的位置与所述目标车辆的位置之间的距离关系、控制指令发出时间与预定时间段的关系以及目标车辆的位置与所述周围居民区之间的距离关系，通过车载终端 150 控制目标车辆执行

第一操作或第二操作。

[0116] 在一些实施例中，所述控制模块 440 可以用于判断目标车辆是否处于敏感区域。获取模块 410 获取目标车辆的位置与周围回避区域之间的距离。当目标车辆的位置与所述周围回避区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与周围回避区域任一边界的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与周围回避区域的相邻指定区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置处于限制区域时，得到所述目标车辆处于敏感区域，反之得到所述目标车辆未处于敏感区域。

[0117] 在一些实施例中，所述控制模块 440 用于判断所述用户的位置与所述目标车辆的位置是否位于同一特定区域内。控制模块 440 根据获取模块 410 获取的定位信息得到用户的位置，若用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内；当所述定位信息丢失，若所述定位信息丢失时刻用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内。

[0118] 需要注意的是，以上对于控制目标车辆执行相应操作的系统及其模块的描述，仅为描述方便，并不能把本申请限制在所举实施例范围之内。可以理解，对于本领域的技术人员来说，在了解该系统的原理后，可能在不背离这一原理的情况下，对各个模块进行任意组合，或者构成子系统与其他模块连接。例如，图 4 中披露的获取模块 410、选择模块 420、发送模块 430 和控制模块 440 可以是一个系统中的不同模块，也可以是一个模块实现上述的两个或两个以上模块的功能。例如，获取模块 410、发送

模块 430 可以是两个模块,也可以是一个模块同时具有获取和发送功能。

例如,第一获取模块 412 和第二获取模块 414 可以均由获取模块 410 来执行。例如,各个模块可以共用一个存储模块,各个模块也可以分别具有各自的存储模块。诸如此类的变形,均在本申请的保护范围之内。

[0119] 图 5 是根据本申请一些实施例所示的用户终端显示目标车辆执行相应操作方法的示例性流程图。具体地,该方法 500 可以由用户终端 110 执行。

[0120] 步骤 510, 用户终端发送订单信息给服务器。

[0121] 在一些实施例中,用户可以在用户终端 110 上输入订单信息,所述订单信息可以包括用户的位置、用车时间、取车位置和/或车辆信息。所述用户可以通过各种输入方式输入用车请求信息,输入的方式包括但不限于打字输入、手写输入、选择输入、语音输入、扫描输入等一种或多种的任意组合。在一些实施例中,用户终端 110 可以通过网络 130 将订单信息发送给服务器 120。在一些实施例中,用户终端 110 还可以对订单信息加密后发送至服务器 120。关于订单信息的更多内容可以参考图 2 及其描述,在此不再赘述。

[0122] 步骤 520, 所述用户终端接收所述服务器发送的基于所述订单信息选择的目标车辆的相关信息。

[0123] 在一些实施例中,用户终端 110 在接收到服务器 120 发送的目标车辆的相关信息后可以显示,供用户查看或选择。目标车辆的相关信息包括但不限于目标车辆的位置、目标车辆的车辆信息等。

[0124] 在一些实施例中,用户终端 110 可以显示所述取车位置以及所述取车位置中的车辆。仅作为示例,用户终端 110 可以以文字、图片、图形、语音等形式显示所述取车位置以及取车位置中的车辆。用户终端 110 可以显示根据服务器 120 确定的距离取车位置最近的车辆作为目标车辆。

仅作为示例，用户终端 110 可以将目标车辆的相关信息排列在最前面，供用户选择。

[0125] 步骤 530，接收服务器发送的基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成的控制指令，根据控制指令允许用户可选择性地控制所述目标车辆的相应操作。

[0126] 在一些实施例中，在用户终端 110 接收到服务器基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成的控制指令后，可以根据控制指令允许用户可选择性地控制目标车辆的操作，例如，第一操作或第二操作。

[0127] 在一些实施例中，用户终端 110 接收到服务器 120 至少基于用户的位置生成的控制指令，可以显示是否执行目标车辆的操作。例如，用户终端 110 可以提供选项供用户选择是否执行目标车辆的操作以及执行哪些操作。仅作为示例，用户终端 110 可以显示“用户的位置与目标车辆的位置之间的距离小于第一阈值（例如，100 米）或用户的位置与目标车辆的位置位于同一建筑内，是否控制目标车辆执行第一操作”，用户可以点击选项“是”控制目标车辆的第一操作，进一步的，用户终端 110 还可以显示“开启声音”、“开启语音”、“开启光线”、“开启气味”选项供用户选择，用户可以选择上述选项中的一种或多种的组合，实现目标车辆执行相应的操作。在一些实施例中，用户可以点击选项“否”，则不控制目标车辆执行相应的操作。

[0128] 在一些实施例中，接收到服务器 120 至少基于用车时间生成的控制指令后，用户终端 110 可以显示是否执行目标车辆的操作。仅作为示例，用户终端 110 可以显示“控制指令发出时间在预定时间段内，是否对目标车辆执行第二操作”，用户点击选项“是”后，用户终端 110 可以继续显示“开启声音或语音至不高于声音阈值”、“仅开启光线”、“仅开

启气味”，用户可以选择上述选项中的一种或多种，实现目标车辆的控制。用户也可以选择“否”，则不对目标车辆进行控制。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示“控制指令发出时间不在预定时间段内，是否对目标车辆执行第一操作”以及第一操作的选项供用户来选择。

[0129] 在一些实施例中，接收待服务器 120 至少基于目标车辆的环境生成的控制指令后，用户终端 110 可以显示是否执行目标车辆的操作。仅作为示例，用户终端 110 可以显示“目标车辆的位置与周围居民区之间的距离小于或等于第二阈值，是否对目标车辆执行第二操作”供用户选择，还可以显示“目标车辆的位置与周围居民区之间的距离大于第二阈值，对目标车辆执行第一操作”。

[0130] 在一些实施例中，用户终端 110 可以显示用户的位置与目标车辆的位置之间的距离。所述距离可以是用户到达目标车辆的最短路径的距离。服务器 120 确定目标车辆的位置与用户的位置之间的距离小于或等于第一阈值时，用户终端 110 显示目标车辆的第一操作内容。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的声音开启。例如，可以显示“车辆正在鸣笛”、“车辆正在播放歌曲”等。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆语音的开启，例如，可以显示“车辆正在播放“张三，你的车在这里””。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的光线开启，例如，可以显示“车辆的前后灯正在双闪”、“车辆的车内灯正在闪烁”。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的气味开启，例如，可以显示“车辆正在散发香味”。在一些实施例中，用户终端 110 还可以显示上述方式的任意组合，仅作为示例，显示“车辆正在鸣笛、前后灯正在双闪”。在目标车辆的位置与用户当前位置之间的距离大于第一阈值时，用户终端 110 不显示目标车辆的操作内容。

[0131] 在一些实施例中，用户终端 110 可以通过显示用户的位置与目标车

辆的位置之间的距离，并提示所述距离的变化趋势，根据距离的变化趋势和用户的位移情况，持续提示寻车方向，直至引导用户抵达目标车辆所在位置。

[0132] 在一些实施例中，用户终端 110 还可以显示控制指令的发出时间，例如，以语音、图形、文字等形式显示。在服务器 120 判断出控制指令发出时间在预定时间段内，用户终端 110 显示目标车辆的第二操作内容。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的声音开启，但目标车辆的声音应不超过声音阈值。例如，可以显示“车辆正在鸣笛”、“车辆正在播放歌曲”等。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆语音的开启，但目标车辆的声音应不超过声音阈值。例如，可以显示“车辆正在播放“张三，你的车在这里””。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的光线开启，例如，可以显示“车辆的前后灯正在双闪”、“车辆的车内灯正在闪烁”。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆的气味开启，例如，可以显示“车辆正在散发香味”。在一些实施例中，用户终端 110 还可以显示上述方式的任意组合，仅作为示例，显示“车辆正在鸣笛、前后灯正在双闪”。在控制指令发出时间不在所述预定时间段内时，用户终端 110 显示目标车辆的第一操作内容。

[0133] 在一些实施例中，用户终端 110 还可以显示目标车辆位置与周围居民区之间的距离。服务器 120 通过判断目标车辆位置与周围居民区之间的距离与第二阈值的关系，生成控制指令。在一些实施例中，用户终端 110 可以显示目标车辆在第二阈值范围内所包括的居民区。仅作为示例，以目标车辆所在位置为圆心，第二阈值为半径，显示第二阈值范围内的居民区，用户终端 110 显示目标车辆的第二操作内容。若不包含居民区，用户终端 110 显示目标车辆的第一操作。

[0134] 在一些实施例中，用户终端 110 还可以显示目标车辆的操作次数。

所述操作次数可以由服务器 120 自动确定。具体的，用户终端 110 可以显示目标车辆的操作次数，每操作一次后，次数自动减少。

[0135] 图 6 是根据本申请一些实施例所示的车载终端控制目标车辆执行相应操作的方法的流程图。方法 600 由车载终端 150 执行。

[0136] 步骤 610，接收基于订单信息的指令，获取所述目标车辆的相关信息并发送给服务器。

[0137] 在一些实施例中，服务器 120 接收到用户终端 110 发送的订单信息后，基于所述订单信息给车载终端 150 发送指令。车载终端 150 经由网络 130 接收到指令后，可以获取目标车辆的相关信息。所述目标车辆的相关信息包括但不限于目标车辆的位置、目标车辆的车辆信息等。所述目标车辆的位置可以通过车辆上的定位设备确定。所述目标车辆的车辆信息可以存储在车载终端 150 的存储设备或服务器 120 的存储设备中。

[0138] 步骤 620，接收由服务器基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成的控制指令，对目标车辆执行相应操作。

[0139] 在一些实施例中，车载终端 150 接收到服务器 120 基于所述用户的位置生成的控制指令后，可以对目标车辆执行相应操作，例如，车载终端 150 可以通过控制模块根据控制指令控制目标车辆执行第一操作或第二操作。所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、语音、光线、气味中一种或多种的组合，所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音或语音至不高于声音阈值、或者不开启所述目标车辆的声音或语音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合。在一些实施例中，车载终端 150 还可以通过控制模块多次控制目标车辆执行第一操作或第二操作。

[0140] 在一些实施例中，车载终端 150 还可以根据控制指令控制目标车辆执行第一操作或第二操作。车载终端 150 可以开启目标车辆的声音，例如，开启车辆的声音装置（例如，喇叭或音响）。具体的，服务器 120 可

以通过发送控制指令到车载终端 150 的通信模块，通信模块将控制指令传输给控制模块，控制模块输出高电平或低电平的电信号控制喇叭或音响电路的开关的通断，从而实现对目标车辆的喇叭或音响的控制开启或关闭。

[0141] 车载终端 150 还可以开启目标车辆的语音。所述语音内容可以存储在车载终端 150 的存储设备中或服务器 120 的存储设备中，车载终端控制目标车辆语音的方式与控制目标车辆声音的方式类似。

[0142] 在一些实施例中，车载终端 150 可以开启目标车辆的声音大小，使其不超过声音阈值。具体的，车载终端 150 可以通过音量调节单元（例如，滑变电阻）改变流经声音装置的电流大小，调节声音装置的声音。具体地，控制模块可以输出电信号来改变音量调节单元的大小，从而调节流经声音装置的电流的大小。也就是说，控制模块通过调节音量调节单元（滑变电阻）的阻值而控制声音装置的音量。

[0143] 车载终端 150 还可以开启目标车辆的光线。例如，控制模块控制目标车辆车灯所在电路的开关，实现控制目标车辆车灯的开启。

[0144] 车载终端 150 还可以开启目标车辆的气味。例如，控制模块可以控制目标车辆的香氛设备。在一些实施例中，可以通过车载终端 150 的控制模块打开车内香氛设备的开关，使车内散发香气。例如，香氛设备可以是内置在车辆中的叶片可开启关闭的设备，当控制模块输出电信号使香氛设备开启时，香氛设备的叶片开启，向外散发香气；当控制模块输出电信号使香氛设备关闭时，香氛设备的叶片关闭，不散发香气。

[0145] 图 6 所述用车方法可以通过一种控制目标车辆执行相应操作的系统实现。该系统包括：通信模块，用于接收基于订单信息的指令，获取所述目标车辆的相关信息并发送给服务器，并且接收由服务器至少基于所述用户的位置、和/或目标车辆的环境、和/或用车时间生成的控制指令；

控制模块，用于对目标车辆执行相应操作，例如第一操作或第二操作。

[0146] 本申请实施例可能带来的有益效果包括但不限于：（1）在用户终端显示距离到达用户取车位置最近的车辆，方便用户找到车辆；（2）使车辆自动驾驶到用户位置，无需用户去往车辆所在地，无需用户找目标车，节约用户时间；（3）在用户到达车辆附近时，对目标车辆进行各种操作提示，并在用户终端显示，方便用户根据车辆的操作找到目标车辆，使用户较容易找到车辆；（4）在预定时间段内以及目标车辆附近有小区等是，控制车辆声音不高于声音阈值，避免扰民。需要说明的是，不同实施例可能产生的有益效果不同，在不同的实施例里，可能产生的有益效果可以是以上任意一种或几种的组合，也可以是其他任何可能获得的有益效果。

[0147] 上文已对基本概念做了描述，显然，对于本领域技术人员来说，上述详细披露仅仅作为示例，而并不构成对本申请的限定。虽然此处并没有明确说明，本领域技术人员可能会对本申请进行各种修改、改进和修正。该类修改、改进和修正在本申请中被建议，所以该类修改、改进、修正仍属于本申请示范实施例的精神和范围。

[0148] 同时，本申请使用了特定词语来描述本申请的实施例。如“一个实施例”、“一实施例”、和/或“一些实施例”意指与本申请至少一个实施例相关的某一特征、结构或特点。因此，应强调并注意的是，本说明书中在不同位置两次或多次提及的“一实施例”或“一个实施例”或“一个替代性实施例”并不一定是指同一实施例。此外，本申请的一个或多个实施例中的某些特征、结构或特点可以进行适当的组合。

[0149] 此外，本领域技术人员可以理解，本申请的各方面可以通过若干具有可专利性的种类或情况进行说明和描述，包括任何新的和有用的工序、机器、产品或物质的组合，或对他们的任何新的和有用的改进。此外，除非权利要求中明确说明，本申请所述处理元素和序列的顺序、数字字母的

使用、或其他名称的使用，并非用于限定本申请流程和方法的顺序。尽管上述披露中通过各种示例讨论了一些目前认为有用的发明实施例，但应当理解的是，该类细节仅起到说明的目的，附加的权利要求并不仅限于披露的实施例，相反，权利要求旨在覆盖所有符合本申请实施例实质和范围的修正和等价组合。

[0150] 同理，应当注意的是，为了简化本申请披露的表述，从而帮助对一个或多个发明实施例的理解，前文对本申请实施例的描述中，有时会将多种特征归并至一个实施例、附图或对其的描述中。但是，这种披露方法并不意味着本申请对象所需要的特征比权利要求中提及的特征多。实际上，实施例的特征要少于上述披露的单个实施例的全部特征。

[0151] 一些实施例中使用了描述成分、属性数量的数字，应当理解的是，此类用于实施例描述的数字，在一些示例中使用了修饰词“大约”、“近似”或“大体上”来修饰。除非另外说明，“大约”、“近似”或“大体上”表明所述数字允许有 $\pm 20\%$ 的变化。相应地，在一些实施例中，说明书和权利要求中使用的数值参数均为近似值，该近似值根据个别实施例所需特点可以发生改变。在一些实施例中，数值参数应考虑规定的有效数位并采用一般位数保留的方法。尽管本申请一些实施例中用于确认其范围广度的数值域和参数为近似值，在具体实施例中，此类数值的设定在可行范围内尽可能精确。

[0152] 针对本申请引用的每个专利、专利申请、专利申请公开物和其他材料，如文章、书籍、说明书、出版物、文档等，特此将其全部内容并入本申请作为参考。与本申请内容不一致或产生冲突的申请历史文件除外，对本申请权利要求最广范围有限制的文件（当前或之后附加于本申请中的）也除外。需要说明的是，如果本申请附属材料中的描述、定义、和/或术语的使用与本申请所述内容有不一致或冲突的地方，以本申请的描述、定义

和/或术语的使用为准。

[0153] 最后，应当理解的是，本申请中所述实施例仅用以说明本申请实施例的原则。其他的变形也可能属于本申请的范围。因此，作为示例而非限制，本申请实施例的替代配置可视为与本申请的教导一致。相应地，本申请的实施例不仅限于本申请明确介绍和描述的实施例。

权 利 要 求 书

1、一种控制目标车辆执行相应操作的方法，其特征在于，所述方法包括：

接收用户终端发送的订单信息；

基于所述订单信息选择对应的目标车辆；

获取用户信息和目标车辆信息；以及

基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述用户信息包括所述用户的位置、用车时间中的一种或多种的组合。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述目标车辆信息包括所述目标车辆的位置、所述目标车辆的环境信息中的一种或多种的组合。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述用户信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：基于所述用户的位置生成控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中的一种或多种的组合。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述用户信息和车辆信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：基于所

述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，所述基于所述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作还包括：

当所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于同一特定区域内，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作；以及

当所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内，不生成所述控制指令。

7、如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述用户的位置与所述目标车辆的位置是否位于同一特定区域内的判断方法包括以下一种或多种：

根据定位信息得到用户的位置，若用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内；

当所述定位信息丢失，若所述定位信息丢失时刻用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内。

8、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述用户信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作还包括：基于所述用车时间生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

9、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述基于所述用车时间生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：

当所述控制指令发出时间在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第二操作，其中所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合；以及

当所述控制指令发出时间不在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

10、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标车辆信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：

获取所述目标车辆是否处于敏感区域；

当所述目标车辆处于所述敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述

目标车辆执行第二操作，其中所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合；以及

当所述目标车辆未处于敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述获取所述目标车辆是否处于敏感区域的方法包括：

获取所述目标车辆的位置与周围回避区域之间的距离；

当所述目标车辆的位置与所述周围回避区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与周围回避区域任一边界的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与所述周围回避区域的相邻指定区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置处于限制区域时，得到所述目标车辆处于敏感区域，反之得到所述目标车辆未处于敏感区域。

13、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述控制指令包括所述目标车辆执行操作的次数和/或持续时间。

14、一种控制目标车辆执行相应操作的方法，其特征在于，所述方法包括：

接收服务器发送的目标车辆信息；

获取用户信息和目标车辆信息；以及

基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

15、一种控制目标车辆执行相应操作的方法，其特征在于，所述方法包括：

接收寻车指令；

获取用户信息和目标车辆信息；以及

基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述车辆执行相应的操作。

16、一种控制目标车辆执行相应操作的系统，其特征在于，所述系统包括：

第一获取模块，用于接收用户终端发送的订单信息；

选择模块，用于基于所述订单信息选择对应的目标车辆；

第二获取模块，用于获取用户信息和目标车辆信息；以及

控制模块，用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

17、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述用户信息包括所述用户的位置、用车时间中的一种或多种的组合。

18、如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述目标车辆信息包括所述目标车辆的位置、所述目标车辆的环境信息中的一种或多种的组合。

19、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述用户信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：基于所述用户的位置生成控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中的一种或多种的组合。

20、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述用户信息和车辆信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：基于所述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

21、如权利要求 20 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述用户的位置与所述目标车辆的位置之间的关系，判断是否生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作还包括：

当所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于同一特定区域内，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作；以及

当所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内，不生成所述控制指令。

22、如权利要求 21 所述的系统，其特征在于，所述控制模块判断所述用户的位置与所述目标车辆的位置是否位于同一特定区域内的方法包括以下一种或多种：

根据定位信息得到用户的位置，若用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内；

当所述定位信息丢失，若所述定位信息丢失时刻用户的位置处于所述目标车辆所在特定区域范围，则所述用户的位置与所述目标车辆的位置位于所述同一特定区域内，反之所述用户的位置与所述目标车辆的位置不位于所述同一特定区域内。

23、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述用户信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作还包括：基于所述用车时间生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

24、如权利要求 23 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述用车时间生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作包括：

当所述控制指令发出时间在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第二操作，其中，所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音或语音而只开启光线、气味中的一

种或多种的组合；以及

当所述控制指令发出时间不在预定时间段内，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

25、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述目标车辆信息生成控制指令，控制目标车辆执行相应的操作包括：基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

26、如权利要求 25 所述的系统，其特征在于，所述控制模块基于所述目标车辆的环境信息生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作包括：

获取所述目标车辆是否处于敏感区域；

当所述目标车辆处于所述敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行第二操作，其中所述第二操作包括开启所述目标车辆的声音至不高于音量阈值、或者不开启所述目标车辆的声音而只开启光线、气味中的一种或多种的组合；以及

当所述目标车辆未处于敏感区域时，生成所述控制指令，控制所述目标车辆执行第一操作，其中所述第一操作包括开启所述目标车辆的声音、光线、气味中一种或多种的组合。

27、如权利要求 26 所述的系统，其特征在于，所述控制模块判断所述

目标车辆是否处于敏感区域的方法包括：

获取所述目标车辆的位置与周围回避区域之间的距离；

当所述目标车辆的位置与所述周围回避区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与周围回避区域任一边界的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置与所述周围回避区域的相邻指定区域之间的距离小于或等于第二阈值、和/或所述目标车辆的位置处于限制区域时，得到所述目标车辆处于敏感区域，反之得到所述目标车辆未处于敏感区域。

28、如权利要求 16-27 中任一项所述的系统，其特征在于，
所述控制指令包括所述目标车辆执行操作的次数和/或持续时间。

29、一种控制目标车辆执行相应操作的系统，其特征在于，所述系统包括：

第一获取模块，用于接收服务器发送的目标车辆信息；

第二获取模块，用于获取用户信息和目标车辆信息；以及

控制模块，用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述目标车辆执行相应的操作。

30、一种控制目标车辆执行相应操作的系统，其特征在于，所述系统包括：

第一获取模块，用于接收寻车指令；

第二获取模块，用于获取用户信息和目标车辆信息；以及

控制模块，用于基于所述用户信息和所述目标车辆信息中的一种或几种生成控制指令，控制所述接收寻车指令的车辆执行相应的操作。

31、一种控制目标车辆执行相应操作的装置，其特征在于，包括至少一个存储介质及至少一个处理器；

所述至少一个存储介质用于存储计算机指令；

所述至少一个处理器用于执行所述计算机指令，以实现权利要求 1-15 中任一项所述的控制目标车辆执行相应操作的方法。

32、一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有计算机指令，当所述计算机指令被处理器执行时，实现如权利要求 1-15 中任一项所述的控制目标车辆执行相应操作的方法。

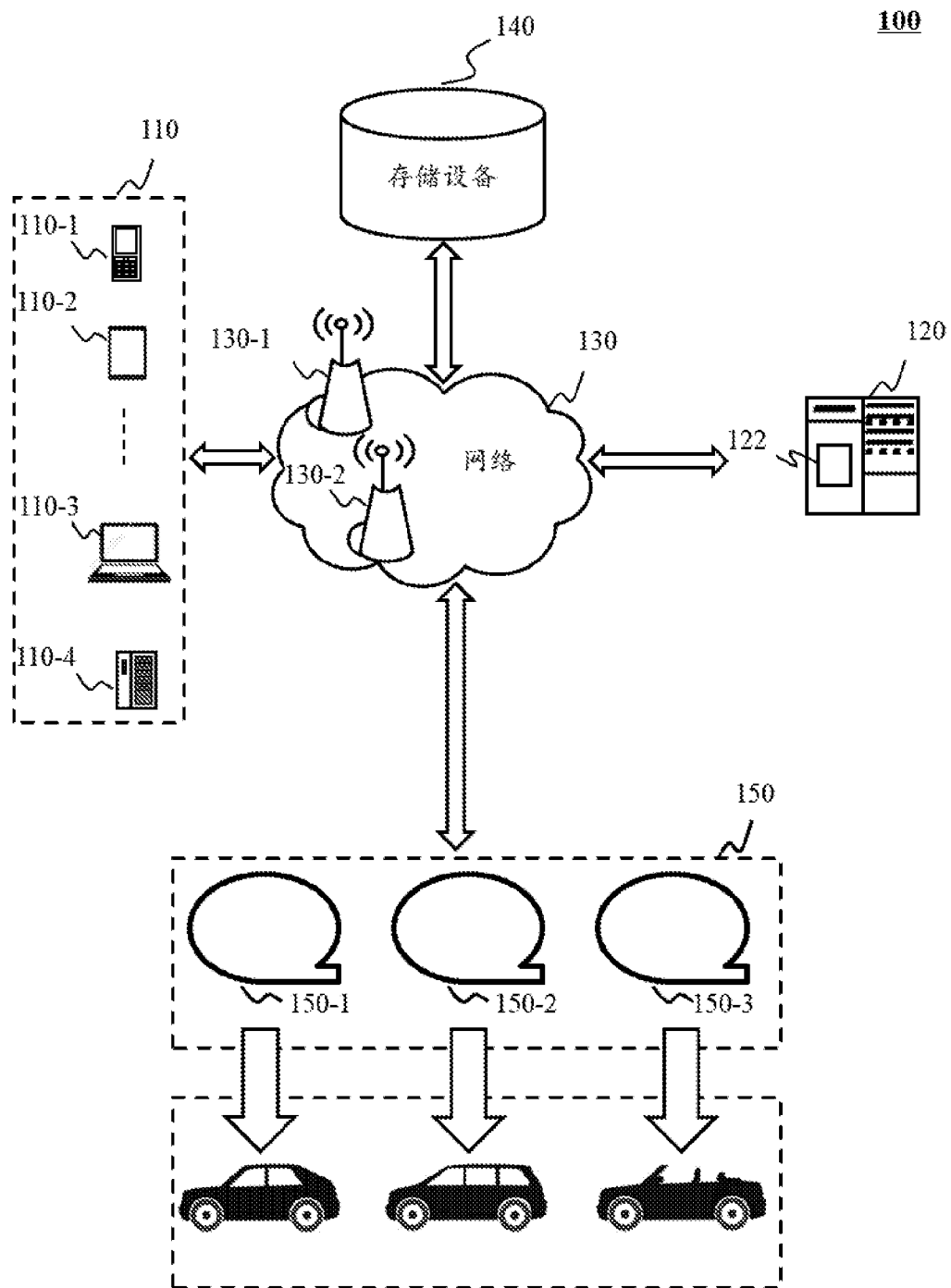


图 1

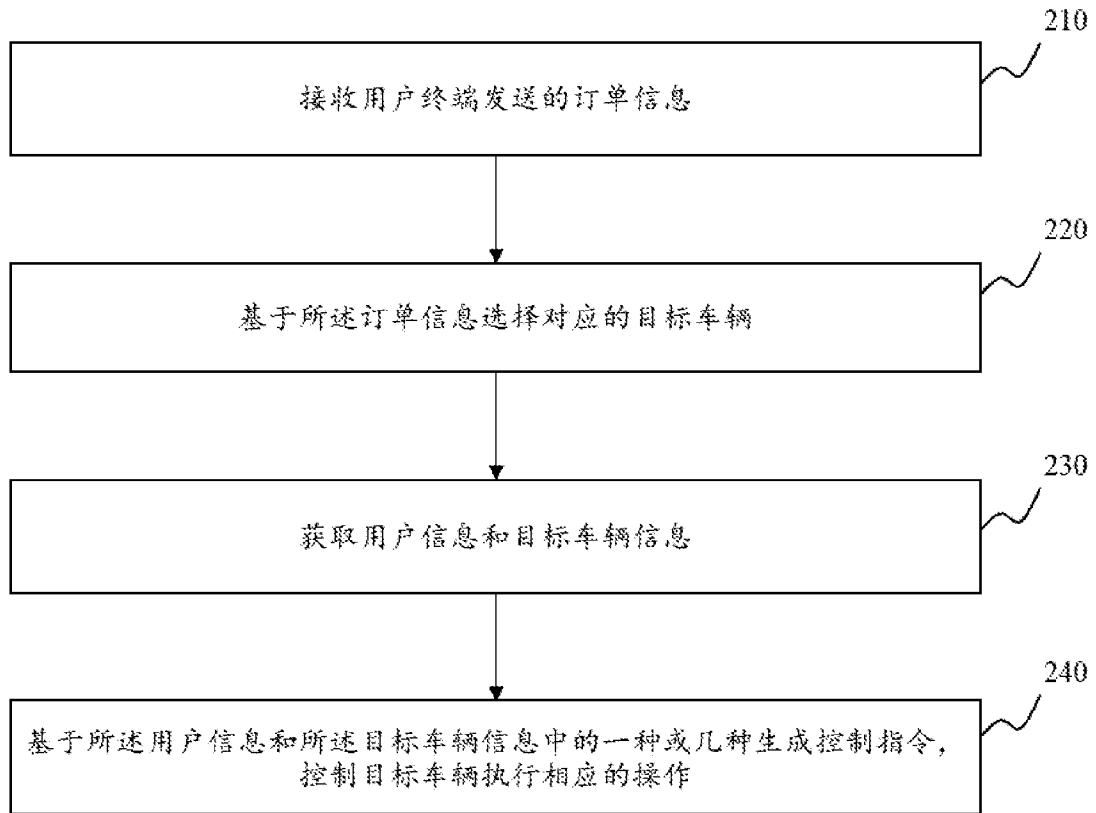
200

图 2

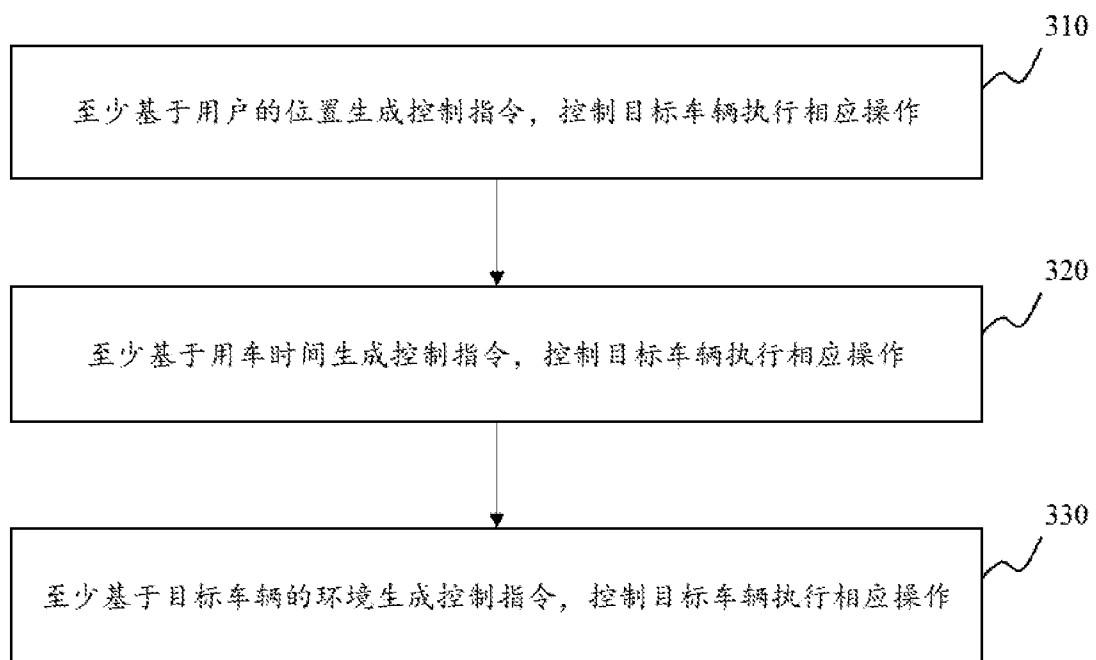


图 3

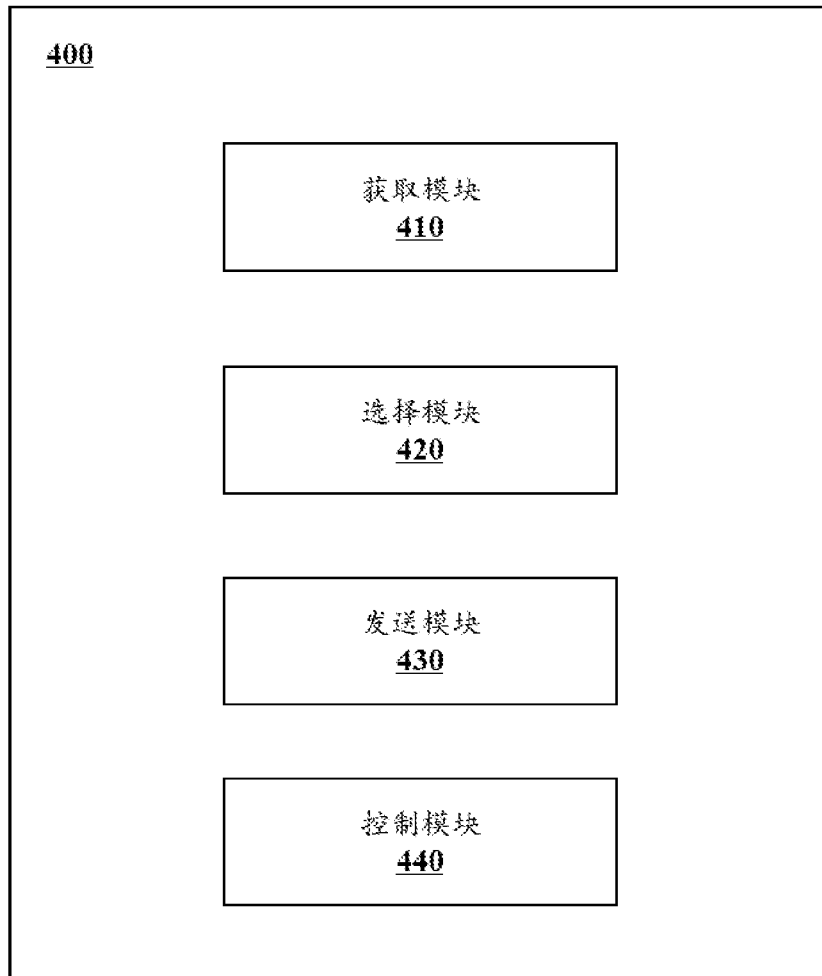


图 4

500

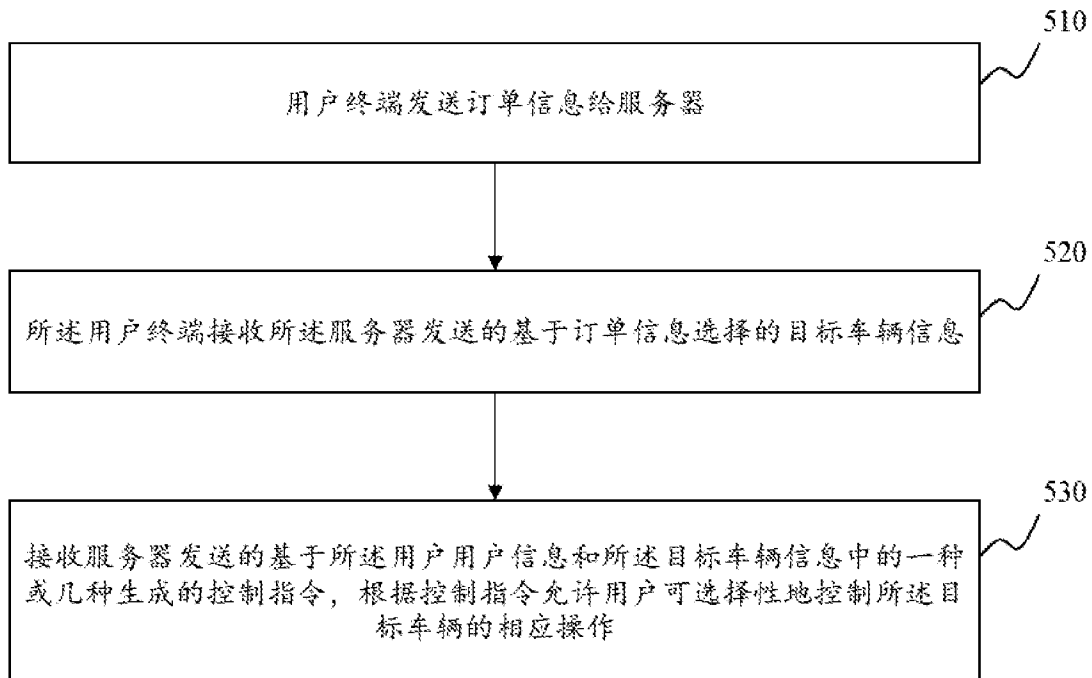


图 5

600

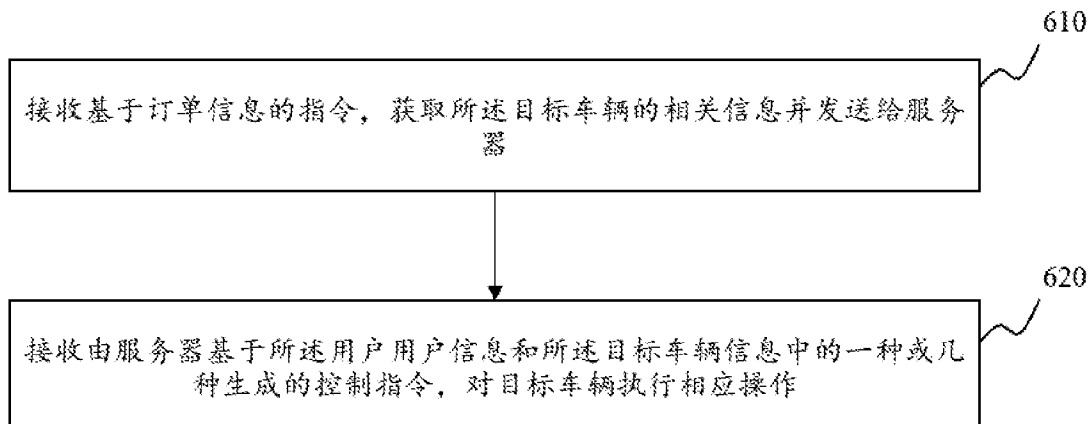


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/128133

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(2012.01)i; G08G 1/14(2006.01)i; G07F 17/00(2006.01)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)

G08G; G06Q; G07F; G07C

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)

CNABS; CNTXT; VEN: 订单, 定单, 车, 位置, 定位, 声, 音量, 光, 控制, 选择, 距离, 阈值, 居民楼, 小区, 环境, 分别, db, 减小, 降低, 共享, 租, 寻车, vehicle, car, bike, bicycle, order, position, location, control+, environment, hire, lend, lent, rent, lease, share, sound, volume

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110176149 A (BEIJING DIDI INFINITY TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT CO., LTD.) 27 August 2019 (2019-08-27) description, paragraphs 0025-0101, figures 1-6	1-32
X	CN 109409980 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) 01 March 2019 (2019-03-01) description, paragraphs 0028-0086, figures 1-5	1-6, 8-10, 13-21, 23-25, 28-32
Y	CN 109409980 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) 01 March 2019 (2019-03-01) description, paragraphs 0028-0086, figures 1-5	7, 11-12, 22, 26-27
Y	CN 108401023 A (YOUON TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 August 2018 (2018-08-14) description, paragraphs 0027-0036, figure 1	7, 22
Y	CN 205281809 U (JILIN HANGSHENG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 June 2016 (2016-06-01) description, paragraphs 0027-29	11-12, 26-27



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

23 March 2020

Date of mailing of the international search report

03 April 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/128133

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107123028 A (TAIHUA WISDOM IND GROUP CO., LTD.) 01 September 2017 (2017-09-01) entire document	1-32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/128133

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110176149	A	27 August 2019	None	
CN	109409980	A	01 March 2019	None	
CN	108401023	A	14 August 2018	None	
CN	205281809	U	01 June 2016	None	
CN	107123028	A	01 September 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/128133

A. 主题的分类

G06Q 30/06(2012.01)i; G08G 1/14(2006.01)i; G07F 17/00(2006.01)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)

G08G; G06Q; G07F; G07C

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))

CNABS; CNTXT; VEN: 订单, 定单, 车, 位置, 定位, 声, 音量, 光, 控制, 选择, 距离, 阈值, 居民楼, 小区, 环境, 分别, db, 减小, 降低, 共享, 租, 寻车, vehicle, car, bike, bicycle, order, position, location, control+, environment, hire, lend, lent, rent, lease, share, sound, volume

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
PX	CN 110176149 A (北京嘀嘀无限科技发展有限公司) 2019年 8月 27日 (2019 - 08 - 27) 说明书第0025-0101段、附图1-6	1-32
X	CN 109409980 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第0028-0086段、附图1-5	1-6, 8-10, 13-21, 23-25, 28-32
Y	CN 109409980 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第0028-0086段、附图1-5	7, 11-12, 22, 26-27
Y	CN 108401023 A (永安行科技股份有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第0027-0036段、附图1	7, 22
Y	CN 205281809 U (吉林航盛电子有限公司) 2016年 6月 1日 (2016 - 06 - 01) 说明书第0027-29段	11-12, 26-27
A	CN 107123028 A (泰华智慧产业集团股份有限公司) 2017年 9月 1日 (2017 - 09 - 01) 全文	1-32

☐ 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

2020年 3月 23日

国际检索报告邮寄日期

2020年 4月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

受权官员

孙培安

电话号码 86-(010)-62085800

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/128133

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	110176149	A	2019年 8月 27日	无	
CN	109409980	A	2019年 3月 1日	无	
CN	108401023	A	2018年 8月 14日	无	
CN	205281809	U	2016年 6月 1日	无	
CN	107123028	A	2017年 9月 1日	无	