

(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
2017 年 6 月 29 日 (29.06.2017)



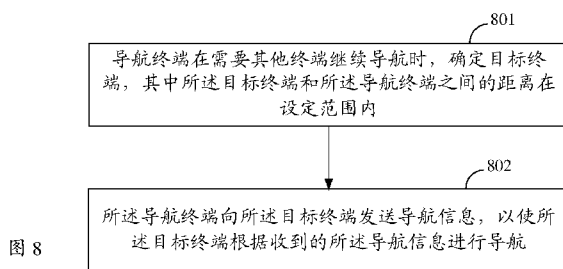
(10) 国际公布号
WO 2017/107799 A1

- (51) 国际专利分类号:
G01C 21/36 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/109560
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 13 日 (13.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510981738.5 2015 年 12 月 23 日 (23.12.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (73) 申请人 (仅对美国): 王中 (WANG, Zhong) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 谢孟廷 (XIE, Mengting) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 戚馨文 (QI, Xinwen) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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, 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。

[见续页]

(54) Title: METHOD, TERMINAL AND NETWORK SIDE EQUIPMENT FOR NAVIGATION

(54) 发明名称: 一种进行导航的方法、终端和网络侧设备



801 UPON REQUIRING ANOTHER TERMINAL TO CONTINUE NAVIGATION, A NAVIGATION TERMINAL DETERMINES A TARGET TERMINAL, WHEREIN A DISTANCE BETWEEN THE TARGET TERMINAL AND THE NAVIGATION TERMINAL IS WITHIN A CONFIGURED RANGE
802 SEND NAVIGATION INFORMATION FROM THE NAVIGATION TERMINAL TO THE TARGET TERMINAL, SUCH THAT THE TARGET TERMINAL CARRIES OUT NAVIGATION ACCORDING TO THE RECEIVED NAVIGATION INFORMATION

(57) Abstract: A method, terminal and network side equipment for navigation are provided, so as to solve the problem of needing to re-enter navigation information upon using a terminal to replace another terminal to complete navigation in the prior art. The method comprises steps of: determining a target terminal by a navigation terminal, wherein a distance between the target terminal and the navigation terminal is within a configured range (801); and sending navigation information from the navigation terminal to the target terminal, such that the target terminal carries out navigation according to the received navigation information (802). Thus, a terminal can confirm the presence of another terminal in close proximity that will take over and complete navigation, and then sends information to the other terminal, avoiding a user re-entering navigation information in the terminal and increasing navigation efficiency.

(57) 摘要: 一种进行导航的方法、终端和网络侧设备, 以解决现有技术用一个终端替代另外一个终端完成导航功能, 需要重新录入导航信息的问题。方法中导航终端确定目标终端, 其中目标终端和导航终端之间的距离在设定范围内(801); 导航终端向目标终端发送导航信息, 以使目标终端根据收到的导航信息进行导航(802)。由于一个终端可以确定附近的代替自身继续完成导航功能的另一个终端, 并把信息发送给另一个终端, 从而避免用户重新在终端中录入导航信息, 提高了导航的效率。



WO 2017/107799 A1



(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))。

一种进行导航的方法、终端和网络侧设备

技术领域

本申请涉及通讯技术领域，尤其涉及一种进行导航的方法、终端和网络侧设备。

5

背景技术

近年来，城市发展建设速度飞快，相应的城市路况变化很快。传统的纸质地图内容更新速度较慢，难以满足使用者寻路的要求。导航系统逐渐取代纸质地图，成为用户用以寻路的主要工具。目前，最主流的导航系统为汽车导航系统。汽车导航系统完成的功能主要有以下几种：实时定位，
10 路径规划。汽车导航系统可以随时定位用户驾驶的车辆的位置，并根据用户选定的目的地规划出用户前往目的地的路线，非常便利。

汽车导航系统主要分为三个部分：定位卫星，导航终端和导航服务器。

其中，定位卫星和导航终端可以用于确定目前导航终端所处的位置；
15 导航终端中存有地图信息包，导航根据地图信息包和导航终端所处的位置可以确定导航终端在地图中具体所处的位置；用户可以通过导航终端通过网络与导航服务器通信，下载或更新地图信息包，并将一些与导航相关的信息存储在导航服务器上（如规划的路线，某个建筑物在地图上的具体位置）。

20 现在用户经常会使用智能手机作为导航终端，当用户用智能手机完成导航功能时，耗电速度较快。可能会出现用户还未到达目的地，智能手机已经电量不足的情况。若出现这种情况下，用户需要使用其他智能手机重新录入导航信息，比较麻烦。

发明内容

本申请实施例提供一种进行导航的方法、终端和网络侧设备，以解决现有技术中存在的更换导航终端需要重新对另外一个终端录入导航信息

的问题。

本申请实施例提供一种进行导航的方法，包括：

导航终端在需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

5 所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

由于本申请实施例一个终端可以确定附近的代替自身完成导航功能的另一个终端，并把导航信息发送给另一个终端，从而避免用户重新在另一终端中录入导航信息，提高了导航的效率。

10 可选的，所述导航终端在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

接收到用户触发的协助导航命令；

电量低于设定的阈值。

15 由于本申请实施例终端可以在电量不足时自动触发或在用户主动操作时被动触发向其它终端发送导航信息，因而使用本申请实施例进行导航的方法更方便。

可选的，所述导航终端确定目标终端，包括：

所述导航终端通知网络侧需要协助导航，并将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

20 所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

所述导航终端在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

25 由于本申请实施例导航终端可以通过多种方式确定适合协助导航终端导航的终端，因而确定协助导航终端导航的终端的方法更灵活。

可选的，所述导航终端将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导

航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息，若通过所述网络侧接收到的反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端；

- 5 所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送所述请求导航消息，若接收到的反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端。

- 10 本申请实施例导航终端可以确定同意协助导航终端导航的终端，因而可以更准确的确定适合协助导航终端导航的终端。

可选的，所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

- 15 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤；

所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

- 20 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

本申请实施例导航终端收到终端不同意协助导航终端导航的反馈后，重新确定适合协助导航终端导航的终端，因而可以多次确定直到找到适合的终端作为协助导航的终端，可以更准确的确定协助导航的终端。

- 25 可选的，所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，包括：

所述导航终端通过网络侧向所述目标终端发送所述导航信息；或

所述导航终端通过与所述目标终端之间连接，向所述目标终端发送所述导航信息。

本申请实施例导航终端可以两种通讯方式向协助导航终端导航的终端发送导航信息，发送信息的方法更灵活。

本申请实施例提供一种进行导航的方法，包括：

5 终端接收导航终端的导航信息，其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的；

所述终端根据收到的所述导航信息，进行导航；

其中，所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

本申请实施例的终端可接收导航终端的导航信息，并根据导航信息协助导航，因此无需重新输入导航信息。

10 可选的，所述终端接收导航信息之前，还包括：

所述终端在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航；或

15 所述终端在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

本申请实施例的终端可以通过两种通讯方式对导航终端辅助导航的请求进行反馈，可以使导航终端根据反馈更准确的确定协助导航的终端。

可选的，所述终端接收所述导航终端的导航信息，包括：

所述终端通过网络侧接收所述导航信息；或

20 所述终端通过与所述导航终端之间连接，接收所述导航信息。

本申请实施例的终端可以通过两种通讯方式接收导航信息，接收导航信息的方法更灵活。

本申请实施例提供一种进行导航的方法，包括：

25 网络侧在导航终端需要协助导航后，根据所述导航终端当前的位置信息，确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端，其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

所述网络侧通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航的所有

终端，以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端，并向所述目标终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。

本申请实施例的网络侧可以确定发送导航信息的终端附近的终端并把这些终端的信息发送给发送导航信息的导航终端，可以使发送导航信息的
5 的导航终端更准确的确定接收导航信息并协助导航终端导航的终端。

本申请实施例提供一种进行导航的终端，包括：

第一终端确定模块，用于在所述终端为导航终端，且需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

10 信息发送模块，用于向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

可选的，所述第一终端确定模块还用于，在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

接收到用户触发的协助导航命令；

15 电量低于设定的阈值。

可选的，所述第一终端确定模块具体用于：

通知网络侧需要协助导航，并将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

20 将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

可选的，所述第一终端确定模块具体用于：

25 在将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端时，从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息，若通过所述网络侧接收到的反馈为同意导航，则将所述选择的终端作为目标终端；或

在将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端时，从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向所述选择的终端发送所述请求导航消息，若接收到的反馈为同意导航，则将所述选择的终端作为目标终端。

5 可选的，所述第一终端确定模块还用于：

在从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息之后，若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则从所述网络侧通知的所有终端中删除所述选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤；或

10 在从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向所述选择的终端发送请求导航消息之后，若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则从通过无线通信搜索到的所有终端中删除所述选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

可选的，所述信息发送模块具体用于：

15 通过网络侧向所述目标终端发送所述导航信息；或

与所述目标终端之间连接，向所述目标终端发送所述导航信息。

本申请实施例提供一种进行导航的终端，包括：

处理模块，用于接收导航终端的导航信息，其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的；

20 导航模块，用于根据收到的所述导航信息，进行导航。

其中，所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

可选的，所述处理模块还用于：

在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航；或

25 在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

可选的，所述处理模块具体用于：

通过网络侧接收所述导航信息；或

通过与所述导航终端之间连接，接收所述导航信息。

本申请实施例提供一种进行导航的网络侧设备，包括：

5 第二终端确定模块，用于在导航终端需要协助导航后，根据所述导航终端当前的位置信息，确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端，其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

通知模块，用于通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航的所有终端，以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端，并向所述目标终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。

10

附图说明

图 1 为本申请实施例第一种进行导航的系统结构示意图；

图 2 为本申请实施例第二种进行导航的系统结构示意图；

图 3 为本申请实施例确定第二终端示意图；

15 图 4 为本申请实施例继续导航的消息示意图；

图 5 为本申请实施例第一种进行导航的设备结构示意图；

图 6 为本申请实施例第二种进行导航的设备结构示意图；

图 7 为本申请实施例第三种进行导航的设备结构示意图；

图 8 为本申请实施例第一种进行导航的方法流程示意图；

20 图 9 为本申请实施例第二种进行导航的方法流程示意图；

图 10 为本申请实施例第三种进行导航的方法流程示意图；

图 11 为本申请实施例第一种进行导航的方法的整体流程图；

图 12 为本申请实施例第二种进行导航的方法的整体流程图；

图 13 为本申请实施例第三种进行导航的方法的整体流程图。

25

具体实施方式

本申请实施例导航终端在需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。由于本申请实施例一个终端可以确定附近的代替自身继续完成导航功能的另一个终端，并把导航信息发送给另一个终端，从而避免用户重新在另一终端中录入导航信息，提高了导航的效率。

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，都属于本申请保护的范围。

如图 1 所示，本申请实施例提供第一种进行导航的系统，包括：导航终端 10 和终端 20。

导航终端 10，用于在需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端 10 之间的距离在设定范围内；向所述目标终端发送导航信息。

终端 20，用于接收导航终端 10 的导航信息；根据收到的所述导航信息，进行导航。

本申请实施例中的导航终端 10 为进行导航的终端，可以是正在进行的导航；也可以是得到用户的导航信息还未开始导航。终端 20 为可以用于接收导航信息并替代导航终端 10 进行导航的终端。目标终端为终端 20 中最终被导航终端 10 确定用于协助导航终端进行导航的终端。导航终端 10 与终端 20 可以是下面的终端中的一种或两种：汽车导航终端、智能手机和平板电脑。导航终端 10 和终端 20 可以是同种类的终端也可以是不同种类的终端。例如，导航终端 10 是手机，终端 20 是平板电脑；导航终端 10 是汽车导航终端，终端 20 也是汽车导航终端。

导航终端 10 和终端 20 都是可以完成导航功能的终端，即导航终端 10 和终端 20 具有 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统) 导航模块，可以与 GPS 卫星进行通讯确定终端的位置，并通过内置的地图包确定终端

在地图上的具体位置，根据设置的终点和地图包确定前往终点的路线。导航终端 10 和终端 20 除了具有基本的导航功能之外还需要具有无线通讯功能，导航终端 10 可以通过无线通讯功能与终端 20 建立直接连接，通过直接连接传递进行导航信息；或者导航终端和终端 20 通过网络侧终端建立间接连接。

其中，导航终端 10 和终端 20 支持的无线通讯功能可以是下面功能中的一种或多种：WIFI（Wireless-Fidelity，无线网），蓝牙，红外通讯或通过网络侧通讯。导航终端 10 和终端 20 除了基本的导航功能和通讯功能外，还可以具有一存储一些附加信息的功能。例如，保存特定地点在地图上的位置的附加信息，从一个地点前往另外一个地点的路线图的附加信息。

本申请实施例导航终端在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

接收到用户触发的协助导航命令；

电量低于设定的阈值。

其中，导航终端 10（如手机）通常内置电量监控软件，可以监控电池的电量占满电量的百分比。用户可以在导航终端 10 上设定阈值（例如 20%），当电量小于阈值时，导航终端 10 确定需要其他终端继续导航。

需要说明的是，上述条件只是举例说明，其他能够使导航终端 10 确定需要其他终端继续导航的条件都适用本申请实施例。

导航终端 10 的导航信息包括但不限于下列信息的一种或多种：

导航终端 10 的目的地；

导航终端 10 前往目的地的路线。

若导航终端 10 和终端 20 还具有上文中的存储附加信息的功能（如保存特定地点在地图上的位置），导航终端 10 向终端 20 发送的导航信息还可以包括附加信息（特定地点的位置在地图上的位置坐标）。

本发明实施例的导航终端首先需要从终端 20 中确定出接收导航信息的目标终端，然后再把导航信息发送给目标终端。其中本发明实施例确定目标终端的方式有多种，下面列举几种：

方式一、导航终端 10 独立确定目标终端

导航终端 10 独立将附近一个可以建立无线连接的终端 20 确定为目标终端。无线连接的方式可以是蓝牙或 WIFI。

5 导航终端 10 确定目标终端的方法根据导航终端 10 与终端 20 是否存在连接分为两种情况：

(1) 导航终端 10 和终端 20 之间存在连接

10 导航终端 10 和终端 20 之间存在连接，以蓝牙连接为例，导航终端 10 可以直接向终端 20 发出请求导航消息。终端 20 收到请求导航消息后，会弹出对话框，要求终端 20 的使用者确认是否同意协助导航终端 10 导航，若使用终端 20 的用户同意协助导航终端 10 导航，终端 20 向导航终端 10 发送同意导航的反馈。则导航终端 10 将终端 20 确定为目标终端。

15 可选的，导航终端 10 直接向终端 20 发送导航信息，终端 20 收到导航信息后判断是否同意协助导航终端 10 导航。若同意导航则导航终端 10 将终端 20 确定为目标终端；若不同意，则终端 20 丢弃导航信息，并通知导航终端 10。

可选的，终端 20 设定接收请求导航消息的密码，导航终端 10 向终端 20 发出请求导航消息前必须正确输入终端 20 请求导航消息的密码，若输入错误，终端 20 丢弃收到的请求导航消息。

这个功能可以防止恶意骚扰。

20 (2) 导航终端 10 和终端 20 之间不存在连接

导航终端 10 可以主动通过支持的无线通讯方式搜索终端 20，并主动提出与终端 20 建立连接。例如，导航终端 10 可以搜索开启蓝牙功能的终端名称，并根据终端名称确定终端 20，向终端 20 发送建立蓝牙连接请求。

25 若终端 20 同意与导航终端 10 建立连接，再向终端 20 发出请求导航消息。导航终端 10 向终端 20 发出请求导航消息并与终端 20 交互，确定目标终端的方法如上文中所述，不再赘述。

可选的，若确定所述终端 20 不同意协助导航，所述导航终端 10 从所

述其他终端中删除终端 20，并从其他终端中重新选择一个终端，并向所述确定选择的终端 20 是否可以作为目标终端。

可选的，若终端 20 不同意为导航终端 10 导航，则导航终端 10 重新执行步骤一以确定一个其他的终端作为目标终端。

- 5 终端 20 可以自动拒绝或手动拒绝协助导航终端 10 导航。例如，用户可以设置终端 20 在导航过程中，自动拒绝为导航终端 10 导航。也可以在收到请求导航消息后，提示用户进行操作。

方式二、导航终端 10 通过网络侧设备 30 确定目标终端

导航终端 10 和终端 20 之间需要通过网络侧传递信息。

- 10 如图 2 所示，本申请实施例供第二种同步导航信息的系统，包括：导航终端 10、终端 20 和网络侧设备 30。

网络侧设备 30，用于在导航终端 10 需要协助导航后，根据所述导航终端 10 当前的位置信息，确定能够为所述导航终端 10 继续导航的所有终端；通知所述导航终端 10 能够为所述导航终端 10 继续导航的所有终端。

- 15 其中，网络侧设备 30 可以是导航终端 10 和终端 20 使用的导航软件的服务器；也可以是其他能够确定导航终端 10 和终端 20 的位置的设备。

导航终端 10 通过网络侧设备 30 确定目标终端可以分为两步：

一、网络侧设备 30 确定导航终端 10 附近的多个终端

- 20 本申请实施例导航终端 10 在需要协助导航时，会向网络侧设备 30 发送请求导航消息。网络侧设备 30 可以确定导航终端 10 的位置，确定导航终端 10 附近的设定距离范围（例如 50 米以内）的使用相同导航软件的终端的信息。终端的信息可以包括下列信息的一种或多种：

终端的物理地址、终端的账号信息。若终端为手机，终端的信息还可以包括手机号码。

- 25 二、导航终端 10 确定目标终端

网络侧设备 30 在确定导航终端 10 附近的多个终端的信息后，会将这些终端的信息发送给导航终端 10。导航终端 10 可以根据这些终端的信息

选择一个终端作为终端 20。如图 3 所示，网络侧设备 30 将导航终端 10 附近的终端的帐号信息（帐号名称和帐号头像）发送给导航终端 10，导航终端 10 将这些信息显示出来，供用户进行选择。

5 导航终端 10 选择终端 20 后，通过网络侧设备 30 向终端 20 发送请求导航消息。如图 4 所示，终端 20 收到了请求导航消息。

终端 20 确认同意协助导航终端 10 进行导航，通过网络侧设备 30 向导航终端 10 发送同意导航的反馈。导航终端 10 将终端 20 确定为目标终端。

10 可选的，导航终端 10 通过网络侧设备 30 向终端 20 发送导航信息，终端 20 收到导航信息后判断是否同意协助导航终端 10 导航。若同意则通过网络侧设备 30 向导航终端 10 发送同意导航的反馈；若不同意，则丢弃导航信息并通过网络侧设备 30 向导航终端 10 发送不同意导航的反馈。

15 方式三、导航终端 10 在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端 20 同意为所述导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端 20 作为目标终端。

在实际应用中，如果用户通过打车软件与车辆呼叫系统连接，并且有司机通过打车软件接单，则可以确定用户使用的终端与司机使用的终端通过车辆呼叫系统建立关联。

20 根据需要，导航终端可以是司机使用的终端；也可以是用户使用的终端。

比如当乘客通过终端 20 叫车，司机通过导航终端 10 接单成功后，司机的终端需要其他终端继续导航，则司机的终端为导航终端 10，导航终端 10 可以询问乘客使用的终端 20 是否同意协助导航，若乘客使用的终端 20 同意协助导航，则导航终端 10 将乘客的终端 20 确定为目标终端。

25 还比如当乘客通过终端 20 叫车，司机通过导航终端 10 接单成功后，乘客的终端需要其他终端继续导航，则乘客的终端为导航终端 10，导航终端 10 可以询问司机使用的终端 20 是否同意协助导航，若司机使用的终端 20 同意协助导航，则导航终端 10 将司机的终端 20 确定为目标终端。

询问的方式可以是导航终端 10 向终端 20 发送请求，终端 20 可以显示该请求，并判断用户是否通知，如果确定用户同意（比如用户点击允许），则向导航终端 10 反馈同意信息。

5 如果当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端 20 不同意为所述导航终端继续导航，则导航终端 10 还可以过上述确定目标终端的方式一和方式二中的至少一种方式，确定目标终端。

同理，上述确定目标终端的方式一中搜索到的终端中有通过车辆呼叫系统建立关联的终端，则优先询问该终端是否同意为所述导航终端继续导航；

10 同理，上述确定目标终端的方式二中网络侧通知的终端中有通过车辆呼叫系统建立关联的终端，则优先询问该终端是否同意为所述导航终端继续导航。

本发明实施例的导航终端 10 确定目标终端后，向目标终端发送导航信息可分为两种方式：

15 方式一、通过与目标终端直接建立的无线连接向目标终端发送导航信息；

若导航终端 10 与目标终端已经存在无线连接（如蓝牙或 wifi），则导航终端 10 可以通过无线连接发送导航信息。若导航终端 10 与目标终端不存在无线连接，则导航终端 10 可建立与目标终端的无线连接。若不能建立无线连接，则导航终端 10 采用方式二中的方法向目标终端发送导航信息。
20

方式二、通过网络侧设备 30 向目标终端发送导航信息。

本发明实施例确定目标终端的三种方法可以和发送导航信息的两种方法可以任意搭配使用。例如，导航终端 10 通过网络侧设备 30 确定目标终端，也可以通过与目标终端之间直接建立的无线连接向目标终端发送导航信息。
25

可选的，导航终端 10 在导航信息发送完成后，可自动关闭导航功能或继续完成导航功能。

目标终端接收完导航信息后，启动导航功能，判断目标终端的位置是否位于导航信息中包含的导航终端 10 前往目的地的路线上，若目标终端在导航终端 10 前往目的地的路线上，则无需重新规划路线；若不在，则根据导航终端 10 的目的地重新规划路线。

5 如图 5 所示，本申请实施例提供一种进行导航的终端，包括：

第一终端确定模块 501，用于在所述终端为导航终端，且需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

10 信息发送模块 502，用于向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

可选的，所述第一终端确定模块 501 还用于，在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

接收到用户触发的协助导航命令；

电量低于设定的阈值。

15 可选的，所述第一终端确定模块 501 具体用于：

通知网络侧需要协助导航，并将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

20 在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

可选的，所述第一终端确定模块 501 具体用于：

25 在将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端时，从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息，若通过所述网络侧接收到的反馈为同意导航，则将所述选择的终端作为目标终端；或

在将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导

航的一个终端作为目标终端时，从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向所述选择的终端发送所述请求导航消息，若接收到的反馈为同意导航，则将所述选择的终端作为目标终端。

可选的，所述第一终端确定模块 501 还用于：

- 5 在从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息之后，若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则从所述网络侧通知的所有终端中删除所述选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤；或

- 10 在从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向所述选择的终端发送请求导航消息之后，若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则从通过无线通信搜索到的所有终端中删除所述选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

可选的，所述信息发送模块 502 具体用于：

通过网络侧向所述目标终端发送所述导航信息；或

- 15 与所述目标终端之间连接，向所述目标终端发送所述导航信息。

如图 6 所示，本申请实施例提供一种进行导航的终端，包括：

处理模块 601，用于接收导航终端的导航信息，其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的；

导航模块 602，用于根据收到的所述导航信息，进行导航。

- 20 其中，所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

可选的，所述处理模块 601 还用于：

在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航；或

- 25 在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

可选的，所述处理模块 601 具体用于：

通过网络侧接收所述导航信息；或

通过与所述导航终端之间连接，接收所述导航信息。

如图 7 所示，本申请实施例提供一种进行导航的网络侧设备，包括：

第二终端确定模块 701，用于在导航终端需要协助导航后，根据所述
5 导航终端当前的位置信息，确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端，其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

通知模块 702，用于通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航
的所有终端，以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端，并向所述
目标终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。

基于同一发明构思，本申请实施例中还提供了一种进行导航的方法，
10 由于该终端对应的终端是本申请实施例中的终端，并且方法解决问题的原理
与本申请实施例的终端相似，因此该方法的实施可以参见终端的实施，
重复之处不再赘述。

如图 8 所示，本申请实施例提供一种进行导航的方法，包括：

步骤 801，导航终端在需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其
15 中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

步骤 802，所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，以使所述目
标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

可选的，所述导航终端在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要
其他终端继续导航：

20 接收到用户触发的协助导航命令；

电量低于设定的阈值。

可选的，所述导航终端确定目标终端，包括：

所述导航终端通知网络侧需要协助导航，并将所述网络侧通知的所有
终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

25 所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航
终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

所述导航终端在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述

导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

可选的，所述导航终端将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

- 5 所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息，若通过所述网络侧接收到的反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端；

所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

- 10 所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送所述请求导航消息，若接收到的反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端。

可选的，所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

- 15 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤；

所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

- 20 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

可选的，所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，包括：

所述导航终端通过网络侧向所述目标终端发送所述导航信息；或

- 25 所述导航终端通过与所述目标终端之间连接，向所述目标终端发送所述导航信息。

如图9所示，本申请实施例提供一种进行导航的方法，包括：

步骤 901, 终端接收导航终端的导航信息, 其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的;

步骤 902, 所述终端根据收到的所述导航信息, 进行导航;

其中, 所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

5 可选的, 所述终端接收导航信息之前, 还包括:

所述终端在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息, 且在确定能够协助导航后, 通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航; 或

10 所述终端在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息, 且在确定能够协助导航后, 通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

可选的, 所述终端接收所述导航终端的导航信息, 包括:

所述终端通过网络侧接收所述导航信息; 或

所述终端通过与所述导航终端之间连接, 接收所述导航信息。

如图 10 所示, 本申请实施例提供一种进行导航的方法, 包括:

15 步骤 1001, 网络侧在导航终端需要协助导航后, 根据所述导航终端当前的位置信息, 确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端, 其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内;

20 步骤 1002, 所述网络侧通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航的所有终端, 以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端, 并向所述目标终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。

如图 11 所示, 本申请实施例提供第一种进行导航的整体流程包括:

步骤 1101, 当导航终端电量小于阈值, 导航终端通过蓝牙通讯方式搜索附近所有终端中导航终端选择的终端, 并向选择的终端提出建立蓝牙连接的请求;

25 步骤 1102, 终端收到建立蓝牙连接的请求后, 显示建立蓝牙连接的请求并请求用户操作, 根据用户的操作向导航终端发送同意或不同意与导航终端建立蓝牙连接的反馈;

步骤 1103, 导航终端根据终端的反馈判断终端是否同意与导航终端建立蓝牙连接, 若是则执行步骤 1104; 若不同意执行步骤 1101;

步骤 1104, 终端与导航终端建立蓝牙连接;

步骤 1105, 导航终端向终端发出请求协助导航消息;

5 步骤 1106, 终端在收到请求协助导航消息后, 显示请求协助导航消息, 并请求用户操作, 根据用户的操作向导航终端发送同意或不同意协助导航的反馈;

步骤 1107, 导航终端根据终端的反馈判断终端是否同意协助导航, 若同意则执行步骤 1108, 若不同意则执行步骤 1101;

10 步骤 1108, 导航终端将终端确定为目标终端, 并向目标终端发送导航信息;

步骤 1109, 目标终端接收导航信息, 并根据导航信息继续进行导航。

如图 12 所示, 本申请实施例提供第二种进行导航的整体流程包括:

15 步骤 1201, 当导航终端电量小于阈值, 导航终端向网络侧发送请求协助导航消息;

步骤 1202, 网络侧设备确定与导航终端的距离小于设定值的所有终端的信息, 并将这些终端的信息发送给导航终端;

步骤 1203, 导航终端收到终端的信息中, 根据终端的信息选择一个终端, 并通过网络侧向所述选择的终端发出请求协助导航消息;

20 步骤 1204, 终端将收到的协助导航消息显示出来, 并请求用户操作, 根据用户的操作向导航终端发送同意或不同意协助导航的反馈;

步骤 1205, 导航终端根据终端的反馈判断终端是否同意协助导航, 若同意则通执行步骤 1206, 若不同意则执行步骤 1203;

25 步骤 1206, 导航终端将终端确定为目标终端, 并通过网络侧将导航信息发送给目标终端;

步骤 1207, 目标终端根据导航信息继续进行导航。

如图 13 所示, 本申请实施例提供第三种进行导航的整体流程包括:

步骤 1301, 导航终端通过车辆呼叫系统与其他终端建立关联;

步骤 1302, 当导航终端电量小于阈值, 导航终端向车辆呼叫系统建立关联的终端发送请求协助导航消息;

5 步骤 1303, 终端在收到请求协助导航消息后, 显示请求协助导航消息, 并请求用户操作, 根据用户的操作向导航终端发送同意或不同意协助导航的反馈;

步骤 1304, 若导航终端根据终端的反馈确定终端同意协助导航, 则将与导航终端通过车辆呼叫系统建立关联的终端确定为目标终端;

步骤 1305, 导航终端通过网络侧向目标终端发送导航信息。

10 从上述内容可以看出: 本申请实施例提供一种进行导航的方法, 该方法中导航终端在需要其他终端继续导航时, 确定目标终端, 其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内; 所述导航终端向所述目标终端发送导航信息, 以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。由于本申请实施例一个终端可以确定附近的代替自身继续完成导航功
15 能的另一个终端, 并把导航信息发送给另一个终端, 从而避免用户重新在另一终端中录入导航信息, 提高了导航的效率。

本领域内的技术人员应明白, 本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此, 本申请可采用完全硬件实施例、完全应用软件实施例、或结合应用软件和硬件方面的实施例的形式。而且, 本申请可采用
20 在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现
25 流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器, 使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多

个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

尽管已描述了本申请的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求 书

1、一种进行导航的方法，其特征在于，包括：

导航终端在需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

5 所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

2、如权利要求 1 中所述的方法，其特征在于，所述导航终端在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

接收到用户触发的协助导航命令；

10 电量低于设定的阈值。

3、如权利要求 1 中所述的方法，其特征在于，所述导航终端确定目标终端，包括：

所述导航终端通知网络侧需要协助导航，并将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

15 所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端；或

所述导航终端在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述导航终端继续导航后，将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

20 4、如权利要求 3 中所述的方法，其特征在于，所述导航终端将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息，若通过所述网络侧接收到的
25 反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端；

所述导航终端将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端，包括：

所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送所述请求导航消息，若接收到的反馈为同意导航，则将选择的终端作为目标终端。

- 5 5、如权利要求 4 中所述的方法，其特征在于，所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端，并通过所述网络侧向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从所述网络侧通知的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤；

- 10 所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端，并直接向选择的终端发送请求导航消息之后，还包括：

若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航，则所述导航终端从通过无线通信搜索到的所有终端中删除选择的终端，并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

- 15 6、如权利要求 1 中所述的方法，其特征在于，所述导航终端向所述目标终端发送导航信息，包括：

所述导航终端通过网络侧向所述目标终端发送所述导航信息；或

所述导航终端通过与所述目标终端之间连接，向所述目标终端发送所述导航信息。

- 20 7、一种进行导航的方法，其特征在于，包括：

终端接收导航终端的导航信息，其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的；

所述终端根据收到的所述导航信息，进行导航；

其中，所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

- 25 8、如权利要求 7 中所述的方法，其特征在于，所述终端接收导航终端的导航信息之前，还包括：

所述终端在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息，且

在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航；或

所述终端在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息，且在确定能够协助导航后，通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

- 5 9、如权利要求 7 中所述的方法，其特征在于，所述终端接收所述导航终端的导航信息，包括：

所述终端通过网络侧接收所述导航信息；或

所述终端通过与所述导航终端之间连接，接收所述导航信息。

10、一种进行导航的方法，其特征在于，包括：

- 10 网络侧在导航终端需要协助导航后，根据所述导航终端当前的位置信息，确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端，其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

- 所述网络侧通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航的所有终端，以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端，并向所述目标
15 终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。

11、一种进行导航的终端，其特征在于，包括：

第一终端确定模块，用于在所述终端为导航终端，且需要其他终端继续导航时，确定目标终端，其中所述目标终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内；

- 20 信息发送模块，用于向所述目标终端发送导航信息，以使所述目标终端根据收到的所述导航信息进行导航。

12、如权利要求 11 中所述的终端，其特征在于，所述第一终端确定模块还用于，在下列条件中的部分或全部满足后，确定需要其他终端继续导航：

- 25 接收到用户触发的协助导航命令；

电量低于设定的阈值。

13、如权利要求 11 中所述的终端，其特征在于，所述第一终端确定模

块具体用于:

通知网络侧需要协助导航, 并将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端; 或

5 将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端; 或

在当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端同意为所述导航终端继续导航后, 将当前通过车辆呼叫系统建立关联的终端作为目标终端。

14、如权利要求 13 中所述的终端, 其特征在于, 所述第一终端确定模块具体用于:

10 在将所述网络侧通知的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端时, 从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端, 并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息, 若通过所述网络侧接收到的反馈为同意导航, 则将所述选择的终端作为目标终端; 或

15 在将通过无线通信搜索到的所有终端中同意为所述导航终端继续导航的一个终端作为目标终端时, 从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端, 并直接向所述选择的终端发送所述请求导航消息, 若接收到的反馈为同意导航, 则将所述选择的终端作为目标终端。

15、如权利要求 14 中所述的终端, 其特征在于, 所述第一终端确定模块还用于:

20 在从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端, 并通过所述网络侧向所述选择的终端发送请求导航消息之后, 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航, 则从所述网络侧通知的所有终端中删除所述选择的终端, 并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤; 或

25 在从通过无线通信搜索到的所有终端中选择一个终端, 并直接向所述选择的终端发送请求导航消息之后, 若通过所述网络侧接收到的反馈为不同意导航, 则从通过无线通信搜索到的所有终端中删除所述选择的终端, 并返回从所述网络侧通知的所有终端中选择一个终端的步骤。

16、如权利要求 11 中所述的终端, 其特征在于, 所述信息发送模块具

体用于:

在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息,且在确定能够协助导航后,通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航;或

- 5 在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息,且在确定能够协助导航后,通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

17、一种进行导航的终端,其特征在于,包括:

处理模块,用于接收导航终端的导航信息,其中所述导航信息是所述导航终端在需要其他终端继续导航后发送的;

导航模块,用于根据收到的所述导航信息,进行导航;

- 10 其中,所述导航终端和所述终端之间的距离在设定范围内。

18、如权利要求 17 中所述的终端,其特征在于,所述处理模块还用于:

在通过网络侧接收由所述导航终端发送的请求导航消息,且在确定能够协助导航后,通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航;或

- 15 在通过与所述导航终端之间连接所述导航终端发送的请求导航消息,且在确定能够协助导航后,通过网络侧向所述导航终端反馈同意导航。

19、如权利要求 17 中所述的终端,其特征在于,所述处理模块具体用于:

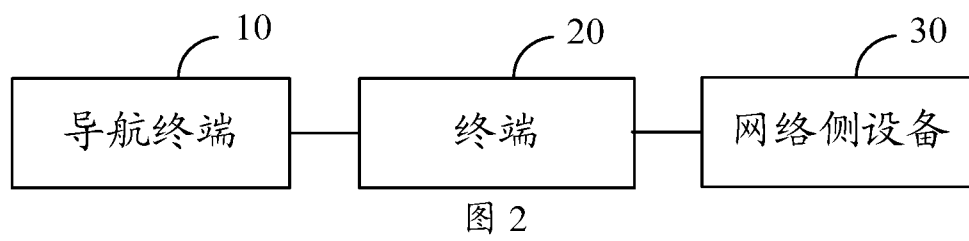
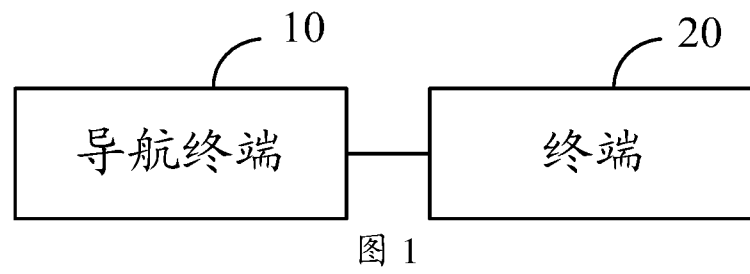
通过网络侧接收所述导航信息;或

- 20 通过与所述导航终端之间连接,接收所述导航信息。

20、一种进行导航的网络侧设备,其特征在于,包括:

第二终端确定模块,用于在导航终端需要协助导航后,根据所述导航终端当前的位置信息,确定能够为所述导航终端继续导航的所有终端,其中所述所有终端和所述导航终端之间的距离在设定范围内;

- 25 通知模块,用于通知所述导航终端能够为所述导航终端继续导航的所有终端,以使所述导航终端从所述所有终端中确定目标终端,并向所述目标终端发送导航信息由所述目标终端继续导航。



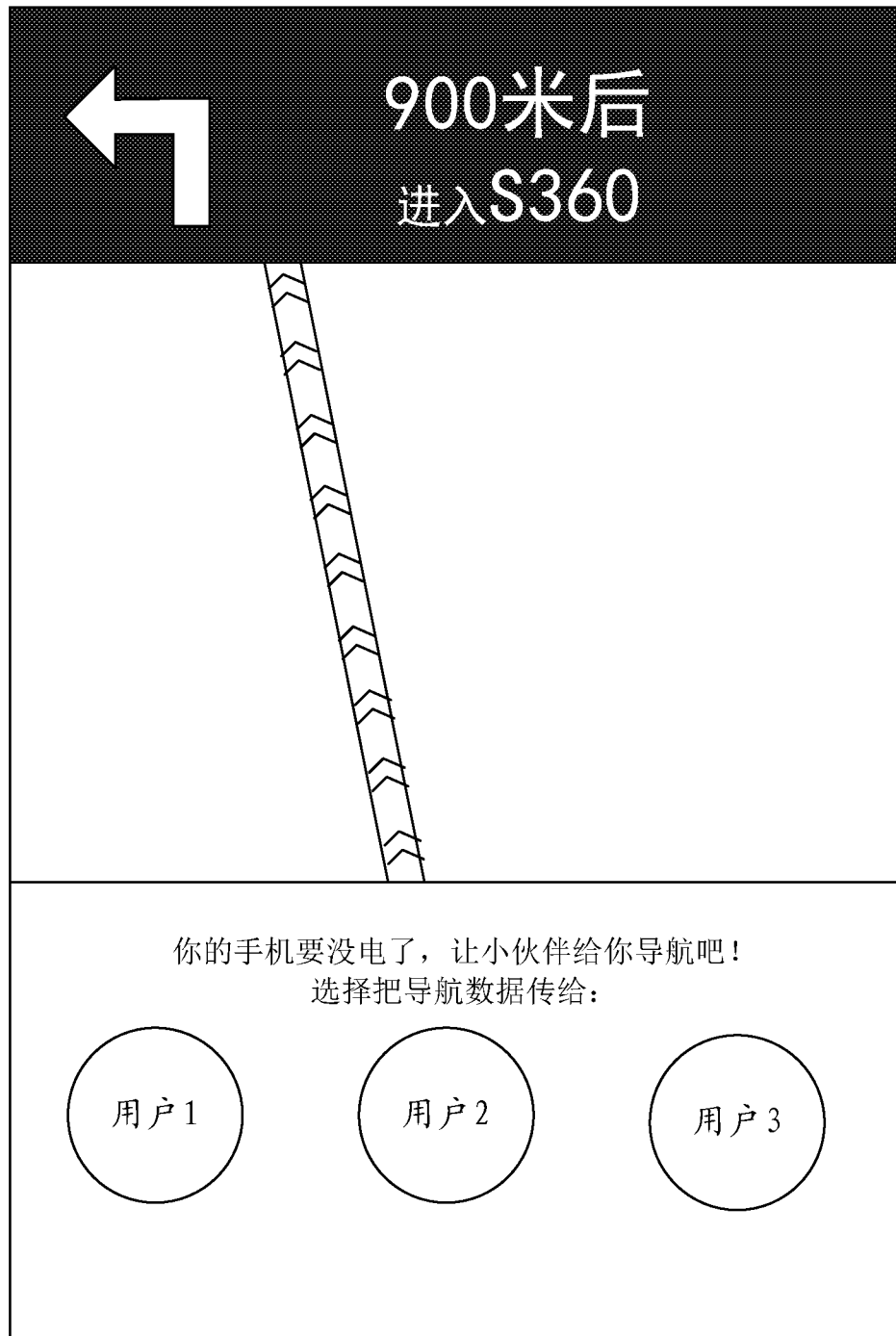


图 3



图 4

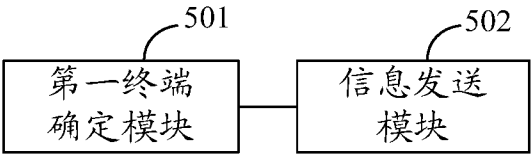


图 5

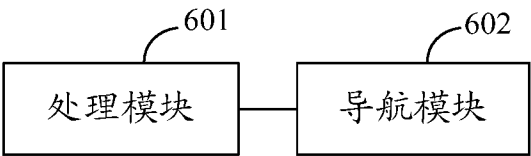


图 6

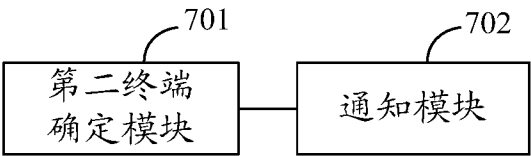


图 7

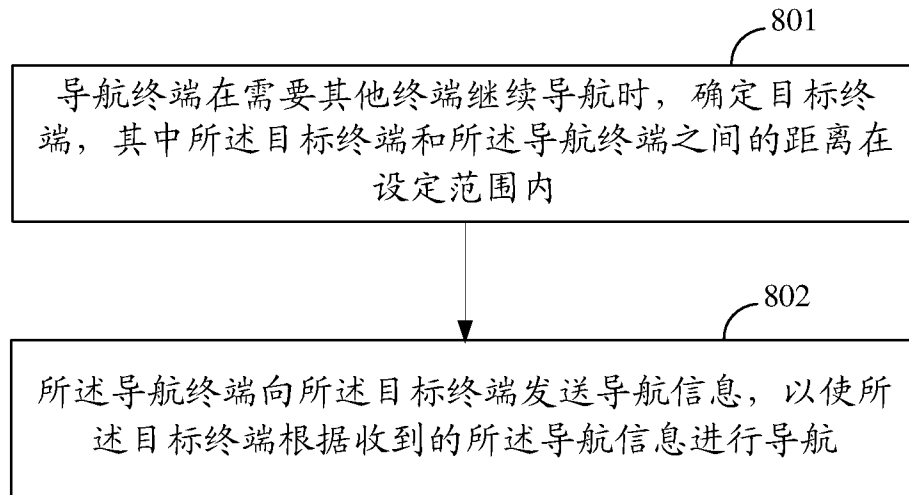


图 8

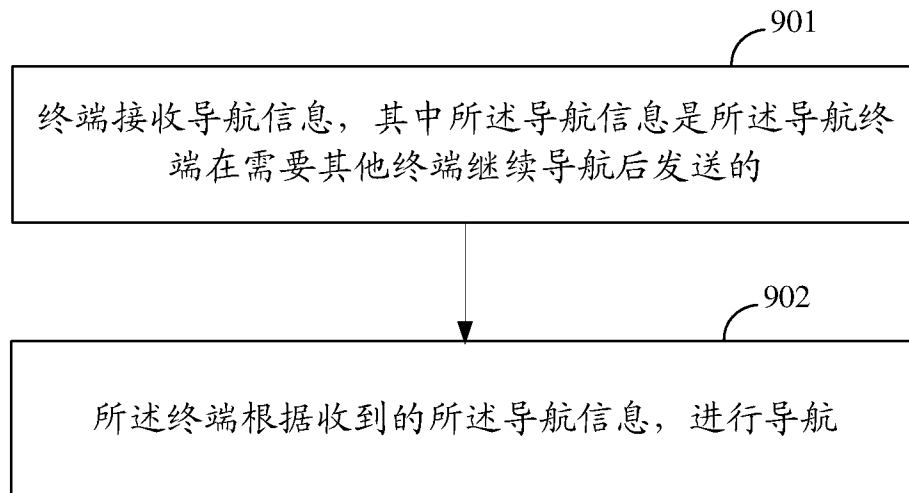


图 9

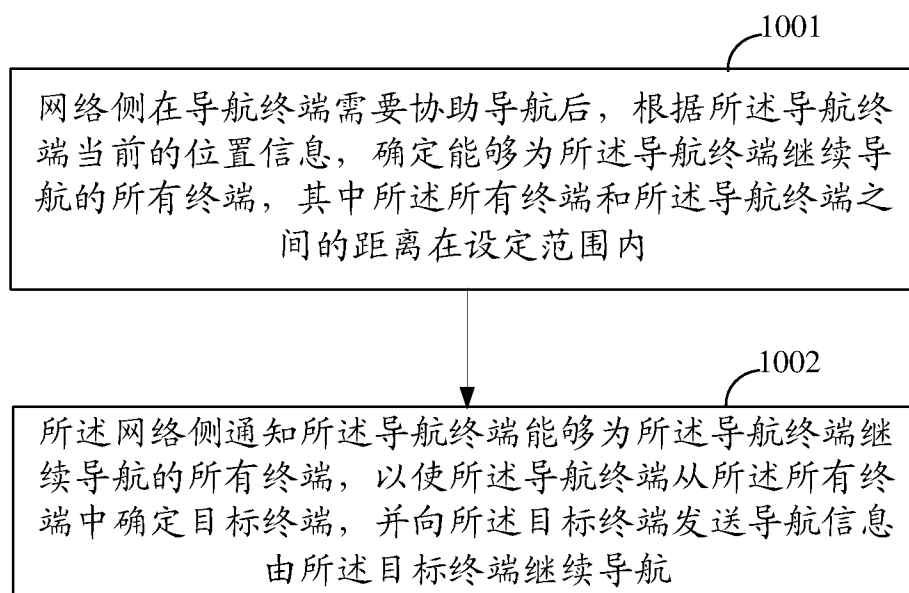


图 10

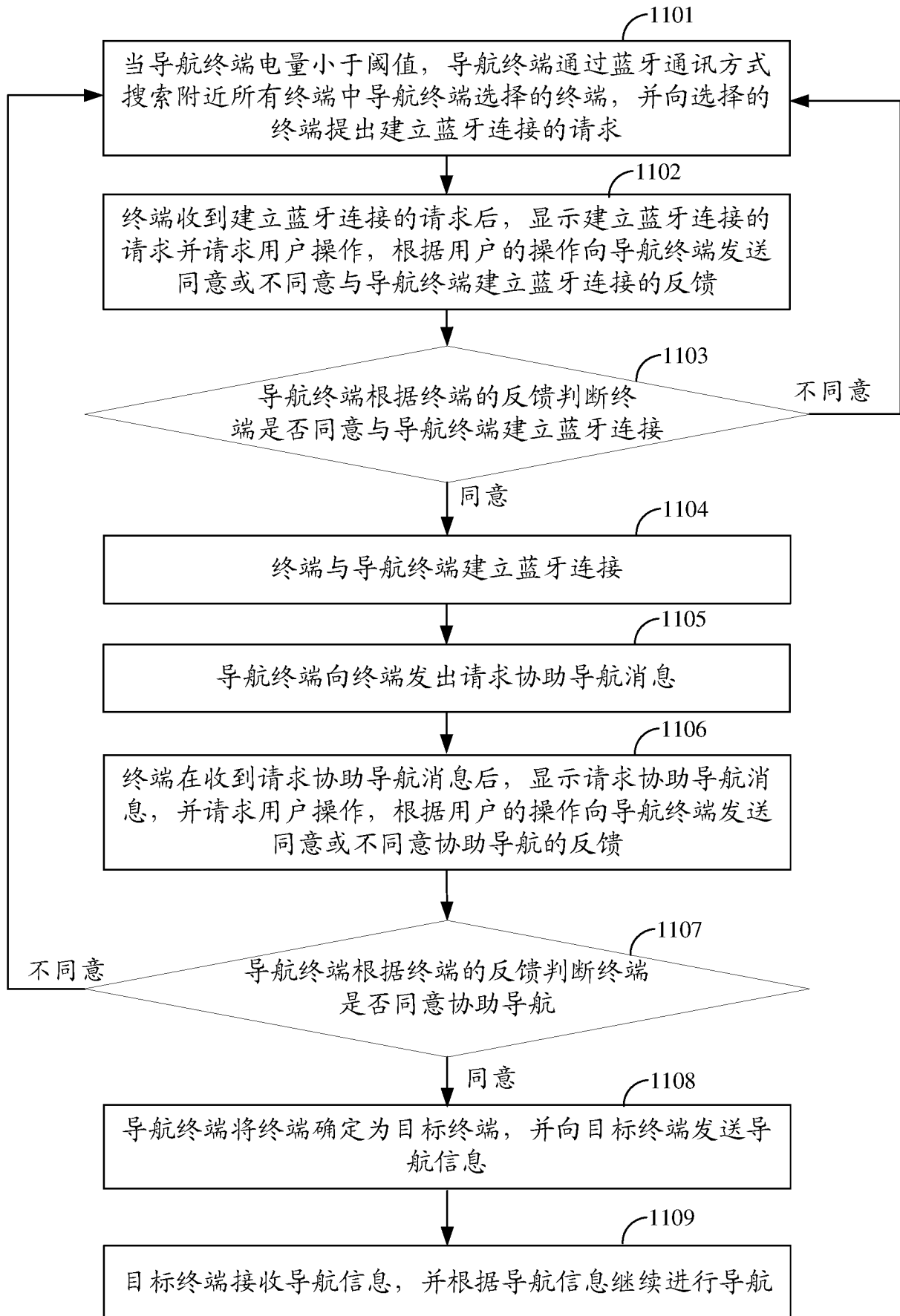


图 11

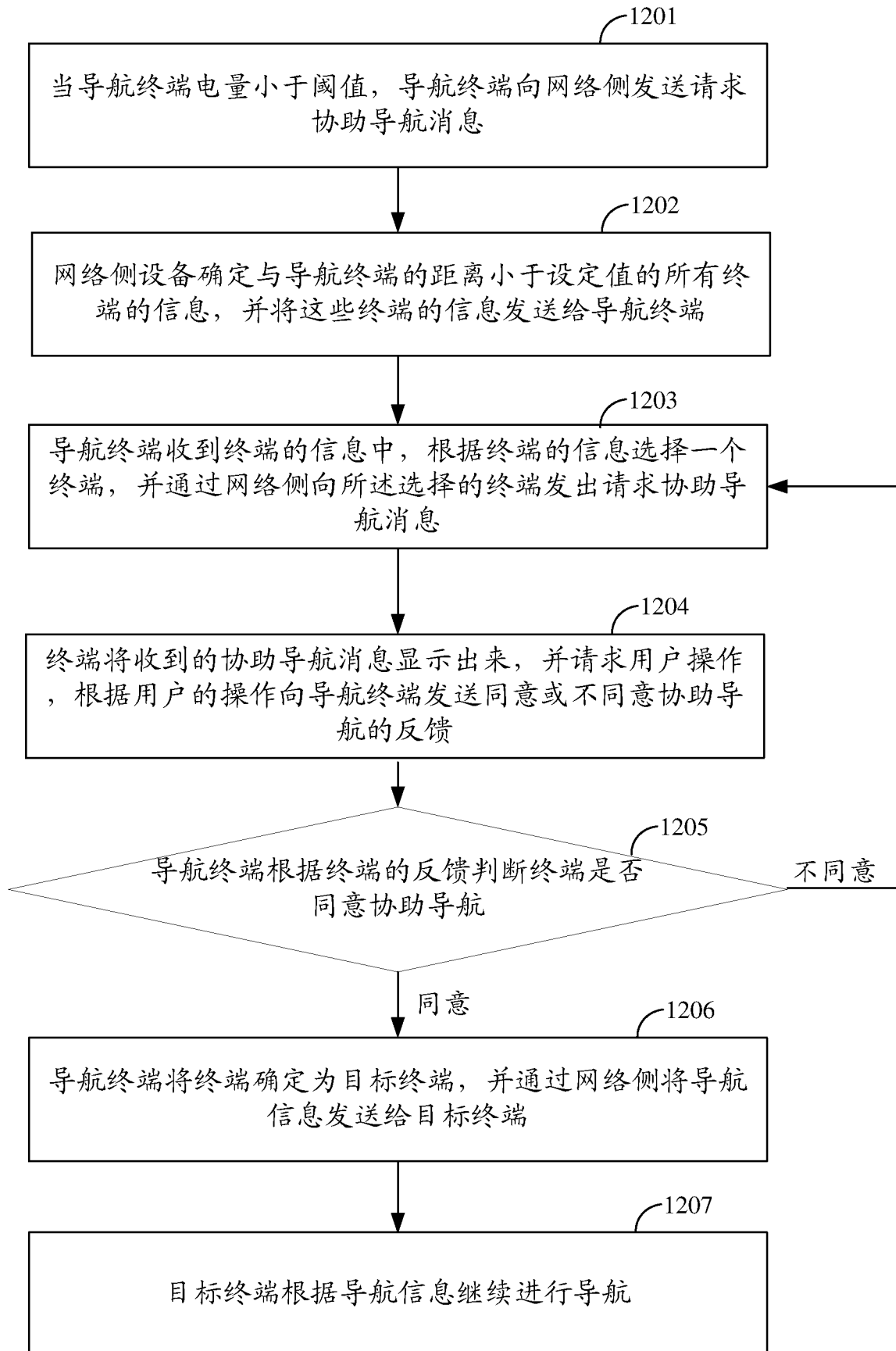


图 12

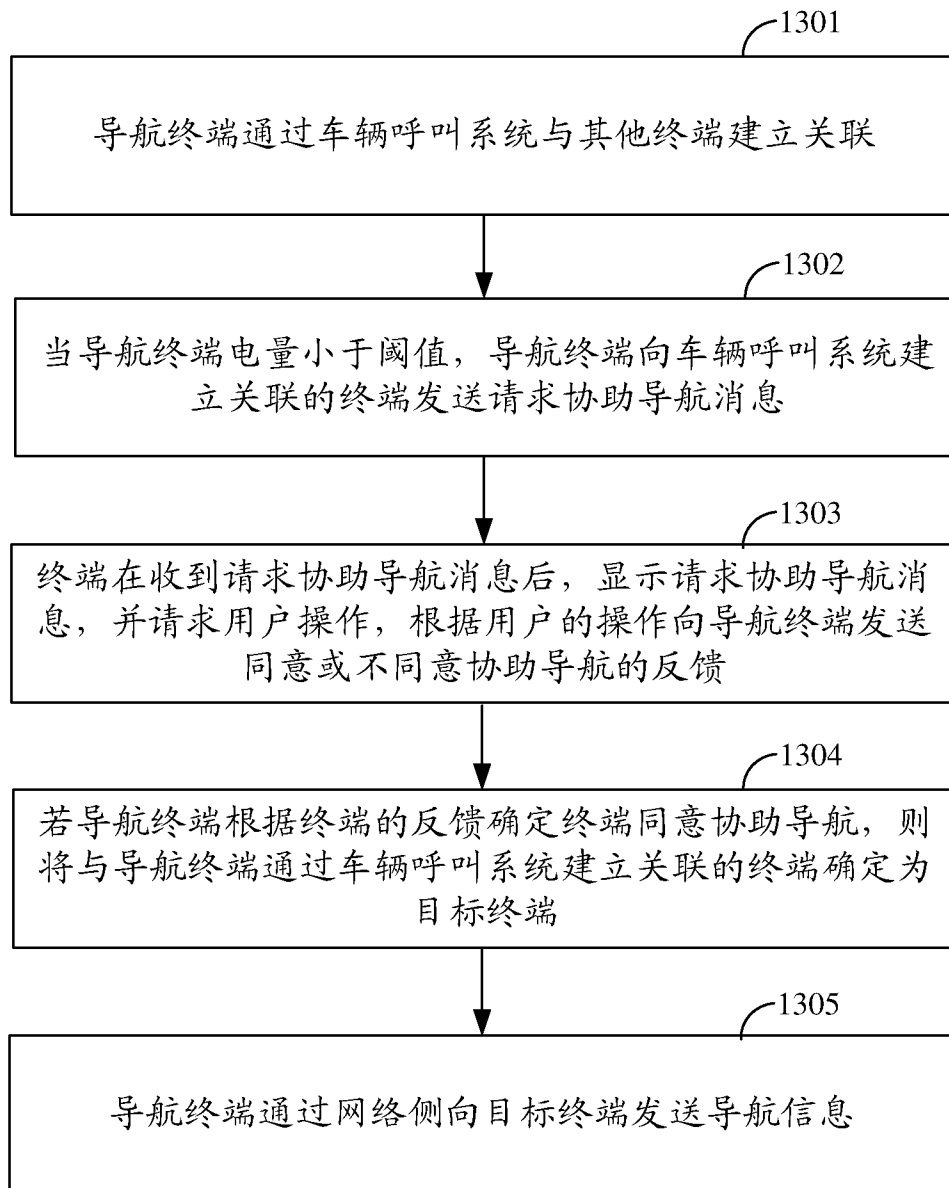


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/109560

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01C 21/36 (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)

G01C; G08G

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: naviga+, locat+, phone, mobile, low, battery, assistant, power supply, insufficient, electric quantity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101959125 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 26 January 2011 (26.01.2011) description, paragraphs [0043]-[0066]	1-20
A	CN 104297763 A (CHENGDU CK SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 January 2015 (21.01.2015) the whole document	1-20
A	CN 102054362 A (BEIJING STONE INTELLIGENT TRANSP SYSTEM INTEGRATION CO., LTD.) 11 May 2011 (11.05.2011) the whole document	1-20
A	CN 103175532 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 26 June 2013 (26.06.2013) the whole document	1-20
A	CN 102538796 A (GUANGXI WEITONG AUTOMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 July 2012 (04.07.2012) the whole document	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 19 January 2017	Date of mailing of the international search report 26 January 2017
Name and mailing address of the ISA 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 LU, Hao Telephone No. (86-10) 62413602

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/109560

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6121924 A (NAVIGATION TECHNOLOGIES CORPORATION) 19 September 2000 (19.09.2000) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/109560

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101959125 A	26 January 2011	CN 101959125 B	19 November 2014
CN 104297763 A	21 January 2015	None	
CN 102054362 A	11 May 2011	CN 102054362 B	25 July 2012
CN 103175532 A	26 June 2013	None	
CN 102538796 A	04 July 2012	None	
US 6121924 A	19 September 2000	US 6362779 B1	26 March 2002

A. 主题的分类 G01C 21/36 (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) G01C; G08G 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)) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 导航, 低, 手机, 不够, 定位, 没电, 电池, 电量, 电源, 互助, 辅助, 协助, 协作, naviga+, locat+, phone, mobile, low, battery, assistant		
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
X	CN 101959125 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第0043-0066段	1-20
A	CN 104297763 A (成都西可科技有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 全文	1-20
A	CN 102054362 A (北京四通智能交通系统集成有限公司) 2011年 5月 11日 (2011 - 05 - 11) 全文	1-20
A	CN 103175532 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 全文	1-20
A	CN 102538796 A (广西卫通汽车信息技术有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-20
A	US 6121924 A (NAVIGATION TECHNOLOGIES CORPORATION) 2000年 9月 19日 (2000 - 09 - 19) 全文	1-20
☐ 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 2017年 1月 19日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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 卢浩 电话号码 (86-10) 62413602

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/109560

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	101959125	A	2011年 1月 26日	CN 101959125 B	2014年 11月 19日
CN	104297763	A	2015年 1月 21日	无	
CN	102054362	A	2011年 5月 11日	CN 102054362 B	2012年 7月 25日
CN	103175532	A	2013年 6月 26日	无	
CN	102538796	A	2012年 7月 4日	无	
US	6121924	A	2000年 9月 19日	US 6362779 B1	2002年 3月 26日