

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810060239.2

[51] Int. Cl.

G08G 1/123 (2006.01)

H04W 4/02 (2009.01)

H04W 4/22 (2009.01)

H04W 8/18 (2009.01)

G01S 5/02 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 9 月 2 日

[11] 公开号 CN 101520950A

[22] 申请日 2008.3.31

[21] 申请号 200810060239.2

[71] 申请人 杭州义盛祥通信技术有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区西斗门路 3
号天堂软件园 A 号楼 11F - F(高新区)

[72] 发明人 黄全 朱红

[74] 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公司

代理人 翟中平

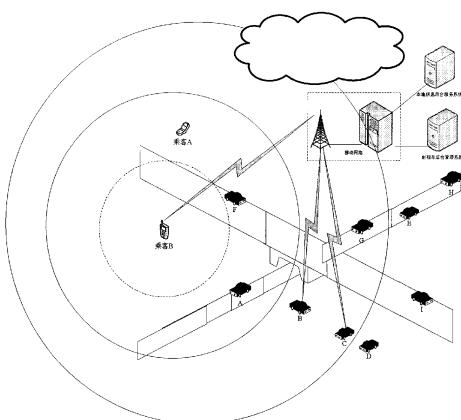
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 6 页

[54] 发明名称

出租车即时呼叫分派管理系统及呼叫分派管
理方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用于乘客与出租车行间的无线
租车系统及租车方法，它包括手机、本地信息后台
服务系统、出租车后台管理系统、出租车内置 GPS
呼叫装置及移动通信网络平台，手机通过移动通信
网络平台与本地信息后台服务系统和出租车后台管
理系统的信号收发端构成双向无线通信，出租车后
台管理系统信号收发端与 n 辆出租车内的 GPS 呼叫
装置构成双向无线通信。优点：一是出租车不会无
目标的游荡，扫马路；二是减少出租车的油耗和机
械磨损，缓解了交通拥挤；三是用户不论在全国各
地，不论出租车呼叫号码在各地不同，只要在本地
服务中，拨打呼叫出租车的按钮，就可实现叫车服
务；四是为交通均衡提供有效地接乘用户路线途
径，实现了有效的拼车服务。



-
- 1、一种出租车即时呼叫分派管理系统，它包括手机、本地信息后台服务系统、出租车后台管理系统、出租车内置 GPS 呼叫装置及移动通信网络平台，其特征是：手机通过移动通信网络平台与本地信息后台服务系统和出租车后台管理系统的信号收发端构成双向无线通信，出租车后台管理系统信号收发端与 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置构成双向无线通信。
- 2、根据权利要求 1 所述的出租车即时呼叫分派管理系统，其特征是：所述的本地信息后台服务系统包括无线信息收发模块、数据处理模块、本地化信息数据库、用户管理数据库，无线信息收发模块与数据处理模块端构成双向数据传输，实现数据的交互和处理，数据处理模块信号端与本地化信息数据库构成双向数据传输，实现数据的交互、采集和处理，数据处理模块与用户管理数据库构成双向数据传输，实现用户数据的存储、订阅、查询和处理。
- 3、根据权利要求 1 所述的出租车即时呼叫分派管理系统，其特征是：所述的出租车后台管理系统包括无线信号收发模块、数据处理模块、电子地图、出租车及用户管理数据库构成自动分派后台管理系统，无线信息收发模块与数据处理模块端构成双向数据传输，数据处理模块信号端与电子地图构成双向数据传输，出租车用户管理数据库与数据处理模块构成双向数据传输。
- 4、根据权利要 3 所述的出租车即时呼叫分派管理系统，其特征是：所述的电子地图由电子地图模块（或称 GIS 系统）、出租车即时状态图层模块所构成，出租车及用户数据库中含有所有出租车的车牌号或加之出租车的品牌型号或颜色与出租车的通信号码的对应表，及基站位置信息与经纬度信息对应表，或加用户和出租车诚信度评价表，或加出租车运营轨迹记录表。
- 5、根据权利要求 1 或 4 所述的出租车即时呼叫分派管理系统，其特征是：出租车即时状态图层模块的即时和定时更新，是通过无线信号收发模块接收到出租车状态信息后，通过数据处理模块处理后，即时更新出租车即时状态图层，状态图层包括各出租车空载、承载、停运、交班状态信息。
- 6、根据权利要求 1 所述的出租车即时呼叫分派管理系统，其特征是：手机包括手机的本体、本地信息服务模块和出租车呼叫模块，本地信息服务模块通过与本地信息后台服务系统的数据交互完成手机上本地信息服务目录的更新，出租车呼叫模块负责采集即时地理信息或加上乘客在手机上输入或确认的目的地地址信息或加上加价信息发送到本地出租车呼叫中心。
- 7、一种出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法，其特征是：用户在异地更新手机

中的本地信息服务目录后，通过手机按键及内嵌软件或下载软件且通过移动通信网络平台将租车信息发送至出租车后台管理系统，出租车后台管理系统中的信息收发端接到手机发来的信息，经过数据解析处理后传输至电子地图进行数据搜索，电子地图将以乘客的地理位置为中心，搜索一定半径范围内的 n 辆空车信息，或以乘客的地理位置为中心搜索 n 数量的空车信息，其中空车状态信息是通过出租车 GPS 呼叫装置即时和定时发送到出租车后台管理系统的信
息，然后通过数据处理模块处理后，由出租车后台管理系统中的收发信号端发送至 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置， n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置接收到出租车后台管理系统发来的用户租车信息后，若同意出车，选定后按下确定按键，GPS 呼叫装置将信息发送到出租车后台管理系统，出租车后台管理系统的信息收发端接收到可能是多辆出租车发来的信息，按照时间优先原则或按照时间优先原则和诚信度，自动确定分派的出租车且将信息发送至乘客，发送给乘客的信息包括：接受出车任务的出租车的车牌号、当前距乘客的距离、与出租车的联系电话或加之出租车的颜色、车的品牌型号，系统同时将任务接收失败的信息发送到其他已发出出车请求但未获得本次出车任务的空出租车，让其继续在处在空车状态，而获得本次出车任务的出租车接收到的信息是乘客所在的位置信息或加上乘客的联系电话，或加上即时到达乘客出发地的路况或加上优选载客到目的地的路径，而乘客的位置信息和优选载客到目的地的路径可直接导入出租车的电子地图装置中，实现对出租车的导航，以准确找到乘客的位置和以最短时间载客到达目的地。

8、一种出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法，其特征是：用户在异地更新手机中的本地信息服务目录，是将手机的本地化服务信息更新请求（信息的内容包括用户所在地的经纬度信息或基站位置信息），通过移动通信网络发送到本地化信息后台服务系统的无线信息收发模块，信息经解析并由数据处理模块处理后，到用户管理数据库查询用户对应的服务范围，确认后再提取用户所在地的本地化信息数据库中的信息，由无线信息收发模块发送给用户，用户手机自动更新本地信息服务目录，点击目录后，还有本地的服务内容或联系电话或指令按键。

9、根据权利要求 7 所述的出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法，其特征是：手机按键是指出租车呼叫指令按键，当用户按下出租车呼叫指令按键后，出租车呼叫模块（或称嵌入或下载的软件）即时搜索本地的 GPS 的经纬度信息或基站信息或乘客在手机上输入或确认的目的地信息，并按协议所规定的数据格式，发送到出租车后台管理系统；出租车后台管理系统还包括各出租车营运状态信息和位置信息的收集，根据收集的信息，通过出租在一定路程内行驶的时间，计算出在该路段的平均车速，分析该路段的路况，并将分析的路况信

息提供给出租车，以达到缓解交通和提高出租车的效率。

10、根据权利要求 7 所述的出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法，其特征是：出租车内的 GPS 呼叫装置可以根据出租车后台服务系统发送来的乘客所在的位置信息或添加有乘客目的地地址信息和提供最优的路线方案，其信息保存在出租车内的 GPS 呼叫装置中，并显示在导航地图上，帮助出租车方便找到乘客和高效地实现到目的地的导航；出租车内的 GPS 呼叫装置还可具有 RFID 读写功能或蓝牙通讯功能，当乘客上车时，可通过 RFID 读写功能或蓝牙通讯功能读出乘客的手机号码，并发送到出租车后台管理系统，以确认本次出车任务的完成。

出租车即时呼叫分派管理系统及呼叫分派管理方法

技术领域

本发明涉及一种用于用户与出租车行间的无线租车系统及租车方法，属出租车即时呼叫分派管理系统及呼叫分派管理方法制造领域。

背景技术

CN1532762A、名称“车辆调配系统以及管理服务器”，由车辆调配管理服务器根据从通信运营商服务器通知的区域码把握顾客的大概位置，并将包含在大概位置内的地标列表传送到移动机提示给顾客。看到列表的顾客指定地标作为希望与出租车等待会合的地点后，车辆调配管理服务器参照地标数据库特定由顾客指定的地标的位置，还参照车辆数据库特定处于该地标附近位置的车辆，并且将特定的车辆的有关信息传送到移动机并提示给顾客。顾客从提示的车辆中选择希望的车辆后，可以与该车辆的驾驶员直接通话。其不足之处：由于用户自己从周围空车的列表中选择空出租车，并直接与出租车司机交流，出现问题1如果空车租车很多，用户只能随意选一辆与其对话，若双方达不成一致意见，再选其他车辆，这样效率低下，可能会出现联系的车辆都不满足，而能满足的车辆却不能及时联系上，在出租车交班情况下，这个问题尤为突出。

CN1516931A、名称“利用通讯网络为出租车提供自动联接服务的方法”，利用通讯网络为出租车提供自动联接服务的方法，并且尤其涉及一种利用通讯网络为出租车提供自动联接服务的方法，其中客户能通过通讯网络利用他的移动电话呼叫出租车而不需要客户自己确定他的位置并把他的位置通知给出租车呼叫服务中心，中央控制室确定客户的位置并把最靠近客户位置的空出租车的信息通过出租车呼叫服务中心的客户访问中央控制室的地方发送给客户，同时客户选择并呼叫空出租车，然后使得客户能自动联接到出租车。其不足之处：一是同样存在CN1532762A中的不足之处；二是由于双方沟通中可能存在的语言障碍，会严重影响沟通的效率；三是出租车在运行过程中保持通过，会转移司机的注意力，存在造成交通意外的隐患。

CN1588476A、名称“出租车营运安全与派遣监控系统”，包含车辆设备、GSM/GPRS 或 3G

等移动通讯平台、道路交通信息模块、叫车模块、预约叫车排程模块、乘客叫车位置识别模块、寻车模块、撮合模块、询车模块、派车模块、监控模块、地理信息区域划分模块、安全模块、导航模块、付费模块、及出租车排班作业模块；当出租车公司的乘客服务人员接到叫车服务电话或信息时，依据不同信息管道得知乘客叫车时所在位置，通过 GIS 地理信息区域划分技术寻找乘客所在区域或邻近区域的空车，利用撮合技术找到适合车辆，及利用 GSM/GPRS 或 3G 等无线移动通讯数据服务进行询车作业。本系统还会将乘客上车及下车信息自动传到派遣中心，并记录及传送车辆行车坐标及轨迹于派遣中心数据库。其不足之处：不能保证事先获得乘客的位置信息，通过客服中心与乘客的电话沟通来获得乘客的乘车信息，也存在沟通障碍问题，而且在整个租车过程中，需要乘客、客服人员、出租车司机进行三方协调，大大降低了工作效率，也加大了时间和人力成本。

CN1681334A、名称“移动通信终端利用多媒体短信的出租车呼叫系统及方法”，本系统包括：发信方终端；收信方终端；多媒体短信服务器及广播服务中心。本发明的方法包括：当利用移动通信终端编辑出租车呼叫短信并传送时，收到该出租车呼叫短信的出租车呼叫系统向全部出租车呼叫服务用户传送的步骤；收到上述出租车呼叫短信的出租车用户的终端将该短信内容输出到画面的同时通过文本语音转换功能转换成语音并输出的步骤；对于上述出租车呼叫短信可以立即应答的出租车用户呼叫应答短信，将其传送到乘客及其他全部出租车呼叫服务用户的步骤。其不足之处：一是会造成人工因分辨内容不清而耽搁时间的可能，人为的因素高；二是乘客因人而异，编辑发送短信，输入的方法和格式都有差异，因而后台服务系统很难自动区别内容，造成服务必须人工处理；三是乘客不知已经叫的车子在什么地方，离等待地多远，还有多少时间可以到，造成等车焦虑或放弃等车的现象。

CN1728177A、名称“出租车车辆调配系统以及车辆调配方法”，管理中心根据出租车乘坐者的电话的车辆调配委托，提供该来话履历取得电话号码并认证，对出租车乘坐者的电子邮件地址发送附带 URL 的电子邮件(S43)。出租车乘坐者访问 URL 从而输入车辆调配条件(S26)，该车辆调配条件被分配给多个出租车司机(S46)。管理中心从来自出租车司机的满足车辆调配条件的申请信息(投标)中选择最合适的出租车(S50)，将它通知出租车乘坐者，同时也向出租车司机和出租车公司自动地通知被选择的情况(S51)。在这样的结构中(无人方式下不需要通话)，以出租车乘坐者指定的车辆调配条件对出租车进行车辆调配，所以出租车乘坐者可以确实地以希望的条件乘坐出租车。其不足之处：必须支持电子邮件和 web 浏览的手机才能进行叫车服务，因此不能很得到推广，而且通过邮件方式提交租车条

件同样存在表达准确的问题。

CN1499387A、名称“租用出租车的系统、其中的便携式终端及此系统的方法”，用于租用出租车的系统包括：便携式终端、在出租车中配备的接收机、以及计算装置。便携式终端具有以下功能：通过 GPS(全球定位系统)检测其当前位置，并且向位于便携式终端附近的出租车的接收机传输请求，以便请求该出租车驶往便携式终端。计算装置依据便携式终端的当前位置、以及出租车的当前位置，计算出租车预计到达便携式终端的到达时间。其不足之处：在出租车交接班时，因为交接的地点原因，出租车即使在空车状态下，也不能接受与交车地点不同方向的乘客，所以即使把空车信息发给用户，也不能保证供需一致。

发明内容

设计目的：避免背景技术中的不足之处，设计一种利用手机的嵌入式软件或下载的软件，在用户手机端可以很方便地、直接地提出呼叫出租车的请求，出租车后台服务系统接收到乘客请求信息后，可以自动处理乘客的请求信息，及时地呼叫乘客周围空闲等待的出租车，周围空闲等待的出租车接收到呼叫信息后，司机可以及时选择并发送信息，出租车后台服务系统根据信息可以自动、及时确认，并将相关信息发送给乘客和出租车，乘客可以及时叫到出租车，并在系统地指导下，快速到达乘客的目的地，系统实现呼叫自动、快速、无障碍、诚信的服务。

设计方案：出租车管理系统的基本功能是：一是乘客呼叫方便、服务迅速；二是安全防盗措施；三是服务中心随时可自动查询各出租车的所在位置及状态，如载客、空车、暂停营业；四是服务中心可存储出租车载客及行车路线记录；五是服务中心可以及时分辨各路段的拥挤程度和车流速度，及时告知出租车路况；六是服务中心可以及时提取出租车空车状况，并及时告知各需求信息的出租车；七是出租车如遇车辆事故或其他紧急事故时，可立即将信息发送到服务中心或治安单位寻求协助；八是后台系统可按电子地图来计算出租车与乘客之间的距离，并在确认信息中发送给对方；九是乘客随时可以查询出租车与乘客之间的距离，十是出租车可以随时了解到即时交通信息，而避开交通繁忙的路段；十一是乘客如遗失物品可及时追踪寻回。

为了实现上述设计目的及功能，本发明在现有手机、本地信息后台服务系统、出租车后台管理系统、出租车内置 GPS 呼叫装置及移动通信网络平台的基础上，手机通过移动通信网络平台与本地信息后台服务系统和出租车后台管理系统的信号收发端构成双向无线通信，构成用户与出租车、后台管理系统的直接信息互动，并将用户所在地及相关信息通知给出租

车司机,出租车后台管理系统信号收发端与 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置构成双向无线通信,与出租车司机进行双向信息互动,并根据时间优先的原则或时间和诚信参数综合的原则,选择出租车作为本次用户所要租用的出租车,将所要提供给用户的出租车的在线信息通过出租车后台管理系统提供给用户。

技术方案 1: 出租车即时呼叫分派管理系统,它包括手机、本地信息后台服务系统、出租车后台管理系统、出租车内置 GPS 呼叫装置及移动通信网络平台,手机通过移动通信网络平台与本地信息后台服务系统和出租车后台管理系统的信号收发端构成双向无线通信,出租车后台管理系统信号收发端与 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置构成双向无线通信。

技术方案 2: 出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法,用户在异地更新手机中的本地信息服务目录,是将手机的本地化服务信息更新请求(信息的内容包括用户所在地址的经纬度信息或基站位置信息),通过移动通信网络发送到本地化信息后台服务系统的无线信息收发模块,并由数据处理模块将信息解析处理后,到用户管理数据库查询用户对应的服务范围,确认后再提取用户所在地的本地化信息数据库中的信息,由无线信息收发模块发送给用户,用户手机自动更新本地信息服务目录。当乘客通过手机按键及内嵌软件或下载软件且通过移动通信网络平台将租车信息发送至出租车后台管理系统,出租车后台管理系统中的信息收发端接到手机发来的信息,经过数据解析处理后传输至电子地图进行数据搜索,电子地图将以乘客的地理位置为中心,搜索一定半径范围内的 n 辆空车信息,或以乘客的地理位置为中心搜索 n 数量的空车信息,其中空车状态信息是通过出租车 GPS 呼叫装置即时和定时发送到出租车后台管理系统的信息,然后通过数据处理模块处理后,由出租车后台管理系统中的收发信号端发送至 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置,n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置接收到出租车后台管理系统发来的用户租车信息后,若同意出车,选定后按下确定按键, GPS 呼叫装置将信息发送到出租车后台管理系统,出租车后台管理系统的信号收发端接收到可能是多辆出租车发来的信息,按照时间优先原则或按照时间优先原则和诚信度,自动确定分派的出租车且将信息发送至乘客,发送给乘客的信息包括:接受出车任务的出租车的车牌号、当前距乘客的距离、与出租车的联系电话或加之出租车的颜色、车的品牌型号,系统同时将任务接收失败的信息发送到其他已发出出车请求但未获得本次出车任务的空出租车,让其继续处在空车状态,而获得本次出车任务的出租车接收到的信息是乘客所在的位置信息或加上乘客的联系电话,或加上即时到达乘客出发地的路况或加上优选载客到目的地的路径,而乘客的位置信息和优选载客到目的地的路径可直接导入出租车的电子地图装置中,实现对出租车

的导航，以准确找到乘客的位置和以最短时间载客到达目的地。

本发明与背景技术相比，一是出租车不会无目标的游荡，扫马路；二是减少出租车的油耗和机械磨损，缓解了交通拥挤及城市环境污染；三是用户不论在全国各地，不论出租车呼叫号码在各地不同，只要在本地服务中，拨打呼叫出租车的按钮，就可实现一键式叫车服务，方便用户，解决因各地出租车呼叫号码不同、方言不通等因素对叫车的影响；四是后台服务系统可以实现自动化派车，加快呼叫出租车分派的速度和效率；五是后台服务系统可以根据即时城市面上的路况，发给出租车相对空闲的优化路线，供出租车行驶参考，加快运营的速度；六是为交通均衡提供有效地接乘用户路线途径，实现了有效的拼车服务，提高出租车的经济效益，减少乘客的开支。

附图说明

图 1 是出租车即时呼叫分派管理系统的示意图。

图 2a 是本地信息后台服务系统的方框图。

图 2b 是出租车后台管理系统的方框图

图 3 是加载有出租车呼叫模块的手机示意图。

图 4 是出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫服务之一示意图。

图 5 是出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫服务之二示意图

图 6 是第一种手机在操作过程的界面示意图

图 7 是第二种手机在操作过程的界面示意图

图 8 是出租车 GPS 呼叫装置的界面显示图。

具体实施方式

实施例 1：参照附图 1~8。出租车即时呼叫分派管理系统，它包括手机、本地信息后台服务系统、出租车后台管理系统、出租车内置 GPS 呼叫装置及移动通信网络平台，手机通过移动通信网络平台与本地信息后台服务系统和出租车后台管理系统的信号收发端构成双向无线通信，出租车后台管理系统信号收发端与 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置构成双向无线通信。手机包括手机的本体、本地信息服务模块和出租车呼叫模块，本地信息服务模块通过与本地信息后台服务系统的数据交互完成手机上本地信息服务目录的更新，出租车呼叫模块负责采集即时地理信息或将乘客在手机上输入或确认的目的地地址信息发送到本地出租车呼叫中心。所述的本地信息后台服务系统包括无线信息收发模块、数据处理模块、本地化信息数据库、用户管理数据库，无线信息收发模块与数据处理模块端构成双向数据传输，实现数据的

交互和处理，数据处理模块信号端与本地化信息数据库构成双向数据传输，实现数据的交互、采集和处理，数据处理模块与用户管理数据库构成双向数据传输，实现用户数据的订阅、存储、查询和处理。所述的出租车后台管理系统包括无线信号收发模块、数据处理模块、电子地图、出租车及用户管理数据库构成自动分派后台管理系统，无线信息收发模块与数据处理模块端构成双向数据传输，数据处理模块信号端与电子地图构成双向数据传输，出租车用户管理数据库与数据处理模块构成双向数据传输。所述的电子地图由电子地图模块、出租车即时状态图层模块所构成，出租车及用户数据库中含有所有出租车的车牌号或加之出租车的品牌型号或颜色与出租车的通信号码的对应表，及基站位置信息与经纬度信息对应表，或加用户和出租车诚信度评价表，或加出租车运营轨迹记录表。出租车即时状态图层模块的即时和定时更新，是通过无线信号收发模块接收到出租车状态信息后，通过数据处理模块处理后，即时更新出租车即时状态图层，状态图层包括各出租车空载、承载、停运、交班状态信息。

N 表示 1, 2, 3, ……。

实施例 2：在实施例 1 的基础上，出租车即时呼叫分派管理系统的呼叫分派管理方法，用户在异地更新手机中的本地信息服务目录后，通过手机按键及内嵌软件且通过移动通信网络平台将租车信息发送至出租车后台管理系统，出租车后台管理系统中的信息收发端接到手机发来的信息，经过数据解析处理后传输至电子地图进行数据搜索，电子地图将以乘客的地理位置为中心，搜索一定半径范围内的 n 辆空车信息，或以乘客的地理位置为中心搜索 n 数量的空车信息，其中空车状态信息是通过出租车 GPS 呼叫装置即时和定时发送到出租车后台管理系统的信，然后通过数据处理模块处理后，由出租车后台管理系统中的收发信号端发送至 n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置，n 辆出租车内的 GPS 呼叫装置接收到出租车后台管理系统发来的用户租车信息后，若同意出车，选定后按下确定按键，GPS 呼叫装置将信息发送到出租车后台管理系统，出租车后台管理系统的信息收发端接收到可能是多辆出租车发来的信息，按照时间优先原则或按照时间优先原则和诚信度，自动确定分派的出租车且将信息发送至乘客，发送给乘客的信息包括：接受出车任务的出租车的车牌号、当前距乘客的距离、与出租车的联系电话或加之出租车的颜色、车的品牌型号，系统同时将任务接收失败的信息发送到其他已发出出车请求但未获得本次出车任务的空出租车，让其继续处在空车状态，而获得本次出车任务的出租车接收到的信息是乘客所在的位置信息或加上乘客的联系电话，或加上即时到达乘客出发地的路况或加上优选载客到目的地的路径，而乘客的位置信息和优选载客到目的地的路径可直接导入出租车的电子地图装置中，实现对出租车的导航，以准确找

到乘客的位置和以最短时间载客到达目的地。

用户在异地更新手机中的本地信息服务目录，是将手机的本地化服务信息更新请求（信息的内容包括用户所在地址的经纬度信息或基站位置信息），通过移动通信网络发送到本地化信息后台服务系统的无线信息收发模块，信息经解析并由数据处理模块处理后，到用户管理数据库查询用户对应的服务范围，确认后再提取用户所在地的本地化信息数据库中的信息，由无线信息收发模块发送给用户，用户手机自动更新本地信息服务目录。

上述所说的手机按键是指出租车呼叫指令按键，当用户按下出租车呼叫指令按键后，出租车呼叫模块即时搜索本地的 GPS 的经纬度信息或基站信息或乘客在手机上输入或确认的目的地信息，并按协议所规定的数据格式，发送到出租车后台管理系统。

上述所说明出租车后台管理系统还包括各出租车营运状态信息和位置信息的收集，根据收集的信息，通过出租在一定路程内行驶的时间，计算出在该路段的平均车速，分析该路段的路况，并将分析的路况信息提供给出租车，以达到缓解交通和提高出租车的效率。

上述所说的出租车内的 GPS 呼叫装置可以根据出租车后台服务系统发送来的乘客所在的位置信息或添加有乘客目的地地址信息和提供最优的路线方案，其信息保存在出租车内的 GPS 呼叫装置中，并显示在导航地图上，帮助出租车方便找到乘客和高效地实现到目的地的导航。

上述所说明出租车内的 GPS 呼叫装置还可具有 RFID 读写功能或蓝牙通讯功能，当乘客上车时，可通过 RFID 读写功能或蓝牙通讯功能读出乘客的手机号码，并发送到出租车后台管理系统，以确认本次出车任务的完成。

实施例 3：当乘客到达一个新的城市，乘客只要在手机上点击本地化服务的目录，本地信息更新软件将更新手机上的本地化服务的目录，并在目录中弹出新的本地化服务目录，包括呼叫出租车服务项，乘客只要按键按下呼叫出租车服务项，嵌入在手机中的手机终端软件，将自动搜索本地位置信息，如：经纬度或基站 ID 信息，并协同本地的出租车呼叫号码为目标地址发送到出租车后台服务系统，出租车后台服务系统接收到信息后，经过信息处理，在即时数据库电子地图中，以乘客为中心，在一定半径范围内搜索即时空车状态的出租车信息，并将乘客的叫车需求信息发送给空车状态的出租车，当空出租车接收到信息后，根据谁优先按下登记的原则，由后台系统确认后，发送信息给乘客（被服务方）和出租车服务方。发送给乘客的信息包括：接受租车任务的出租车的车牌号、当前距乘客的实际距离或添加车的颜

色、车的品牌，乘客还可以根据等车状况，再次查看车子离乘客的距离，以解等车烦躁、不安的心情。系统同时将任务接收失败的信息发送到其他获得本次车车任务的空出租车，让其继续在处在空车状态，而获得本次出车任务的出租车接收到的信息是乘客所在的位置信息或加上乘客的电话号码，或加上即时到达乘客地的路况或加上优先路径，而位置信息可直接导入出租车的电子地图装置中，实现对出租车的导航，以准确找到乘客的位置和乘客。或加上乘客乘上所指定的出租车后，出租车上的 GPS 装置通过手机的 RFID 读取电话号码，或通过蓝牙读写模块读取手机的号码，出租车 GPS 装置将读入的数据发送到后台服务系统以记录配车任务完成；若出租车没有接到乘客，但已经到达与乘客的约定地点、并停留过一定的时间，并打电话给乘客，但乘客已经离开约定地点或改变主意，表明出租车司机已经履行任务，系统判断乘客违反条约，否则判断出租车司机违反条约，记录在出租车后台服务其中，系统以此信息作为出租车司机和乘客诚信的考核。

出租车后台服务系统可以通过分布在城市各地的出租车发送上来位置信息，显示出租车在某一路段和某一区域内的空车情况，还可以根据某些出租车在某条路上行驶的速度，推断各路途交通拥挤的情况，并将信息及时发给出租车，供司机参考。

实施例 4：管理系统包括：手机终端软件、移动网络通信系统、出租车后台服务系统、出租车 GPS 装置所组成。其中手机终端软件包括：手机控件执行程序、即时采集本地位置信息的软件、发送信息包功能软件、本地信息更新软件所组成；移动网络通信系统：手机信息传递的系统；出租车后台服务系统：包括接收和发送信息模块、信息处理模块、出租车和用户资料数据库、电子地图组成、诚信管理模块；出租车 GPS 装置：包括 GPS 接收和发送模块、语音呼叫和通信装置、内嵌电子地图导航模块、或 RFID 读写模块或蓝牙读写器组成，也可以与电子计费放在一起。

乘客只要在本地化服务目录中，找到呼叫出租车服务项，点击呼叫出租车服务项，在手机屏幕的对话框中弹出将要到达的目的地名称，乘客只要输入到达目的地的标志性建筑或地名，嵌入在手机中的手机终端软件，将自动搜索本地位置信息，如：经纬度或基站 ID 信息，并协同本地的出租车呼叫号码为目标地址发送到后台服务系统，后台服务系统接收到信息后，经过信息的处理，若是经纬度信息直接标注在电子地图上，若是基站信息，将数据库中基站位置信息对应的经纬度位置信息进行转换，再标注在电子地图上，并将乘客输入的标志性建筑和地名，进行模糊查询，并将查询的多项精确地址回复给乘客，当乘客收到精确地址列表后选择一目的地确认并回复给出租车后台服务系统后，出租车后台服务系统将结合电子地图

中收集到的出租车信息，以乘客为中心，在最小半径的范围搜索即时出租车空车情况信息，按原设定的数量，将信息发送给部分空车标志的出租车，当出租车接收到信息后，按谁优先按下登记的原则，或按时间和出租车的诚信度纪录，由后台系统自动分派，发送信息给乘客（被服务方）和出租车服务方。发送给乘客的信息包括：车牌号、现在的实际距离或添加车的颜色、车的品牌，乘客还可以根据等车状况，再次查看出租车离乘客的距离，以解等车烦躁、不安的心情。同时发给其他没有确认接客的出租车的信息是没有确认的信息，继续在处在等待状态，而被确认的出租车接收到的信息是乘客所在的位置信息或加上乘客的电话号码，或加上即时到达乘客地的路况或加上优先路径，而位置信息可直接导入出租车的电子地图装置中，实现对出租车的导航，以及时找到乘客的位置和乘客。

需要理解到的是：上述实施例虽然对本发明作了比较详细的说明，但是这些说明，只是对本发明的简单说明，而不是对本发明的限制，任何不超出本发明实质精神内的发明创造，均落入本发明的保护范围内。

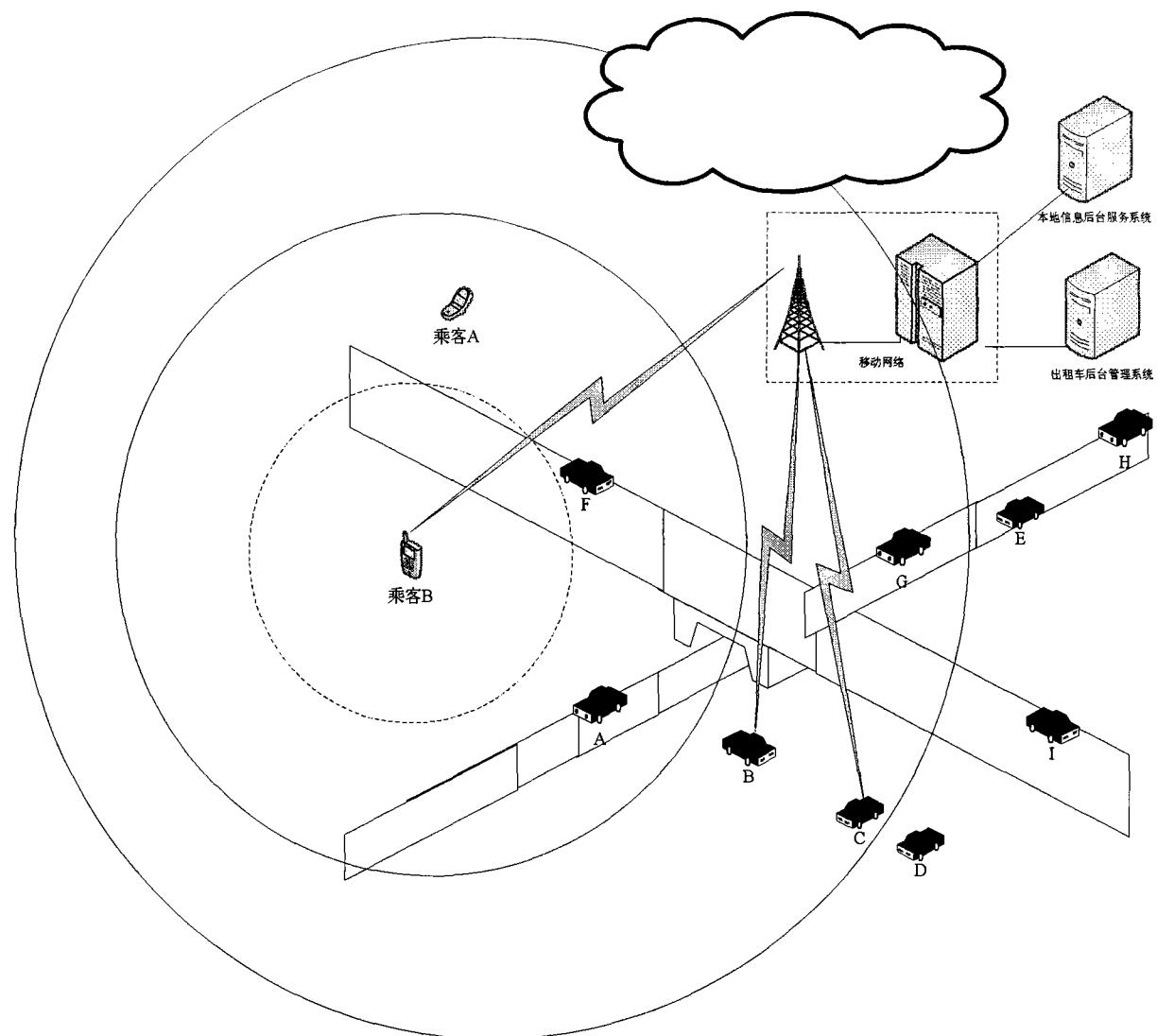


图 1

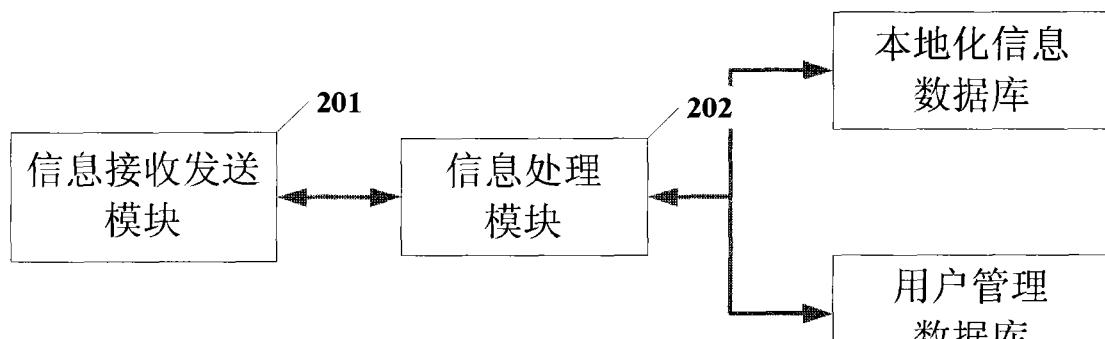


图2a

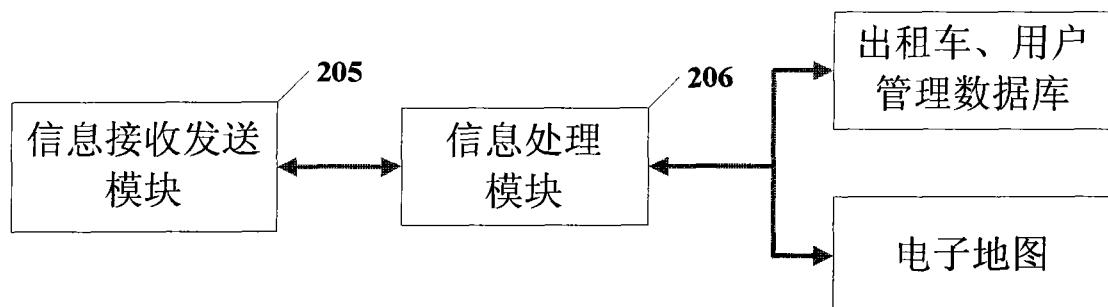


图2b

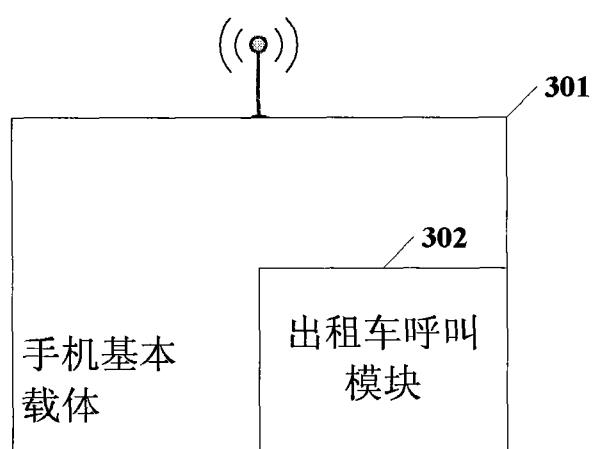


图3

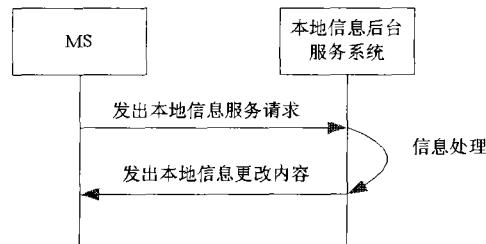


图4a

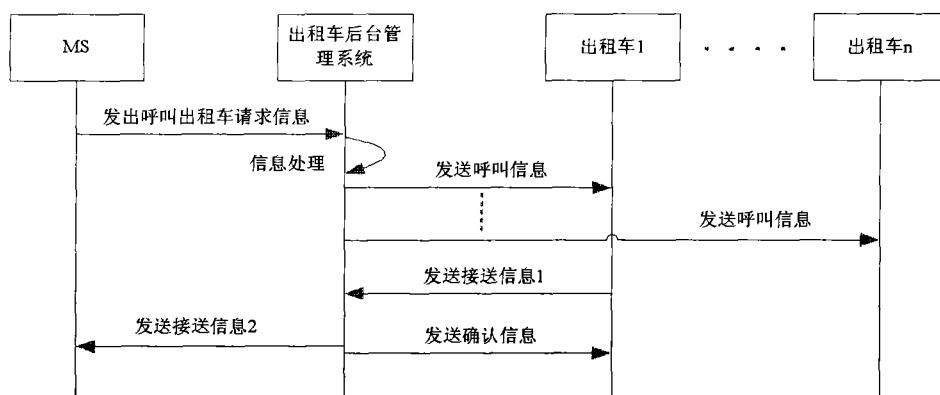


图4b

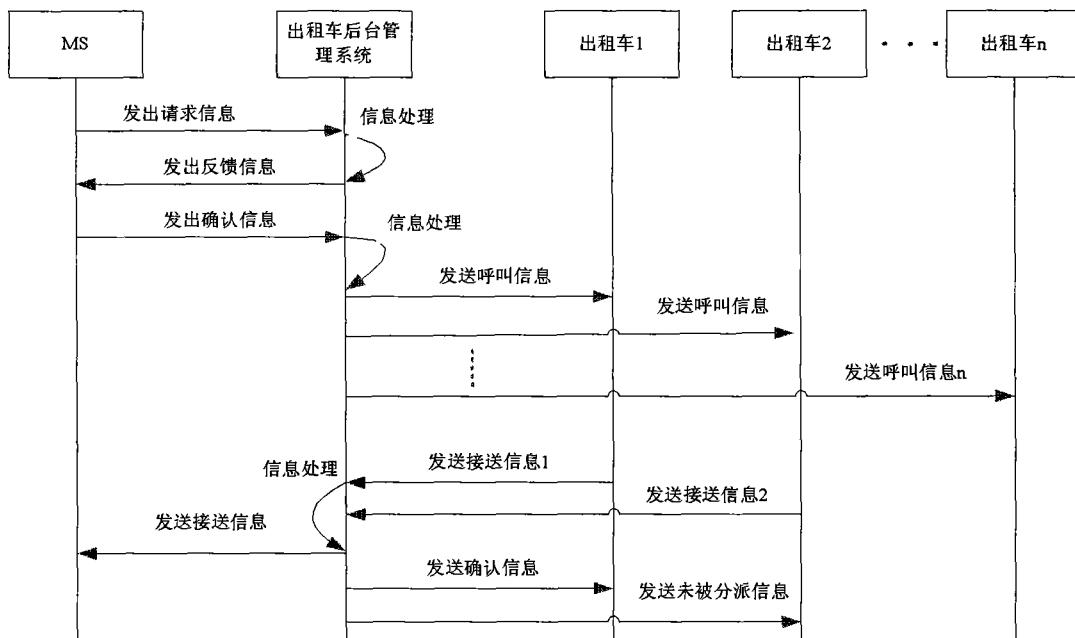


图5

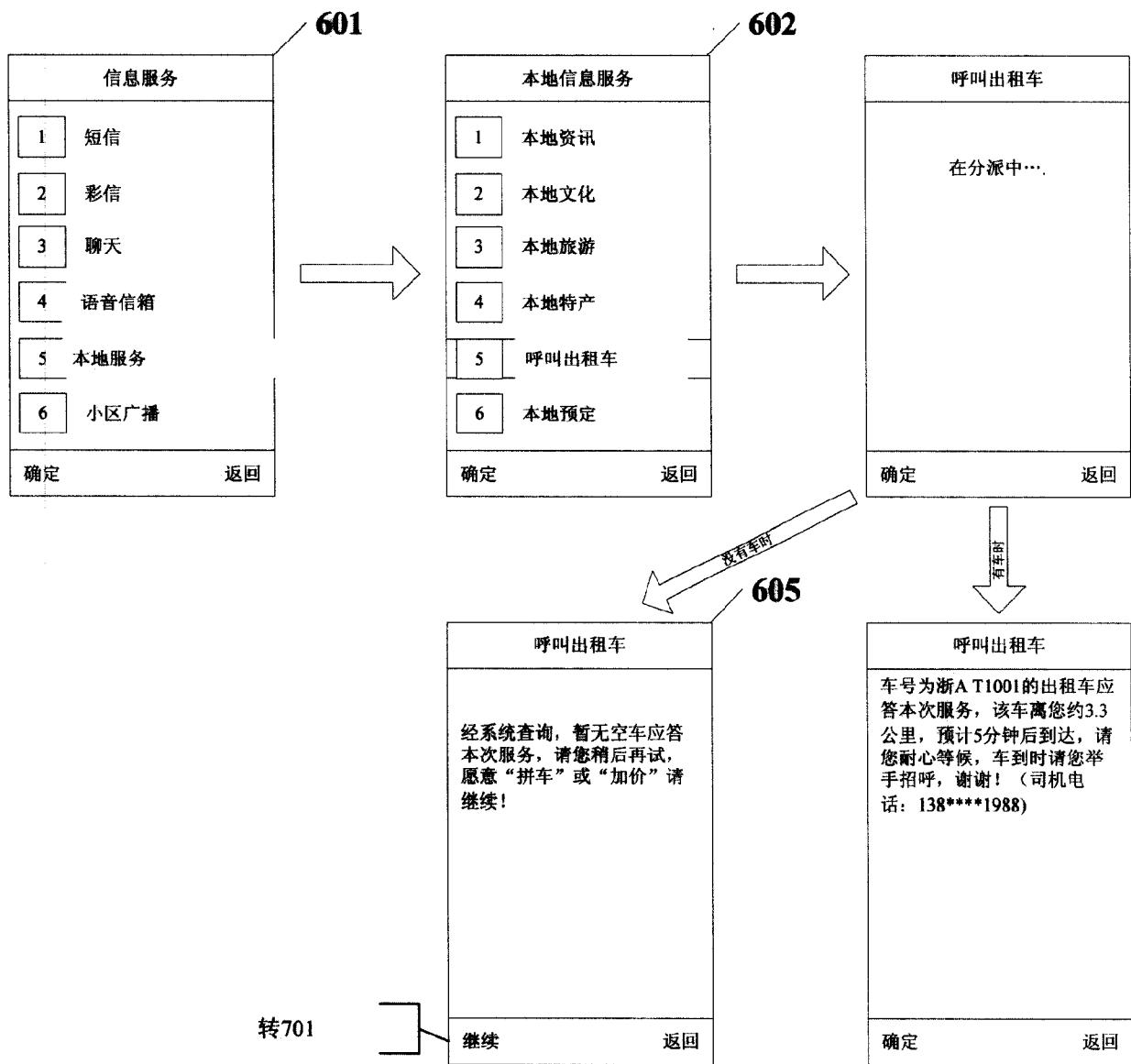


图 6

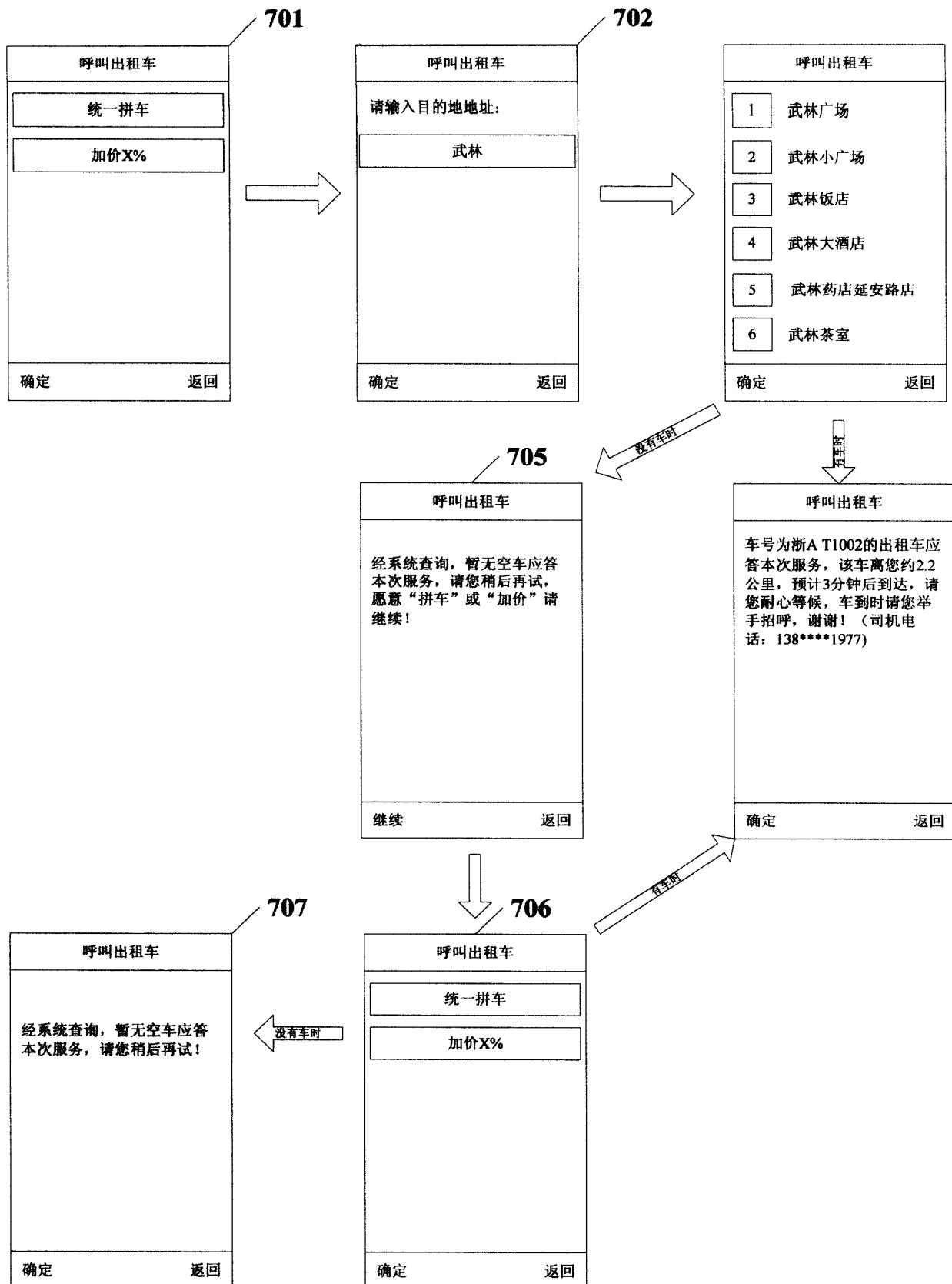


图 7

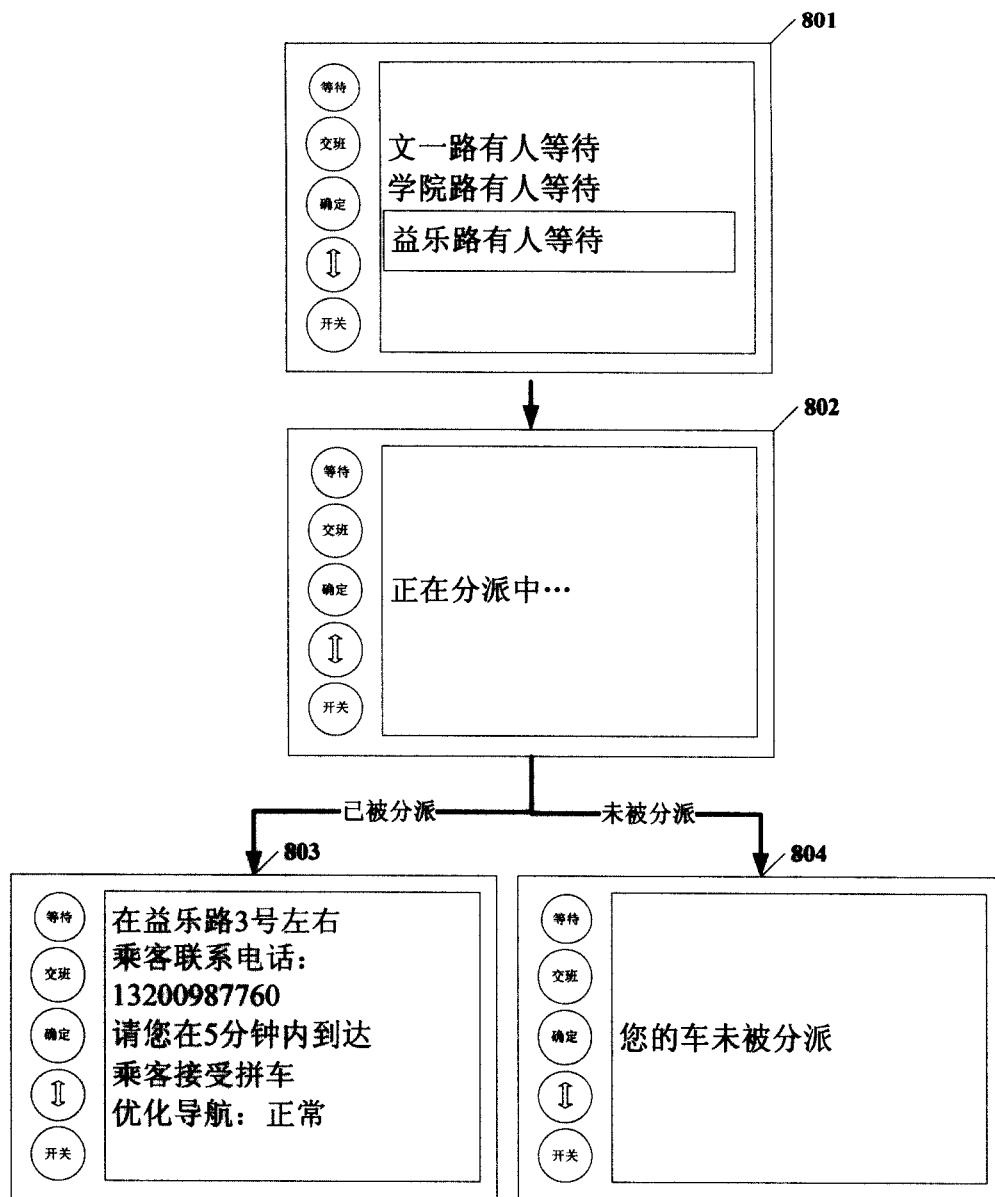


图8