



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109064669 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810898388.X

(22)申请日 2018.08.08

(71)申请人 吴联凯

地址 322000 浙江省金华市义乌市稠州西路230巷11号1单元401室

(72)发明人 吴联凯

(51)Int. Cl.

G07F 17/00(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

G06Q 30/06(2012.01)

G06Q 20/14(2012.01)

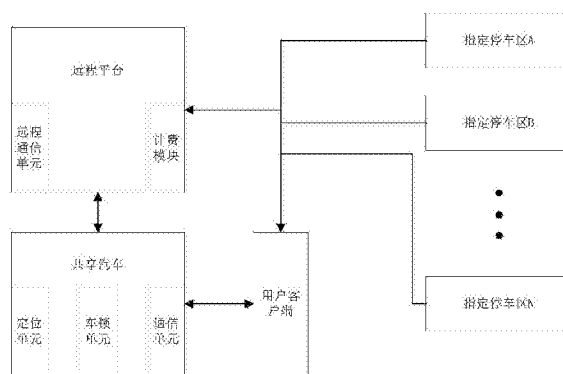
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种共享汽车的计费系统以及计费方法

(57)摘要

本发明提出了一种共享汽车的计费系统以及计费方法,其针对在固定停车地点进行租车或还车运营模式中的不足进行改进,根据用户在行程过程中起始位置和终止位置是否在指定停车区内进行分别计费,鼓励用户将共享汽车停在指定停车地点,并且根据费用的调整,吸引用户将共享汽车停在共享汽车周转率较高的指定停车场,优化了资源配置,降低了运营成本,提高了经济效益。



1. 一种共享汽车计费系统,其特征在于,所述计费系统包括共享汽车、远程平台以及多个指定停车区;

所述共享汽车包括车锁单元、定位单元和通信单元,所述通信单元用于与远程平台和/或用户客户端进行数据交互;

所述定位单元用于获取共享汽车的实时定位信息,并将该定位信息通过通信单元发送给远程平台;

所述车锁单元根据通信单元所接收的、远程平台所发送的锁车指令和解锁指令,对共享汽车进行锁定或解锁;

所述远程平台用于与所述共享汽车的通信单元以及用户客户端进行数据交互,所述远程平台接收共享汽车的通信单元发送的共享汽车的位置信息,计算租车费用信息,将所述费用信息发送给用户客户端,以及发送解锁指令和锁车指令到共享汽车的通信单元;

所述远程平台具有计费模块,所述计费模块根据共享汽车的租用时间、行程里程以及行程起始位置是否在指定停车区计算租车费用。

2. 根据权利要求1所述的共享汽车计费系统,其特征在于,所述共享汽车具有二维码,所述二维码包括该共享汽车的ID信息,用户通过客户端扫取所述二维码识别该ID信息,并将该ID信息上传给远程平台。当用户租赁共享汽车时,通过客户端扫描共享汽车上的二维码,所述远程平台收到客户端发送的ID信息后,向该共享汽车发送解锁指令,所述共享汽车的车锁单元解锁,用户可以驾驶该共享汽车,在行程结束时,所述用户在客户端发送行程结束信息给远程平台,所述远程平台向该共享汽车发送锁车指令,所述共享汽车的车锁单元锁定。

3. 根据权利要求2所述的共享汽车计费系统,其特征在于,所述远程平台通过获取共享汽车的实时定位信息获取所述共享汽车在租赁期间的行驶里程;所述远程平台获取共享汽车在行程开始的起始地点和行程结束的终止地点,判断其分别是否在指定停车区,并以此计算租车费用并生成相应费用信息。

4. 根据权利要求3所述的共享汽车计费系统,其特征在于,所述计费模块根据共享汽车的租用时间、行程里程以及行程起始位置是否在指定停车区计算租车费用;如果起始地点在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$F=aT+bM \quad (1)$$

其中F为租车费用,T为租车时长,单位小时,a为时间计费系数,M为行程里程,b为里程计费系数;

如果起始地点在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$F=aT+bM+F_1 \quad (2)$$

所述 F_1 是第一额外费用;

如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$F=aT+bM+F_2 \quad (3)$$

所述 F_2 是第二额外费用,其中 F_2 小于 F_1 ;

如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以

下方式计费：

$$F=aT+bM-F_0 \quad (4)$$

所述 F_0 是第一减免费用,其中 F_0 小于 F_2 ,上述公式(1)-(4)中所有参数都为正值。

5.根据权利要求4所述的共享汽车计费系统,其特征在于,所述计费模块设定第一计费阈值 f ,当 $aT+bM$ 大于 f 时,设定 $aT+bM=f$ 。

6.根据权利要求4所述的共享汽车计费系统,其特征在于,远程平台获得用户结束行程时停车的指定停车区的实时共享汽车数量 N ,与所述该指定停车区的额定停车数量 N_0 进行比较;

在上述公式(4)中,其 F_0 的计算方式如下:

当 N_0 大于或等于 N 时,

$$F_0=k(N_0-N)+w \quad (5)$$

当 N_0 小于 N 时,

$$F_0=w \quad (6)$$

其中 k 为减免系数, N_0 是用户结束行程时停车的指定停车区的额定停车数量, N 是用户结束行程时停车的该指定停车区的实时停车数量, k 是比率减免系数, w 是固定减免费用,上述公式(1)-(6)中所有参数都为正值。

7.一种共享汽车的计费方法,其基于上述权利要求1-6之一的共享汽车的计费系统,其包括以下步骤:

(1)用户使用客户端扫描共享汽车的二维码,识别该共享汽车的ID信息,并将该ID信息上传至远程平台;

(2)远程平台向该共享汽车发送解锁指令,并获取该共享汽车的实时定位信息;

(3)用户驾驶该共享汽车完成行程,并在客户端向远程平台发送行程结束信息;

(4)远程平台收到行程结束信息,向共享汽车发送锁车指令,计算行程时长以及根据该共享汽车的实时定位信息计算行程里程;

(5)远程平台根据该共享汽车的实时定位信息判断该共享汽车在行程开始时的初始位置是否在任一指定停车区,以及该共享汽车在行程结束时的终止位置是否在任一指定停车区;

(6)如果起始地点在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述远程平台根据以下公式(1)计算费用,并执行步骤:

$$F=aT+bM \quad (1)$$

(7)如果起始地点在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(2)计费:

$$F=aT+bM+F_1 \quad (2)$$

(8)如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(3)计费:

$$F=aT+bM+F_2 \quad (3)$$

(9)如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(4)计费:

$$F=aT+bM-F_0 \quad (4)$$

(10) 远程平台将所述费用信息发送到用户客户端,用户完成支付。

8. 根据权利要求7所述的共享汽车计费方法,其特征在于,在步骤(10)中,远程平台判断当 $aT+bM$ 大于第一计费阈值 f 时,设定 $aT+bM=f$ 。

9. 根据权利要求6或7所述的共享汽车计费方法,其特征在于,其中,在步骤(9)中,还包括以下子步骤:

(901) 远程平台获得用户结束行程时停车的指定停车区的实时共享汽车数量 N ;

(902) 远程平台将该指定停车区的实时共享汽车数量 N 与该指定停车区的额定停车数量 N_0 进行比较;

(903) 当 N_0 大于或等于 N 时,所述远程平台按以下公式(5)计费:

$$F_0 = k(N_0 - N) + w \quad (5)$$

(904) 当 N_0 小于 N 时,所述远程平台按以下公式(6)计费:

$$F_0 = w \quad (6)$$

其中 k 为减免系数, N_0 是用户结束行程时停车的指定停车区的额定停车数量, N 是用户结束行程时停车的该指定停车区的实时停车数量, k 是比率减免系数, w 是固定减免费用。

一种共享汽车的计费系统以及计费方法

技术领域

[0001] 本发明涉及共享汽车技术领域,特别是一种共享汽车的计费系统以及计费方法。

背景技术

[0002] 共享汽车是在物联网技术发展下一种新兴汽车租赁方式。在现有技术中,为了加强共享汽车的管理,同时为了方便用户找到可租用的共享汽车,现有的共享汽车运营方都指定了若干个特定的停车地点,用户都必须在特定地点取车或还车,如果用户没有在指定地点还车,必须支付一定的罚金。

[0003] 这种管理方式虽然方便了共享汽车的管理,但是在实际运营中,还是有部分用户因为各种原因将共享汽车停在了非指定地点,虽然用户支付了罚金,但是共享汽车的运营方必须随时花费人力将停在非指定地点的共享汽车移动到指定地点,并且也会影响共享汽车运营方的收入。如果罚金过高,则会影响用户体验,不利于产业发展。

[0004] 另外,在不同的指定地点,共享汽车的存量也存在很大的不确定性,例如在交通枢纽、热门旅游景点或办公区的指定停车地点的车辆存量比较紧张,经常处于缺车状态,而在居住区或郊区的指定停车地点存车量较多,这也影响了共享汽车的运营收入,运营方也必须花费人力和时间动态调整各个指定存车地点的存车量。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提出一种共享汽车计费系统,所述计费系统包括共享汽车、远程平台以及多个指定停车区,所述共享汽车包括车锁单元、定位单元和通信单元,所述通信单元用于与远程平台和/或用户客户端进行数据交互,发送的信息包括但不限于共享汽车的实时定位信息,接收的信息包括但不限于解锁指令或锁车指令。

[0006] 所述定位单元用于获取共享汽车的实时定位信息,所述实时定位信息即定位单元以一定的时间间隔获取共享汽车的地理位置,并将该定位信息通过通信单元发送给远程平台。

[0007] 所述车锁单元根据通信单元所接收的、远程平台所发送的锁车指令和解锁指令,对共享汽车进行锁定或解锁。

[0008] 所述远程平台用于与所述共享汽车的通信单元以及用户客户端进行数据交互。具体地,所述远程平台接收共享汽车的通信单元发送的共享汽车的位置信息,计算租车费用信息,将所述费用信息发送给用户客户端,以及发送解锁指令和锁车指令到共享汽车的通信单元。

[0009] 所述远程平台能够获取多个指定停车区的实时共享汽车数量。

[0010] 所述远程平台通过获取共享汽车的实时定位信息获取所述共享汽车在租赁期间的行驶里程。

[0011] 所述共享汽车具有二维码,所述二维码包括该共享汽车的ID信息,用户通过客户端扫取所述二维码识别该ID信息,并将该ID信息上传给远程平台。当用户租赁共享汽车时,

通过客户端扫描共享汽车上的二维码,所述远程平台收到客户端发送的ID信息后,向该共享汽车发送解锁指令,所述共享汽车的车锁单元解锁,用户可以驾驶该共享汽车。在行程结束时,所述用户在客户端发送行程结束信息给远程平台,所述远程平台向该共享汽车发送锁车指令,所述共享汽车的车锁单元锁定。

[0012] 所述远程平台具有计费模块,所述计费模块根据共享汽车的租用时间、行程里程以及行程起始位置是否在指定停车区计算租车费用。具体地,所述远程平台获取共享汽车在行程开始的起始地点和行程结束的终止地点,判断其分别是否在指定停车区,并以此计算租车费用并生成相应费用信息。

[0013] 第一种情况,起始地点在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0014] \quad F=aT+bM \quad (1)$$

[0015] 其中F为租车费用,T为租车时长,单位小时,a为时间计费系数,M为行程里程,b为里程计费系数。

[0016] 第二种情况,起始地点在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0017] \quad F=aT+bM+F_1 \quad (2)$$

[0018] 所述 F_1 是第一额外费用。

[0019] 第三种情况,起始地点未在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0020] \quad F=aT+bM+F_2 \quad (3)$$

[0021] 所述 F_2 是第二额外费用,其中 F_2 小于 F_1 。

[0022] 第四种情况,起始地点未在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0023] \quad F=aT+bM-F_0 \quad (4)$$

[0024] 所述 F_0 是第一减免费用,其中 F_0 小于 F_2 。

[0025] 上述公式(1)-(4)中所有参数都为正值。

[0026] 在以上公式中,设定第一计费阈值f,当 $aT+bM$ 大于f时,设定 $aT+bM=f$ 。

[0027] 计费模块根据上述技术方案生成费用信息,并将费用信息发送给用户客户端。

[0028] 进一步地,远程平台获得用户结束行程时停车的指定停车区的实时共享汽车数量N,与所述该指定停车区的额定停车数量 N_0 进行比较。

[0029] 在上述的第四种情况中,其 F_0 的计算方式如下:

[0030] 当 N_0 大于或等于N时,

$$[0031] \quad F_0=k(N_0-N)+w \quad (5)$$

[0032] 当 N_0 小于N时,

$$[0033] \quad F_0=w \quad (6)$$

[0034] 其中k为减免系数, N_0 是用户结束行程时停车的指定停车区的额定停车数量,N是用户结束行程时停车的该指定停车区的实时停车数量,k是比率减免系数,w是固定减免费用。同样,上述公式(1)-(6)中所有参数都为正值。

[0035] 本发明还提出一种共享汽车的计费方法,其基于上述共享汽车的计费系统,其包

括以下步骤：

[0036] (1) 用户使用客户端扫描共享汽车的二维码，识别该共享汽车的ID信息，并将该ID信息上传至远程平台；

[0037] (2) 远程平台向该共享汽车发送解锁指令，并获取该共享汽车的实时定位信息；

[0038] (3) 用户驾驶该共享汽车完成行程，并在客户端向远程平台发送行程结束信息；

[0039] (4) 远程平台收到行程结束信息，向共享汽车发送锁车指令，计算行程时长以及根据该共享汽车的实时定位信息计算行程里程；

[0040] (5) 远程平台根据该共享汽车的实时定位信息判断该共享汽车在行程开始时的初始位置是否在任一指定停车区，以及该共享汽车在行程结束时的终止位置是否在任一指定停车区；

[0041] (6) 如果起始地点在任一指定停车区，终止地点在任一指定停车区，所述远程平台根据以下公式(1)计算费用，并执行步骤：

$$[0042] \quad F=aT+bM \quad (1)$$

[0043] (7) 如果起始地点在任一指定停车区，终止地点未在任一指定停车区，所述远程平台按以下公式(2)计费：

$$[0044] \quad F=aT+bM+F_1 \quad (2)$$

[0045] (8) 如果起始地点未在任一指定停车区，终止地点未在任一指定停车区，所述远程平台按以下公式(3)计费：

$$[0046] \quad F=aT+bM+F_2 \quad (3)$$

[0047] (9) 如果起始地点未在任一指定停车区，终止地点在任一指定停车区，所述远程平台按以下公式(4)计费：

$$[0048] \quad F=aT+bM-F_0 \quad (4)$$

[0049] (10) 远程平台将所述费用信息发送到用户客户端，用户完成支付。

[0050] 其中，在步骤(10)中，远程平台判断当 $aT+bM$ 大于第一计费阈值 f 时，设定 $aT+bM=f$ 。

[0051] 其中，在步骤(9)中，还包括以下子步骤：

[0052] (901) 远程平台获得用户结束行程时停车的指定停车区的实时共享汽车数量 N ；

[0053] (902) 远程平台将该指定停车区的实时共享汽车数量 N 与该指定停车区的额定停车数量 N_0 进行比较；

[0054] (903) 当 N_0 大于或等于 N 时，所述远程平台按以下公式(5)计费：

$$[0055] \quad F_0=k(N_0-N)+w \quad (5)$$

[0056] (904) 当 N_0 小于 N 时，所述远程平台按以下公式(6)计费：

$$[0057] \quad F_0=w \quad (6)$$

[0058] 本发明提出了一种共享汽车的计费系统以及计费方法，其针对在固定停车地点进行租车或还车运营模式中的不足进行改进，根据用户在行程过程中起始位置和终止位置是否在指定停车区内进行分别计费，鼓励用户将共享汽车停在指定停车地点，并且根据费用的调整，吸引用户将共享汽车停在共享汽车周转率较高的指定停车场，优化了资源配置，降低了运营成本，提高了经济效益。

附图说明

[0059] 附图1为本发明的共享汽车计费系统的框图。

具体实施方式

[0060] 下面结合具体实施例和附图对本发明进行进一步解释和说明。

[0061] 在一个实施例中,本发明提出一种共享汽车计费系统,所述计费系统包括共享汽车、远程平台以及多个指定停车区。所述指定停车区可以是一个实际的停车场,也可以是一个指定的停车范围。该指定的停车区不同于一般的停车位,而是运营方根据运营需要指定的固定借车/还车地点,以有利于共享车辆的管理,本发明即基于这种运营方式的技术问题所作出的改进。

[0062] 所述共享汽车包括车锁单元、定位单元和通信单元,所述通信单元用于与远程平台和/或用户客户端进行数据交互,其与远程平台的通信方式可以通过移动互联网、WiFi等公知的通信模式,与用户客户端可采用蓝牙、红外等数据传输方式。发送的信息包括但不限于共享汽车的实时定位信息,接收的信息包括但不限于解锁指令或锁车指令。

[0063] 所述定位单元用于获取共享汽车的实时定位信息,基于目前常用的移动定位技术,移动定位技术包括基于移动网络的定位技术和基于移动客户端的定位技术。对于基于移动客户端的定位技术,其原理是基于多个已知位置的基站发射信号,所发射信号携带有与基站位置有关的特征信息,当移动客户端接收到这些信号后,确定其与各基站之间的几何位置关系,并根据相关算法对其自身位置进行定位估算,从而得到自身的定位信息,例如包括常用的基站定位、GPS定位和WIFI定位。所述实时定位信息即定位单元以一定的时间间隔获取自身的地理位置,并将该定位信息通过通信单元发送给远程平台。

[0064] 所述车锁单元根据通信单元所接收的、远程平台所发送的锁车指令和解锁指令,对共享汽车进行锁定或解锁,其锁车方式可参照现有技术。

[0065] 包括远程平台,所述远程平台与所述共享汽车的通信单元以及用户客户端进行数据交互。具体地,所述远程平台接收共享汽车的通信单元发送的共享汽车的位置信息,根据所述位置信息计算得到费用信息,将所述费用信息发送给用户客户端,发送解锁指令和锁车指令到共享汽车的通信单元。

[0066] 所述远程平台可以动态获取多个指定停车区的共享汽车数量。其获取方式可以通过获取的共享汽车实时定位信息进行判断车辆是否处于指定停车区内或者具体在哪一个指定停车区,也可以通过指定停车场的车辆记录装置反馈该指定停车场的共享汽车数量。

[0067] 所述远程平台可以通过获取共享汽车的实时定位信息获取所述共享汽车在租赁期间的行驶里程。所述共享汽车具有二维码,所述二维码包括该共享汽车的ID信息,用户通过客户端扫描所述二维码识别该ID信息,并将该ID信息上传给远程平台。当用户租赁共享汽车时,通过客户端扫描共享汽车上的二维码,所述远程平台收到客户端发送的ID信息后,向该共享汽车发送解锁指令,所述共享汽车的车锁单元解锁,用户可以驾驶该共享汽车。在行程结束时,所述用户在客户端发送行程结束信息给远程平台,所述远程平台向该共享汽车发送锁车指令,所述共享汽车的车锁单元锁定。

[0068] 所述远程平台具有计费模块,所述计费模块根据共享汽车的租用时间、行程里程

计算租车费用,并将该费用信息发送给用户客户端,用户在客户端对该费用信息予以确认并支付。特别地,所述计费模块根据共享汽车的租用时间、行程里程以及行程起始位置是否在指定停车区计算租车费用。具体地,所述远程平台获取共享汽车在行程开始的起始地点和行程结束的终止地点,判断其分别是否在指定停车区,并以此计算租车费用并生成相应费用信息。

[0069] 第一种情况,起始地点在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0070] \quad F=aT+bM \quad (1)$$

[0071] 其中 F 为租车费用, T 为租车时长,单位小时,不足一小时以一小时计, a 为时间计费系数,可根据车辆型号、车辆价值进行设定, M 为行程里程, b 为里程计费系数,可根据车辆能耗进行设定。

[0072] 第二种情况,起始地点在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0073] \quad F=aT+bM+F_1 \quad (2)$$

[0074] 所述 F_1 是第一额外费用,此第一额外费用的目的是因为用户将共享汽车从指定停车区开到非指定停车区的额外付费,可根据实际需要进行设定。

[0075] 第三种情况,起始地点未在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0076] \quad F=aT+bM+F_2 \quad (3)$$

[0077] 所述 F_2 是第二额外费用,此第二额外费用的目的是因为用户未将共享汽车开到指定停车区的额外付费,可根据实际需要进行设定。其中 F_2 小于 F_1 。

[0078] 第四种情况,起始地点未在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述计费模块按以下方式计费:

$$[0079] \quad F=aT+bM-F_0 \quad (4)$$

[0080] 所述 F_0 是第一减免费用,此第一额外费用的目的是因为用户将未停在指定停车区的共享汽车开到指定停车区的费用减免,可根据运营方实际节约的成本进行设定。其中 F_0 小于 F_2 。

[0081] 上述公式(1)-(4)中所有参数都为正值。

[0082] 特殊地,在以上公式中,设定第一计费阈值 f ,当 $aT+bM$ 大于 f 时,设定 $aT+bM=f$ 。 f 可根据实际情况具体设定。

[0083] 上述步骤作为一个整体技术方案,计费模块根据上述技术方案生成租车费用,并将费用信息发送给用户客户端。

[0084] 在第二实施例中,远程平台通过获得的各个指定停车区的实时共享汽车数量,与所述各个指定停车区的额定停车数量进行比较,所述额定停车数量可根据各个指定停车场的共享汽车平均周转率进行设定,平均周转率较大的指定停车场其额定停车数量越大。所述额定停车数量小于该指定停车场的最大停车容量。例如,指定停车场A位于某交通枢纽,其最大停车数量为20,该停车场A内的共享汽车平均在较短的时间内会被租走,其额定停车数量可以设为一个较为接近最大停车数量的值,例如19;某指定停车场B位于远离市中心的居住区,其最大停车数量为20,该停车场A内的共享汽车平均在较长的时间内才会被租走,

其额定停车数量可以设为一个与最大停车数量相差较大的值,例如10。

[0085] 在上述的第四种情况中,其 F_0 的计算方式如下:

[0086] 当 N_0 大于或等于 N 时,

$$[0087] \quad F_0 = k(N_0 - N) + w \quad (5)$$

[0088] 当 N_0 小于 N 时,

$$[0089] \quad F_0 = w \quad (6)$$

[0090] 其中 k 为减免系数, N_0 是用户结束行程时停车的指定停车区的额定停车数量, N 是用户结束行程时停车的该指定停车区的实时停车数量, k 是比率减免系数, w 是固定减免费用,两者可根据实际进行设定。同样,上述公式(1)–(6)中所有参数都为正值。

[0091] 在第二实施例中,当用户结束行程时停车的指定停车区的实时停车数量比该指定停车区的额定停车数量越少时,用户将车停在该指定停车场时减免的费用越多。这种计费方式不但鼓励用户将停在非指定停车区的共享汽车停在指定停车场,并且有利于动态调整各个指定停车区的车辆数量,避免单个指定停车区车辆过多或过少。

[0092] 在第三实施例中,本发明还提出一种共享汽车的计费方法,其基于上述第二实施例中的计费系统,其包括以下步骤:

[0093] (1) 用户使用客户端扫描共享汽车的二维码,识别该共享汽车的ID信息,并将该ID信息上传至远程平台;

[0094] (2) 远程平台向该共享汽车发送解锁指令,并获取该共享汽车的实时定位信息;

[0095] (3) 用户驾驶该共享汽车完成行程,并在客户端向远程平台发送行程结束信息;

[0096] (4) 远程平台收到行程结束信息,向共享汽车发送锁车指令,计算行程时长以及根据该共享汽车的实时定位信息计算行程里程;

[0097] (5) 远程平台根据该共享汽车的实时定位信息判断该共享汽车在行程开始时的初始位置是否在任一指定停车区,以及该共享汽车在行程结束时的终止位置是否在任一指定停车区;

[0098] (6) 如果起始地点在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述远程平台根据以下公式(1)计算费用,并执行步骤:

$$[0099] \quad F = aT + bM \quad (1)$$

[0100] (7) 如果起始地点在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(2)计费:

$$[0101] \quad F = aT + bM + F_1 \quad (2)$$

[0102] (8) 如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点未在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(3)计费:

$$[0103] \quad F = aT + bM + F_2 \quad (3)$$

[0104] (9) 如果起始地点未在任一指定停车区,终止地点在任一指定停车区,所述远程平台按以下公式(4)计费:

$$[0105] \quad F = aT + bM - F_0 \quad (4)$$

[0106] (10) 远程平台将所述费用信息发送到用户客户端,用户完成支付。

[0107] 其中,在步骤(10)中,远程平台判断当 $aT + bM$ 大于第一计费阈值 f 时,设定 $aT + bM = f$ 。

[0108] 其中,在步骤(9)中,还包括以下子步骤:

[0109] (901) 远程平台获得用户结束行程时停车的指定停车区的实时共享汽车数量 N ;

[0110] (902) 远程平台将该指定停车区的实时共享汽车数量 N 与该指定停车区的额定停车数量 N_0 进行比较;

[0111] (903) 当 N_0 大于或等于 N 时,所述远程平台按以下公式(5)计费:

$$[0112] \quad F_0 = k(N_0 - N) + w \quad (5)$$

[0113] (904) 当 N_0 小于 N 时,所述远程平台按以下公式(6)计费:

$$[0114] \quad F_0 = w \quad (6)$$

[0115] 尽管上文对本发明的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本发明的构想对上述实施方式进行各种组合、等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书及附图所涵盖的精神时,均应在本发明的保护范围之内。以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本发明技术方案的保护范围之内。

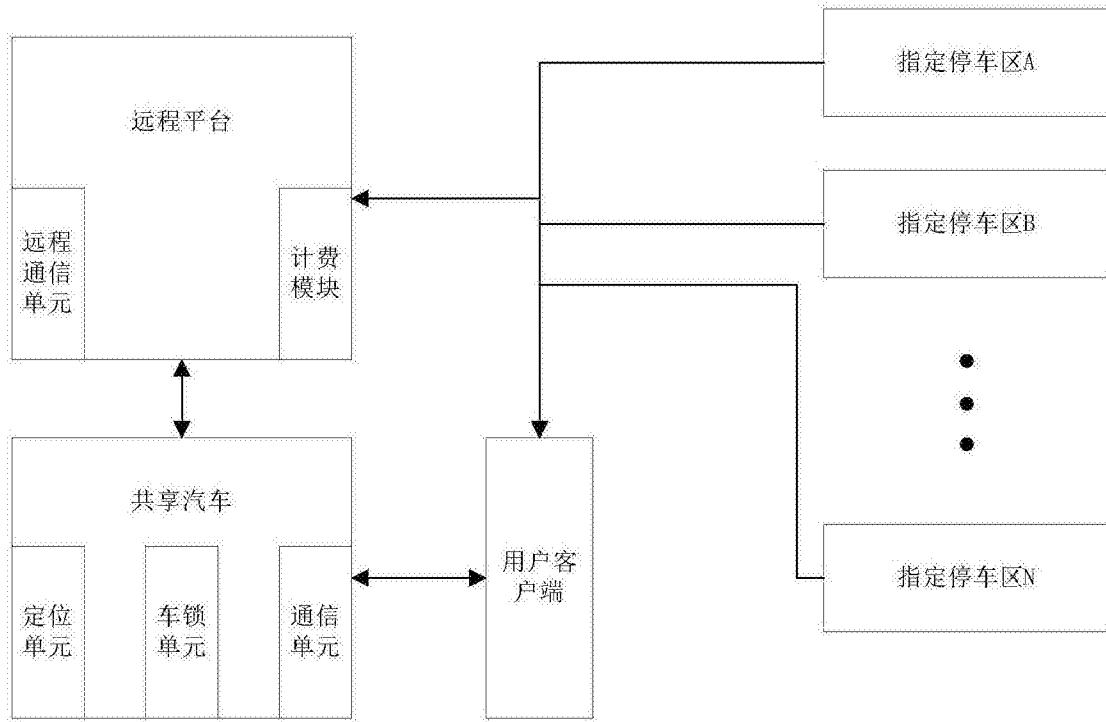


图1