(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106779971 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710001062.8

(22)申请日 2017.01.03

(71)申请人 上海量明科技发展有限公司
地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区春晓路470号203-32信箱

(72)发明人 马宇尘

(51)Int.Cl.
G06Q 30/06(2012.01)
G06Q 20/14(2012.01)
G07F 17/00(2006.01)

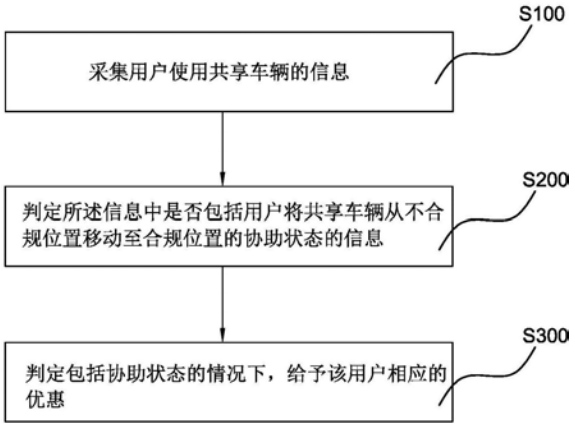
权利要求书3页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

共享车辆协助状态下的计费方法、客户端及系统

(57)摘要

本发明提供了一种共享车辆协助状态下的计费方法、客户端及系统，涉及共享交通工具管理技术领域。一种共享车辆协助状态下的计费方法，该方法包括步骤：采集用户使用共享车辆的信息；判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；判定包括协助状态的情况下，给予该用户相应的优惠。利用本发明，能够促使用户将共享车辆停靠至符合要求的停靠位置，方便其他用户使用共享交通工具，也便于服务商管理共享车辆。



CN 106779971 A

1.一种共享车辆协助状态下的计费方法,其特征在于该方法包括步骤:

采集用户使用共享车辆的信息;

判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息;

判定包括协助状态的情况下,给予该用户相应的优惠。

2.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:所述协助状态的判定方法为,

采集用户对共享车辆进行的操作信息;

判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作;

属于协助操作的情况下,判定该共享车辆处于协助状态。

3.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:所述优惠包括减免协助状态下的付费额;或,计算协助状态所发生的距离或时间,将产生的资费从用户的付费额中扣除。

4.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:

采集所述用户停靠该共享车辆的操作信息;

判定停靠的位置是否合规;

判定不合规的情况下,取消前述减免协助状态下的付费额或将产生的资费从用户的付费额中扣除的奖励。

5.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:

采集用户使用该共享车辆前共享车辆的停靠位置信息,获取前停靠位置的停靠不合规程度K1;

采集用户使用该共享车辆后共享车辆的停靠位置信息,获取后停靠位置的停靠不合规程度K2;

比对前停靠位置、后停靠位置的停靠不合规程度K1、K2;

在K2＜K1的情况下,判定后停靠位置比前停靠位置合规,给予该用户相应的优惠;

在K2＝K1的情况下,判定后停靠位置与前停靠位置合规程度一样,不给予该用户优惠;

在K2＞K1的情况下,判定后停靠位置比前停靠位置不合规,不给予该用户优惠和/或给予相应的罚款。

6.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:

预设距离和停靠不合规程度之间的映射规则,所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离;

采集共享车辆的停靠位置,判定所述停靠位置是否合规;

判定停靠位置不合规的情况下,采集该不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置;

获取所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离,根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

7.根据权利要求1所述的计费方法,其特征在于:

获取共享车辆的停靠位置不合规的信息,采集当前不合规停靠位置的地理位置,获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息;

采集用户操作该共享车辆后,共享车辆的行进轨迹;

判定所述行进轨迹是否路过前述合规停靠位置;

路过的情况下,获取用户从所述不合规停靠位置到达所述合规停靠位置的距离或时

间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

8.根据权利要求7所述的计费方法，其特征在于：获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息的方式为，基于预先建立的合规区域的数据库，获取当前地理位置附近的一个或多个合规区域的位置信息。

9.根据权利要求7所述的计费方法，其特征在于：所述行进轨迹中路过多个合规停靠位置时，选择与所述不合规停靠位置的距离最近或花费时间最短的一个合规停靠位置，计算其间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

10.一种共享车辆协助状态下的计费客户端，其特征在于包括：

信息采集电路，用以采集用户使用共享车辆的信息；

信息判定电路，连接信息采集电路，用以判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；

优惠处理电路，连接信息判定电路，用以在判定为是的情况下，给予该用户相应的优惠。

11.一种共享车辆协助状态下的计费系统，其特征在于包括：

计费客户端，所述计费客户端包括，

信息采集电路，用以采集用户使用共享车辆的信息；

客户端通信电路，连接信息采集电路，用以与服务器通信电路进行通信，将采集的信息发送至系统服务器；

计费信息输出电路，用以向用户输出资费信息；

系统服务器，所述系统服务器包括，

服务器通信电路，用以与客户端通信电路进行通信，收发信息；

信息判定电路，连接服务器通信电路，用以判定接收的信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；

优惠处理电路，连接信息判定电路，用以在判定包括协助状态的情况下，计算该用户相应的优惠后获取用户的资费信息，并能够将资费信息推送至计费客户端。

12.根据权利要求11所述的计费系统，其特征在于：所述信息判定电路包括协助状态判定子电路，所述协助状态判定子电路，用以获取用户对共享车辆进行的操作信息，并判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作，属于协助操作时判定该共享车辆处于协助状态。

13.根据权利要求11所述的计费系统，其特征在于：所述优惠处理电路包括资费处理子电路，所述资费处理子电路，用以根据用户的优惠信息，减免协助状态下的付费额后获得用户的资费信息；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除后获得用户的资费信息。

14.根据权利要求11所述的计费系统，其特征在于：系统服务器还包括不合规程度判定电路和不合规程度比对电路，

所述不合规程度判定电路，用以采集共享车辆的停靠位置信息，获取该停靠位置的停靠不合规程度；

所述不合规程度比对电路，用以比对共享车辆在用户使用前后，前、后停靠位置的停靠不合规程度，并将比对结果发送至优惠处理电路；

所述优惠处理电路能够根据接收的比对结果，给予该用户相应的优惠和/或罚款。

15.根据权利要求11所述的计费系统，其特征在于：系统服务器还包括不合规程度判定电路，所述不合规程度判定电路包括规则子电路、合规判定子电路和程度判定子电路，

所述规则子电路，用以采集距离和停靠不合规程度之间的映射规则信息，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离；

所述合规判定子电路，用以采集共享车辆的停靠位置，并判定所述停靠位置是否合规；

所述程度判定子电路，用以获取不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置，以及所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，并根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

16.根据权利要求11所述的计费系统，其特征在于：系统服务器还包括，

合规位置获取电路，用以采集当前不合规停靠位置的地理位置信息，并获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息；

行进轨迹处理电路，用以采集用户操作该共享车辆后共享车辆的行进轨迹，判定所述行进轨迹中是否路过前述合规停靠位置，并将判定结果发送至费用处理电路；

所述费用处理电路，能够根据从路过的合规停靠位置中选择其一，计算用户从所述不合规停靠位置到达所选择的合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

共享车辆协助状态下的计费方法、客户端及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及共享交通工具管理技术领域。

背景技术

[0002] 目前，随着机动车辆对环境的污染越来多大，严重的交通拥堵现象和车辆废气污染环境问题困扰着很多大城市，人们都希望能有一个良好的空气质量，拥有健康的身体，很多城市都积极倡导市民使用自行车作为交通工具，不仅可以减少污染，还可以锻炼身体。为了方便市民，在城市内设立自行车租赁站，市民在自行车租赁站租赁自行车，使用完后归还自行车租赁站即可。

[0003] 当前，也出现了无需归还至指定车桩的共享自行车，常规的使用方式如下。需要使用时，用户通过APP或微信公众号内置地图找到附近车辆，发送车牌号，获取密码解锁共享自行车；或者，用户使用APP找到附近车辆，扫码打开电子锁。归还时，通过网上付费并就近上锁即可，无需归还至指定车桩，但共享自行车需要停靠在允许停车的区域。

[0004] 目前的共享自行车，在用户需要使用共享自行车时，只能简单的获取附近自行车的地理位置，无法针对用户提供更多的服务，在一定程度上致使共享自行车的使用率无法上升。另外，由于车辆不按规则停靠，随处乱放的共享自行车被恶意损坏、或被人擅自上锁成为自己专用等等，都很常见，进一步导致自行车的共享频率和自行车的管理效率低下。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于：克服现有技术的不足，提供了一种共享车辆协助状态下的计费方法、客户端及系统。利用本发明，能够促使用户将共享车辆停靠至符合要求的停靠位置，方便其他用户使用共享车辆，也便于服务商管理共享车辆。

[0006] 为实现上述目标，本发明提供了如下技术方案：

[0007] 一种共享车辆协助状态下的计费方法，该方法包括步骤：采集用户使用共享车辆的信息；判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；判定包括协助状态的情况下，给予该用户相应的优惠。

[0008] 进一步，所述协助状态的判定方法为：采集用户对共享车辆进行的操作信息；判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作；属于协助操作的情况下，判定该共享车辆处于协助状态

[0009] 进一步，所述优惠包括减免协助状态下的付费额；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0010] 进一步，采集所述用户停靠该共享车辆的操作信息；判定停靠的位置是否合规；判定不合规的情况下，取消前述减免协助状态下的付费额或将产生的资费从用户的付费额中扣除的奖励。

[0011] 进一步，采集用户使用该共享车辆前共享车辆的停靠位置信息，获取前停靠位置的停靠不合规程度K1；

[0012] 采集用户使用该共享车辆后共享车辆的停靠位置信息，获取后停靠位置的停靠不合规程度K2；

[0013] 比对前停靠位置、后停靠位置的停靠不合规程度K1、K2；

[0014] 在K2＜K1的情况下，判定后停靠位置比前停靠位置合规，给予该用户相应的优惠；

[0015] 在K2＝K1的情况下，判定后停靠位置与前停靠位置合规程度一样，不给予该用户优惠；

[0016] 在K2＞K1的情况下，判定后停靠位置比前停靠位置不合规，不给予该用户优惠和/或给予相应的罚款。

[0017] 进一步，预设距离和停靠不合规程度之间的映射规则，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离；

[0018] 采集共享车辆的停靠位置，判定所述停靠位置是否合规；

[0019] 判定停靠位置不合规的情况下，采集该不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置；

[0020] 获取所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0021] 进一步，获取共享车辆的停靠位置不合规的信息，采集当前不合规停靠位置的地理位置，获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息；

[0022] 采集用户操作该共享车辆后，共享车辆的行进轨迹；

[0023] 判定所述行进轨迹是否路过前述合规停靠位置；

[0024] 路过的情况下，获取用户从所述不合规停靠位置到达所述合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0025] 进一步，获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息的方式为，基于预先建立的合规区域的数据库，获取当前地理位置附近的一个或多个合规区域的位置信息。

[0026] 进一步，所述行进轨迹中路过多个合规停靠位置时，选择与所述不合规停靠位置的距离最近或花费时间最短的一个合规停靠位置，计算其间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0027] 本发明还提供了一种共享车辆协助状态下的计费客户端，包括：信息采集电路，用以采集用户使用共享车辆的信息；信息判定电路，连接信息采集电路，用以判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；优惠处理电路，连接信息判定电路，用以在判定为是的情况下，给予该用户相应的优惠。

[0028] 本发明还提供了一种共享车辆协助状态下的计费系统，包括：

[0029] 计费客户端，所述计费客户端包括，信息采集电路，用以采集用户使用共享车辆的信息；客户端通信电路，连接信息采集电路，用以与服务器通信电路进行通信，将采集的信息发送至系统服务器；计费信息输出电路，用以向用户输出资费信息；

[0030] 系统服务器，所述系统服务器包括，服务器通信电路，用以与客户端通信电路进行通信，收发信息；信息判定电路，连接服务器通信电路，用以判定接收的信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息；优惠处理电路，连接信息判定电路，用以在判定包括协助状态的情况下，计算该用户相应的优惠后获取用户的资费信息，并能够将资费信息推送至计费客户端。

[0031] 进一步，所述信息判定电路包括协助状态判定子电路，所述协助状态判定子电路，

用以获取用户对共享车辆进行的操作信息，并判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作，属于协助操作时判定该共享车辆处于协助状态。

[0032] 进一步，所述优惠处理电路包括资费处理子电路，所述资费处理子电路，用以根据用户的优惠信息，减免协助状态下的付费额后获得用户的资费信息；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除后获得用户的资费信息。

[0033] 进一步，系统服务器还包括不合规程度判定电路和不合规程度比对电路；

[0034] 所述不合规程度判定电路，用以采集共享车辆的停靠位置信息，获取该停靠位置的停靠不合规程度；

[0035] 所述不合规程度比对电路，用以比对共享车辆在用户使用前后，前、后停靠位置的停靠不合规程度，并将比对结果发送至优惠处理电路；

[0036] 所述优惠处理电路能够根据接收的比对结果，给予该用户相应的优惠和/或罚款。

[0037] 进一步，系统服务器还包括不合规程度判定电路，所述不合规程度判定电路包括规则子电路、合规判定子电路和程度判定子电路；

[0038] 所述规则子电路，用以采集距离和停靠不合规程度之间的映射规则信息，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离；

[0039] 所述合规判定子电路，用以采集共享车辆的停靠位置，并判定所述停靠位置是否合规；

[0040] 所述程度判定子电路，用以获取不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置，以及所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，并根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0041] 进一步，系统服务器还包括：

[0042] 合规位置获取电路，用以采集当前不合规停靠位置的地理位置信息，并获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息；

[0043] 行进轨迹处理电路，用以采集用户操作该共享车辆后共享车辆的行进轨迹，判定所述行进轨迹中是否路过前述合规停靠位置，并将判定结果发送至费用处理电路；

[0044] 所述费用处理电路，能够根据从路过的合规停靠位置中选择其一，计算用户从所述不合规停靠位置到达所选择的合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0045] 本发明由于采用以上技术方案，与现有技术相比，作为举例，具有以下的优点和积极效果：利用本发明，对用户在使用共享车辆过程中将共享车辆从不合规位置移动到合规位置的协助行为，给予相应的优惠。从而能够促使用户将共享车辆停靠至符合要求的停靠位置，方便其他用户使用共享交通工具，也便于服务商管理共享车辆，提高了共享交通工具的共享频率，提高了共享交通工具的管理效率。

附图说明

[0046] 图1为本发明实施例提供的共享车辆协助状态下的计费方法的流程图。

[0047] 图2为本发明实施例提供的向用户输出共享车辆资费信息的示例图。

[0048] 图3为本发明实施例提供的共享车辆协助状态下的计费客户端的模块结构图。

[0049] 图4为本发明实施例提供的享车辆协助状态下的计费系统的模块结构图。

[0050] 附图标记说明：

[0051] 手机100，用户界面110，第一子界面111，第二子界面112；

[0052] 客户端200，信息采集电路210，信息判定电路220，优惠处理电路230；

[0053] 系统300；计费客户端310，信息采集电路311，客户端通信电路312，计费信息输出电路313；系统服务器320，服务器通信电路321，信息判定电路322，优惠处理电路323。

具体实施方式

[0054] 以下结合附图和具体实施例对本发明提供的共享车辆协助状态下的计费方法、客户端及系统作进一步详细说明。应当注意的是，下述实施例中描述的技术特征或者技术特征的组合不应当被认为是孤立的，它们可以被相互组合从而达到更好的技术效果。在下述实施例的附图中，各附图所出现的相同标号代表相同的特征或者部件，可应用于不同实施例中。因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0055] 需说明的是，本说明书所附图中所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定发明可实施的限定条件，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响发明所能产生的功效及所能达成的目的下，均应落在发明所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所述的或讨论的顺序，包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序，来执行功能，这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0056] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。

[0057] 实施例

[0058] 参见图1所示，为本发明实施例提供的共享车辆协助状态下的计费方法的流程图。共享车辆协助状态下的计费方法包括如下步骤。

[0059] S100，采集用户使用共享车辆的信息。

[0060] 共享车辆，是指可以为公众共用的车辆，其也可以称为公共车辆(公共车辆出行系统的简称)，其一般被认为是一种新兴的城市出行服务。目前普遍在各个城市推广的共享车辆，主要为共享自行车，其向居民和旅游者提供便捷的绿色出行。共享车辆，包括但不限于汽车、自行车、电动车、摩托车或载人飞行汽车。本实施例中，优选为骑乘类交通工具，包括自行车、电动车和摩托车。

[0061] 用户使用共享车辆的信息，包括但不限于用户骑乘共享车辆的操作，还可以包括用户预约、启动、停靠以及锁定共享车辆的操作信息。

[0062] 采集用户使用共享车辆的信息的方式，可以是通过用户的共享车辆客户端进行使用信息采集，也可以是通过与共享车辆客户端关联的其他客户端进行信息采集，还可以是通过共享车辆上的信息采集装置进行采集。作为举例而非限制，比如通过用户的共享车辆客户端或通过与共享车辆客户端关联的其他客户端采集用户骑乘共享车辆的行进路径信

息。又或者，通过车辆上的信息采集装置——比如定位结构——采集用户骑乘共享车辆的行进路径。

[0063] S200，判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息。

[0064] 本实施例中，所述协助状态的判定方法为：采集用户对共享车辆进行的操作信息；判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作；属于协助操作的情况下，判定该共享车辆处于协助状态。

[0065] 通过采集用户使用共享车辆的过程中，是否包括有将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的操作，来判定用户在使用共享车辆时是否进行了协助操作。

[0066] 对于共享车辆，在用户使用完毕对其进行停靠时，一般有相关的规定，不能随意停靠。比如，要求公用自行车不能停在小区内；再比如，不能占用道路。即对于共享交通工具的停靠位置，是有具体的规定，用户完成使用后，需要将共享交通工具停靠到符合规定的区域内，符合停靠规定的区域成为合规区域，不符合停靠规定的区域则称为不合规区域。

[0067] 符合规定的停靠区域一般包括：具有明显标识的停车带，没有明显标识但符合停靠规定的场所。所述停车带可以用各种标识物来标识，常用的，比如在地面设置框线，通过封闭的框线划分出停车区域作为停车带；又或者，通过围栏划分出停车带；又或者，通过标杆结合部分框线划分出停车带。停车带可以通过图像识别来判定。

[0068] 没有明显标识但符合停靠规定的场所，可以通过地理位置信息来限定。作为举例而非限制，比如地图上的“**小区南门出口右侧50米位置”；也可以是通过标准图像信息或文字信息来表达，作为举例而非限制，比如一张关于“**公交站旁”的图片，或者一段“不阻碍通行道路”文字描述；也可以是根据场所类型来表达，比如学校校园、生活小区门口、生活小区内等。优选的，预设停靠标准地理位置，通过将共享交通工具的当前停靠位置信息与预设的停靠标准地理位置进行比对，判定当前停靠位置是否属于预设的停靠标准地理位置。如果是，则可以推定当前停靠位置是合规位置；如果否，则可以推定当前停靠位置是不合规位置。

[0069] S300，判定包括协助状态的情况下，给予该用户相应的优惠。

[0070] 判定用户进行了协助操作的情况下，给予该用户优惠。所述优惠可以包括减免协助状态下的付费额；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0071] 作为举例而非限制，比如在协助状态下时，不计费，在进入正常骑乘状态下时，开始计费。或者，计算协助状态持续的距离或时间，将这段距离或时间产生的资费从用户的付费额中扣除。当然，也可以在减免协助状态下的付费额的同时，给予其它优惠或积分奖励；或者，从用户的付费额中扣除所述资费时，相对所述资费扣除更多。以此，可以鼓励用户将不合规位置停靠的共享车辆，通过使用放置到合规的停靠位置。

[0072] 在本实施例中，为指导用户在使用后将共享车辆停靠到合规位置，可以进行如下操作：采集所述用户停靠该共享车辆的操作信息，判定停靠的位置是否合规，判定不合规的情况下，取消前述减免协助状态下的付费额或将产生的资费从用户的付费额中扣除的奖励。即，若用户使用后将共享车辆停靠到了不合规的位置，则不给予用户优惠。

[0073] 优选的，通过判定用户使用共享车辆前、后，停靠位置的不合规程度，来决定是否

给予用户优惠。在本实施例中，可以采集用户使用该共享车辆前共享车辆的停靠位置信息，获取前停靠位置的停靠不合规程度K1；然后，采集用户使用该共享车辆后共享车辆的停靠位置信息，获取后停靠位置的停靠不合规程度K2；比对前停靠位置、后停靠位置的停靠不合规程度K1、K2。在K2＜K1的情况下，判定后停靠位置比前停靠位置合规，给予该用户相应的优惠；在K2＝K1的情况下，判定后停靠位置与前停靠位置合规程度一样，不给予该用户优惠；在K2＞K1的情况下，判定后停靠位置比前停靠位置不合规，不给予该用户优惠和/或给予相应的罚款。

[0074] 本实施例中，停靠位置的不合规程度与距离相关联。优选的，可以预设距离和停靠不合规程度之间的映射规则，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离；采集共享车辆的停靠位置，判定所述停靠位置是否合规；判定停靠位置不合规的情况下，采集该不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置；获取所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0075] 上述方式作为举例而非限制，所述停靠位置的不合规程度还可以与其他因素比如停靠位置的安全等级、人流量等因素关联。

[0076] 而获取不合规位置到合规位置的距离或时间的方式，可以通过采集不合规停靠位置和合规停靠位置的地理位置信息来实现。

[0077] 优选的，在本实施例中，可以首先获取共享车辆的停靠位置不合规的信息，采集当前不合规停靠位置的地理位置，获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息。

[0078] 然后，采集用户操作该共享车辆后，共享车辆的行进轨迹；判定所述行进轨迹是否路过前述合规停靠位置。

[0079] 判定路过的情况下，获取用户从所述不合规停靠位置到达所述合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0080] 优选的，获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息的方式为，基于预先建立的合规区域的数据库，获取当前地理位置附近的一个或多个合规区域的位置信息。当所述行进轨迹中路过多个合规停靠位置时，选择与所述不合规停靠位置的距离最近或花费时间最短的一个合规停靠位置，计算其间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。作为举例而非限制，结合图2进行说明。

[0081] 参见图2所示，用户从某小区内的起始位置开始，骑乘着共享车辆到达了目的地。该用户使用该共享车辆前，该共享车辆停靠在小区内，属于不合规停靠位置；用户使用共享车辆完毕后，将其放置在了合规的停靠位置。此用户骑乘共享车辆的行进轨迹中，路过了多个合规停靠位置。此时，计算用户使用共享车辆的资费时，选择与前述不合规停靠位置的距离最近的一个合规停靠位置，来计算协助状态持续的时间，将其间产生的资费从用户的付费额中扣除。在用户的手机100显示的共享车辆客户端的用户界面110上，包括有显示行进轨迹地图的第一子界面111，以及显示具体的行程消费信息的第二子界面112，在计算资费时，未将协助状态下的行程时间10分钟计算在内。以此，向用户提供了优惠。

[0082] 优选的，向用户输出资费时，将共享车辆在协助状态下的行进轨迹区别于正常行进轨迹，在共享车辆客户端上的共享车辆地图上呈现，比如图2中所示。

[0083] 参见图3，为本发明的另一实施例，提供了一种共享车辆协助状态下的计费客户端200。

[0084] 客户端200包括信息采集电路210，信息判定电路220和优惠处理电路230。

[0085] 信息采集电路210，用以采集用户使用共享车辆的信息。用户使用共享车辆的信息，包括但不限于用户骑乘共享车辆的操作，还可以包括用户预约、启动、停靠以及锁定共享车辆的操作。

[0086] 采集用户使用共享车辆的信息的方式，可以是通过用户的共享车辆客户端进行使用信息采集，也可以是通过与共享车辆客户端关联的其他客户端进行信息采集，还可以是通过共享车辆上的信息采集装置进行采集。作为举例而非限制，比如通过用户的共享车辆客户端或通过与共享车辆客户端关联的其他客户端采集用户骑乘共享车辆的行进路径信息。又或者，通过车辆上的图像采集装置采集用户骑乘共享车辆的行进路径。

[0087] 信息判定电路220，连接信息采集电路210，用以判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息。

[0088] 所述信息判定电路220包括协助状态判定子电路，所述协助判定子电路，用以获取用户对共享车辆进行的操作信息，并判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作，属于协助操作时判定该共享车辆处于协助状态。通过采集用户使用共享车辆的过程中，是否包括有将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的操作，来判定用户在使用共享车辆时是否进行了协助操作。

[0089] 优惠处理电路230，连接信息判定电路220，用以在判定为是的情况下，给予该用户相应的优惠。

[0090] 所述优惠处理电路230包括资费处理子电路，所述资费处理子电路，用以根据协助状态，减免协助状态下的付费额；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除。当然，也可以在减免协助状态下的付费额的同时，给予其它优惠或积分奖励；或者，从用户的付费额中扣除所述资费时，相对所述资费扣除更多。以此，可以鼓励用户将不合规位置停靠的共享车辆，通过使用放置到合规的停靠位置。

[0091] 所述客户端200还可以包括不合规程度判定电路和不合规程度比对电路。

[0092] 所述不合规程度判定电路，用以采集共享车辆的停靠位置信息，获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0093] 所述不合规程度比对电路，用以比对共享车辆在用户使用前后，前、后停靠位置的停靠不合规程度，并将比对结果发送至优惠处理电路。

[0094] 所述优惠处理电路能够根据接收的比对结果，给予该用户相应的优惠和/或罚款。

[0095] 所述不合规程度判定电路可以包括规则子电路、合规判定子电路和程度判定子电路。所述规则子电路，用以采集距离和停靠不合规程度之间的映射规则信息，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离。所述合规判定子电路，用以采集共享车辆的停靠位置，并判定所述停靠位置是否合规。所述程度判定子电路，用以获取不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置，以及所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，并根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0096] 计费客户端，还可以包括合规位置获取电路，用以采集当前不合规停靠位置的地理位置信息，并获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息；以及行进轨迹处理电路，用以采集用户操作该共享车辆后共享车辆的行进轨迹，判定所述行进轨迹中是否路过前述合规停靠位置，并将判定结果发送至费用处理电路。

[0097] 所述费用处理电路，能够根据从路过的合规停靠位置中选择其一，计算用户从所述不合规停靠位置到达所选择的合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0098] 参见图4，为本发明的另一实施例，提供了一种共享车辆协助状态下的计费系统300。所述系统300包括计费客户端310和系统服务器320。

[0099] 所述计费客户端310包括信息采集电路311，客户端通信电路312和计费信息输出电路313。

[0100] 信息采集电路311，用以采集用户使用共享车辆的信息。用户使用共享车辆的信息，包括但不限于用户骑乘共享车辆的操作，还可以包括用户预约、启动、停靠以及锁定共享车辆的操作。采集用户使用共享车辆的信息的方式，可以是通过用户的共享车辆客户端进行使用信息采集，也可以是通过与共享车辆客户端关联的其他客户端进行信息采集，还可以是通过共享车辆上的信息采集装置进行采集。作为举例而非限制，比如通过用户的共享车辆客户端或通过与共享车辆客户端关联的其他客户端采集用户骑乘共享车辆的行进路径信息。又或者，通过车辆上的图像采集装置采集用户骑乘共享车辆的行进路径。

[0101] 客户端通信电路312，连接信息采集电路311，用以与服务器通信电路进行通信，将采集的信息发送至系统服务器。

[0102] 计费信息输出电路313，用以向用户输出资费信息，将系统服务器推送至客户端的资费信息向用户输出显示。

[0103] 所述系统服务器320包括服务器通信电路321，信息判定电路322和优惠处理电路323。

[0104] 服务器通信电路321，用以与客户端通信电路312进行通信，收发信息，收发的信息包括传输文件和控制指令信息。

[0105] 信息判定电路322，连接服务器通信电路321，用以判定接收的信息中，是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息。

[0106] 优惠处理电路323，连接信息判定电路，用以在判定包括协助状态的情况下，计算该用户相应的优惠后获取用户的资费信息，并能够将资费信息推送至计费客户端。

[0107] 本实施例中，所述信息判定电路322包括协助状态判定子电路，所述协助状态判定子电路，用以获取用户对共享车辆进行的操作信息，并判定所述操作是否属于用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助操作，属于协助操作时判定该共享车辆处于协助状态。

[0108] 所述优惠处理电路323包括资费处理子电路，所述资费处理子电路，用以根据用户的优惠信息，减免协助状态下的付费额后获得用户的资费信息；或，计算协助状态所发生的距离或时间，将产生的资费从用户的付费额中扣除后获得用户的资费信息。

[0109] 进一步，系统服务器320还包括不合规程度判定电路和不合规程度比对电路。

[0110] 所述不合规程度判定电路，用以采集共享车辆的停靠位置信息，获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0111] 所述不合规程度比对电路，用以比对共享车辆在用户使用前后，前、后停靠位置的停靠不合规程度，并将比对结果发送至优惠处理电路。

[0112] 所述优惠处理电路能够根据接收的比对结果，给予该用户相应的优惠和/或罚款。

[0113] 优选的，所述不合规程度判定电路包括规则子电路、合规判定子电路和程度判定子电路。

[0114] 所述规则子电路，用以采集距离和停靠不合规程度之间的映射规则信息，所述距离为不合规停靠位置与其邻近处的合规停靠位置之间的距离。

[0115] 所述合规判定子电路，用以采集共享车辆的停靠位置，并判定所述停靠位置是否合规。

[0116] 所述程度判定子电路，用以获取不合规停靠位置邻近处的合规停靠位置，以及所述不合规停靠位置与所述合规停靠位置的距离，并根据前述映射规则获取该停靠位置的停靠不合规程度。

[0117] 本实施例中，系统服务器320还可以包括合规位置获取电路，用以采集当前不合规停靠位置的地理位置信息，并获取所述地理位置附近的合规停靠位置信息；以及行进轨迹处理电路，用以采集用户操作该共享车辆后共享车辆的行进轨迹，判定所述行进轨迹中是否路过前述合规停靠位置，并将判定结果发送至费用处理电路。所述费用处理电路，能够根据从路过的合规停靠位置中选择其一，计算用户从所述不合规停靠位置到达所选择的合规停靠位置的距离或时间，计算该距离和时间产生的资费，将产生的资费从用户的付费额中扣除。

[0118] 利用本发明，能够判定用户的操作是否为协助状态。在判定为协助状态时，计算协助状态的距离与时间，进一步，从用户整理使用时间中扣除。当然，还可以扣除更多。

[0119] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述，并非对本发明范围的任何限定，本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所述出或讨论的顺序来执行功能。本发明领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰，均属于权利要求书的保护范围。

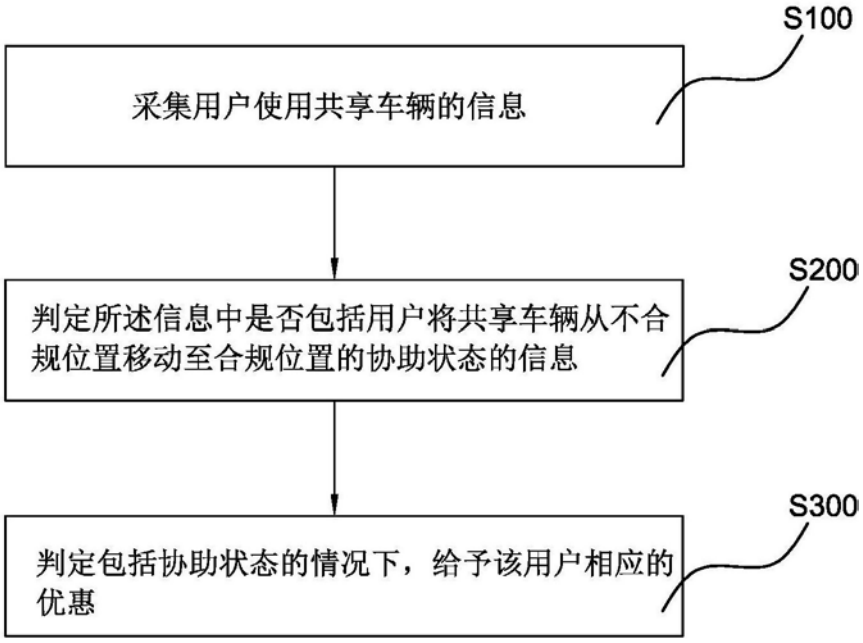

S100
采集用户使用共享车辆的信息
S200
判定所述信息中是否包括用户将共享车辆从不合规位置移动至合规位置的协助状态的信息
S300
判定包括协助状态的情况下，给予该用户相应的优惠

图1

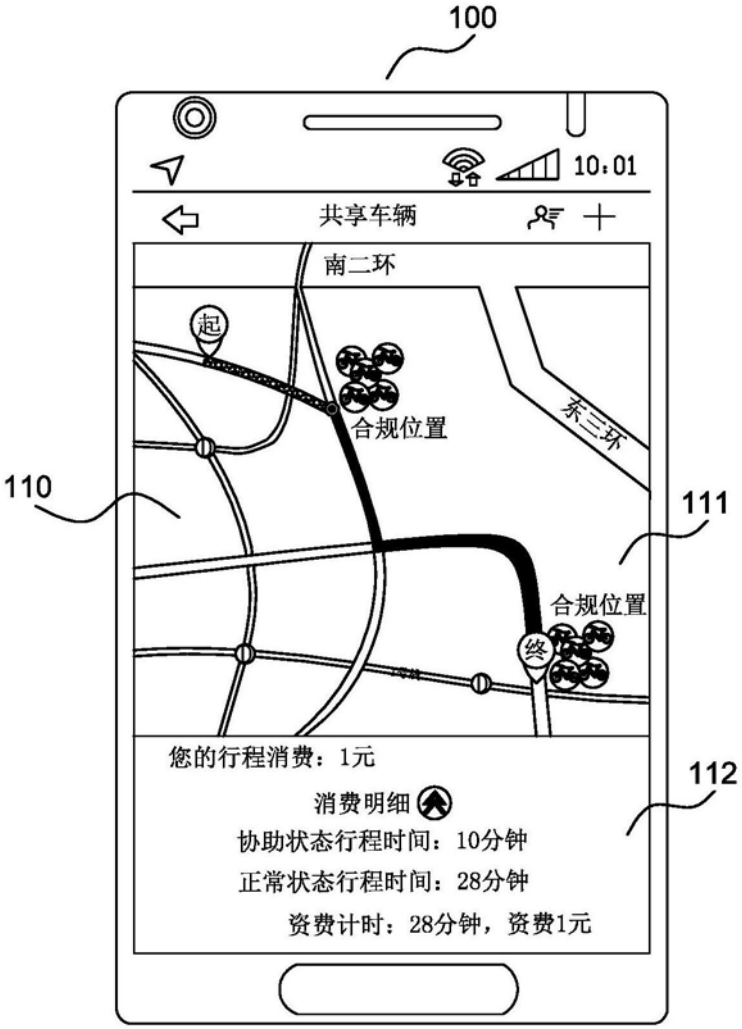

100
10:01
共享车辆
南二环
起
合规位置
东三环
110
111
合规位置
终
您的行程消费：1元
消费明细
协助状态行程时间：10分钟
正常状态行程时间：28分钟
资费计时：28分钟，资费1元
112

图2

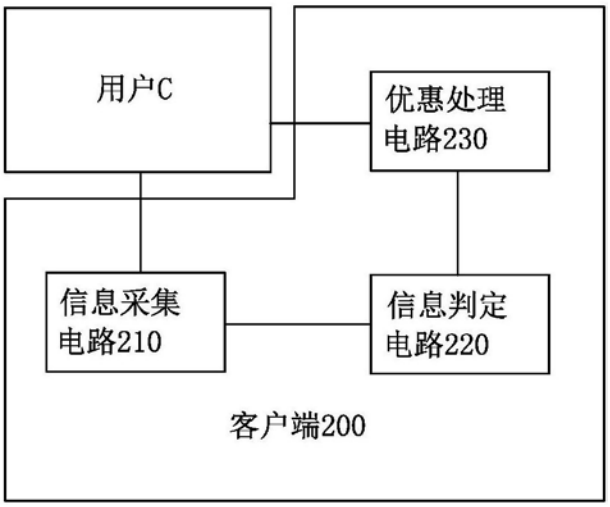

用户C
优惠处理
电路230
信息采集
电路210
信息判定
电路220
客户端200

图3

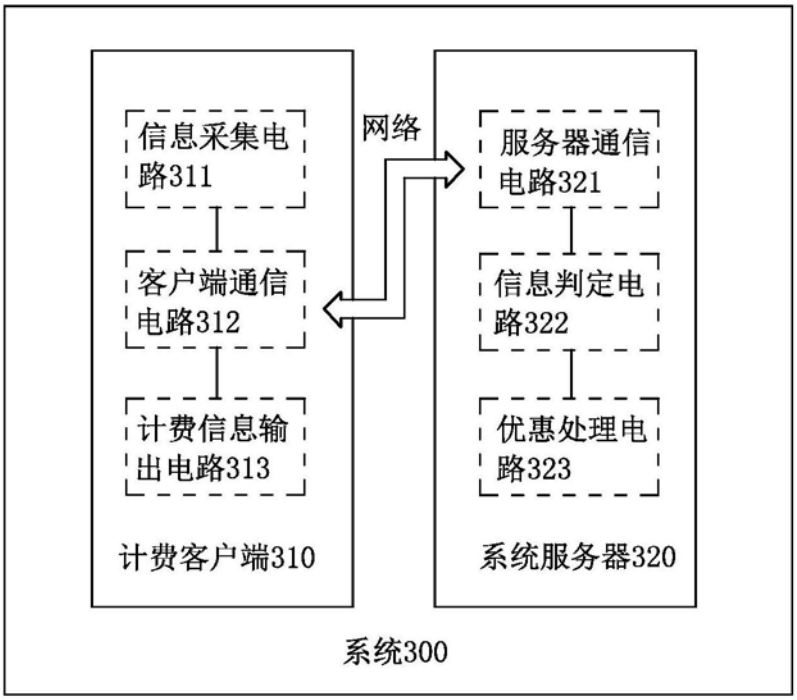

信息采集电路311
客户端通信电路312
计费信息输出电路313
计费客户端310
网络
服务器通信电路321
信息判定电路322
优惠处理电路323
系统服务器320
系统300

图4