(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 106792551 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710092375.9

(22)申请日 2017.02.21

(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.
H04W 4/02(2009.01)
H04W 4/04(2009.01)
G06Q 20/14(2012.01)
G06Q 30/02(2012.01)
G06Q 30/06(2012.01)
G07F 17/00(2006.01)

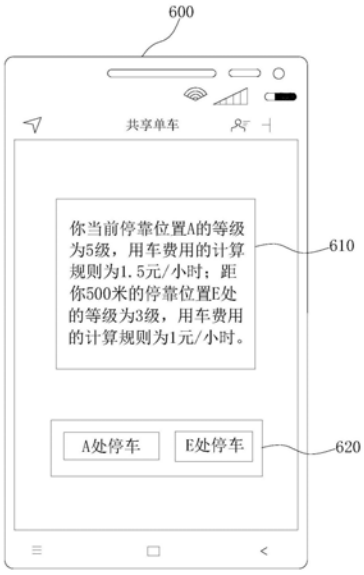
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54)发明名称

共享车辆停车位置区分计费的方法、订车终端及系统

(57)摘要

本发明公开了一种共享车辆停车位置区分计费的方法，以及对应的订车终端及系统，属于共享交通工具领域。该共享车辆停车位置区分计费的系统包括，计费规则建立单元，用以建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则；计算单元，连接计费规则建立单元，用以根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。本发明能够对共享车辆的停靠位置进行区分计费，作为优选而非限定，可以对共享车辆的停靠位置进行分级，等级越高对应越高的用车费用，当用户结束用车时，有利于引导用户将车停靠在等级较低的位置，并提升用户体验。



CN 106792551 A

1.一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:该方法包括如下步骤,

建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则;

根据该计费规则,采集共享车辆的停靠位置信息,计算该共享车辆的用车费用。

2.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则的方法包括,预设车辆信息与计费规则之间的映射规则;

采集该停车位置的车辆信息,把采集到的数据与映射规则相比对;

根据比对结果判定该停车位置的计费规则。

3.根据权利要求2所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:所述车辆信息包括以下至少其一,

该停车位置的共享车辆的使用频率;

该停车位置的共享车辆的预约量;

用户预约该停车位置的共享车辆的成功率;

用户使用该停车位置的共享车辆的成功率;

共享车辆在该停车位置遭到破坏的频率。

4.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:所述采集共享车辆的停靠位置信息的方法包括,

对该共享车辆的停靠位置进行拍摄;

把拍摄的数据与数据库中的图像数据相比对;

根据比对结果判定该共享车辆的停靠位置。

5.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:所述用车费用的获取方法包括,

预设停车位置的级别与用车费用之间的映射规则;

获取该停车位置的级别,并把获取到的信息与映射规则相比对;

根据比对结果确定用车费用。

6.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:采集共享车辆的停靠位置信息之前包括,检测用户对共享车辆的上锁操作和/或通过订车客户端的结束用车操作。

7.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:在用户结束使用共享车辆时,输出其它停车位置和该其它停车位置的用车费用。

8.根据权利要求7所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:若用户选择其它停车位置进行停车,输出用户当前位置到该停车位置的行驶路线。

9.根据权利要求1所述的一种共享车辆停车位置区分计费的方法,其特征在于:所述计费规则的确定方法包括,

建立停车时间与计费规则之间的映射关系;

采集用户的停车时间,并把采集的数据与该映射关系相比对;

根据比对结果确定该停靠位置的计费规则。

10.一种共享车辆停车位置区分计费的系统,其特征在于该系统包括:计费规则建立单元,用以建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则;计算单元,连接计费规则建立单元,

用以根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。

11.根据权利要求10所述的一种共享车辆停车位置区分计费的系统，其特征在于：该系统还包括区域划分单元，用于根据地理位置把共享车辆停靠位置划分为若干停车位置。

12.根据权利要求10所述的一种共享车辆停车位置区分计费的系统，其特征在于：该系统还包括检测单元，用于检测用户对共享车辆的结束用车操作。

13.根据权利要求10所述的一种共享车辆停车位置区分计费的系统，其特征在于：该系统还包括采集单元，所述采集单元包括，

拍摄模块，用于对共享车辆的停车位置进行拍摄；

比对模块，连接拍摄模块，用于把拍摄模块拍摄的图像与数据库中的图像数据相比对；

判定模块，连接比对模块，根据比对模块的比对结果判定共享车辆的停车位置。

14.根据权利要求10所述的一种共享车辆停车位置区分计费的系统，其特征在于：该系统还包括订车终端，所述订车终端包括选择单元，用于向用户提供其它停车位置和其它停车位置的用车费用，供用户选择。

15.根据权利要求14所述的一种共享车辆停车位置区分计费的系统，其特征在于：所述订车终端还包括路线输出单元，用于当用户对相邻停车位置进行选择时，输出用户当前位置到该相邻停车位置的行驶路线。

16.一种共享车辆停车位置区分计费的共享车辆，其特征在于：在该共享车辆上设置有输出结构，用以输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

17.一种共享车辆停车位置区分计费的订车终端，其特征在于该终端包括：

终端通信电路，用于与共享车辆和/或计费服务器通信；

显示电路，连接计费服务器，用于输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

共享车辆停车位置区分计费的方法、订车终端及系统

技术领域

[0001] 本发明属于共享交通工具领域。

背景技术

[0002] 人们的出行通常会使用交通工具，除了使用公共交通工具之外，还有一部分人会选用私人交通工具，例如单车、电动车、摩托车或汽车等。现实生活中出现的一些共享交通工具，例如共享单车、共享电动车、共享摩托车或共享汽车等。人们使用该共享交通工具到达目的地之后，将该共享交通工具停放于公共停放区域。这样就可以把该共享交通工具供其他人使用，提高了交通工具的使用效率。尤其是对于共享单车来说，给人们出行带来很大的便利的同时，还能减少碳排放量。

[0003] 在现有技术中，共享单车的用车费用是根据用车时长来计算的。没有对共享单车的停靠位置进行区分，如果能够把共享单车的停靠位置进行区分，能够引导用户把车停靠在指定的位置，提高共享单车的使用频率。

发明内容

[0004] 为克服现有技术的不足，本发明提供了一种共享车辆停车位置区分计费的方法、订车客户端及系统。通过本发明，能够引导用户把车辆停靠在指定的位置。

[0005] 一种共享车辆停车位置区分计费的方法，该方法包括如下步骤：

[0006] 建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则；

[0007] 根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。

[0008] 进一步，建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则的方法包括：

[0009] 预设车辆信息与计费规则之间的映射规则；

[0010] 采集该停车位置的车辆信息，把采集到的数据与映射规则相比对；

[0011] 根据比对结果判定该停车位置的计费规则。

[0012] 进一步，所述车辆信息包括以下至少其一：

[0013] 该停车位置的共享车辆的使用频率；

[0014] 该停车位置的共享车辆的预约量；

[0015] 用户预约该停车位置的共享车辆的成功率；

[0016] 用户使用该停车位置的共享车辆的成功率；

[0017] 共享车辆在该停车位置遭到破坏的频率。

[0018] 进一步，所述采集共享车辆的停靠位置信息的方法包括：

[0019] 对该共享车辆的停靠位置进行拍摄；

[0020] 把拍摄的数据与数据库中的图像数据相比对；

[0021] 根据比对结果判定该共享车辆的停靠位置。

[0022] 进一步，所述用车费用的获取方法包括：

[0023] 预设停车位置的级别与用车费用之间的映射规则；

[0024] 获取该停车位置的级别，并把获取到的信息与映射规则相比对；

[0025] 根据比对结果确定用车费用。

[0026] 进一步，采集共享车辆的停靠位置信息之前包括，检测用户对共享车辆的上锁操作和/或通过订车客户端的结束用车操作。

[0027] 进一步，在用户结束使用共享车辆时，输出其它停车位置和该其它停车位置的用车费用。

[0028] 进一步，若用户选择其它停车位置进行停车，输出用户当前位置到该停车位置的行驶路线。

[0029] 进一步，所述计费规则的确定方法包括：

[0030] 建立停车时间与计费规则之间的映射关系；

[0031] 采集用户的停车时间，并把采集的数据与该映射关系相比对；

[0032] 根据比对结果确定该停靠位置的计费规则。

[0033] 本发明还包括一种共享车辆停车位置区分计费的系统，该系统包括:

[0034] 计费规则建立单元，用以建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则；

[0035] 计算单元，连接计费规则建立单元，用以根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。

[0036] 进一步，该系统还包括区域划分单元，用于根据地理位置把共享车辆停靠位置划分为若干停车位置。

[0037] 进一步，该系统还包括检测单元，用于检测用户对共享车辆的结束用车操作。

[0038] 进一步，该系统还包括采集单元，所述采集单元包括：

[0039] 拍摄模块，用于对共享车辆的停车位置进行拍摄；

[0040] 比对模块，连接拍摄模块，用于把拍摄模块拍摄的图像与数据库中的图像数据相比对；

[0041] 判定模块，连接比对模块，根据比对模块的比对结果判定共享车辆的停车位置。

[0042] 进一步，该系统还包括订车终端，所述订车终端包括选择单元，用于向用户提供其它停车位置和其它停车位置的用车费用，供用户选择。

[0043] 进一步，所述订车终端还包括路线输出单元，用于当用户对相邻停车位置进行选择时，输出用户当前位置到该相邻停车位置的行驶路线。

[0044] 本发明还包括一种共享车辆，在该共享车辆上设置有输出结构，用以输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

[0045] 本发明还包括一种订车终端，该终端包括：

[0046] 终端通信电路，用于与共享车辆和/或计费服务器通信；

[0047] 显示电路，连接计费服务器，用于输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

[0048] 本发明的优点在于：

[0049] 本发明能够对共享车辆的停靠位置进行区分计费，作为优选而非限定，可以对共享车辆的停靠位置进行分级，等级越高对应越高的用车费用，当用户结束用车时，能够引导用户将车停在等级较低的位置，并提升用户体验。

附图说明

[0050] 图1是本发明实施例提供的共享车辆停车位置区分计费的方法流程图。

[0051] 图2是本发明实施例提供的建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则的方法流程图。

[0052] 图3是本发明实施例提供的如何获取用车费用的方法流程图。

[0053] 图4是本发明实施例提供的共享车辆停车位置区分计费系统的结构框图。

[0054] 图5为本发明实施例提供的共享单车与计费服务器通信方式的工作状态示意图。

[0055] 图6为本发明实施例提供的订车终端的工作状态示意图。

[0056] 图7为本发明实施例提供的用户停车状态示意图。

[0057] 附图标记说明：

[0058] 图4中包括，共享车辆停车位置区分计费系统400，计费规则建立单元410，计算单元420；

[0059] 图5中包括，计费服务器500，共享单车510；

[0060] 图6中包括，订车终端600，计费规则显示区域610，停车位置选择按钮620；

[0061] 图7中包括，用户700、停车区域A、停车区域B、停车区域C、停车区域D、停车区域E。

具体实施方式

[0062] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0063] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0064] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明，但不作为本发明的限定。

[0065] 如图1所示，一种共享车辆停车位置区分计费的方法包括：

[0066] S110，建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则；

[0067] S120，根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。

[0068] 作为优选而非限定，共享单车通常指的是不属于用户私人所有，但用户可以使用的自行车。作为优选而非限定，该共享单车上设置有车载通信电路和全球定位系统。全球定位系统能够对该共享单车进行定位，该定位信息通过车载通信电路传输给计费服务器。该计费服务器能够远程控制该共享单车。

[0069] 作为优选而非限定，该共享单车上设置有识别信息，该识别信息主要包括位于共享单车上的识别码。识别码可以由一串数字组成，如“123456”，也可以由一串字母组成，如“abcdefg”，或者也可以是一串汉字组成，如“一帆风顺”等。该识别码作为识别该共享单车的认定信息，通过该认定信息该共享单车能够区别于其他共享单车。

[0070] 作为优选而非限定，用户打开客户端后可以收到计费服务器发送过来的信息，该信息可以是用户周围的共享单车数量及距离。作为优选而非限定，当用户找到该共享单车

时，输入该共享单车的识别码，计费服务器收到该识别码后可以向该客户端发送该共享单车的开锁密码，或者远程对该共享单车进行开锁。

[0071] 作为优选而非限定，用户使用该共享单车后需要把该共享单车停靠在指定的位置。作为优选而非限定，该指定位置可以是路边划线的特定区域，也可以是地铁站附近的区域。作为优选而非限定，当用户将该共享单车按照规定停靠完成后，需要将该共享单车锁上，并通过客户端扣除相应的使用费用。

[0072] 作为优选而非限定，用户通过手机客户端使用共享单车，方法可以是，打开手机客户端，触发客户端上的用车按钮，计费服务器对用户的操作进行识别后，若用户的使用行为为合法行为，则向用户发送该共享单车的开启密码，或者远程控制共享单车上的电子锁进行开锁。

[0073] 作为优选而非限定，当用户对共享单车进行开锁后，开始对共享单车进行计费，作为优选而非限定，用车费用可以是1元/小时，不足一小时的以一小时计算。若用户骑行2个小时，则费用为2元。

[0074] 本发明中针对不同的停车区域，建立具有区分的计费规则。作为优选而非限定，比如停车位置A的计费规则可以是1.5元/小时，停车位置B的计费规则可以是2元/小时。比如用户骑行共享单车两个小时，若停靠在停车位置A，根据A处的计费规则，该共享单车的使用费用为3元；若停靠在停车位置B，根据B处的计费规则，该共享单车的使用费用为4元。

[0075] 如图2所示，图2是本发明实施例提供的建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则的方法流程图。

[0076] 从图中可以看出，该方法包括如下步骤：

[0077] S210，预设车辆信息与计费规则之间的映射规则；

[0078] S220，采集该停车位置的车辆信息，把采集到的数据与映射规则相比对；

[0079] S230，根据比对结果判定该停车位置的计费规则。

[0080] 作为优选而非限定，所述车辆信息包括以下至少其一：

[0081] 该停车位置的共享车辆的使用频率；

[0082] 该停车位置的共享车辆的预约量；

[0083] 用户预约该停车位置的共享车辆的成功率；

[0084] 用户使用该停车位置的共享车辆的成功率；

[0085] 共享车辆在该停车位置遭到破坏的频率。

[0086] 作为优选而非限定，可以以月为单位，对这一个月中的每一天该位置的共享单车的使用频率进行统计，最后计算该位置每天共享单车使用频率的平均值。作为优选而非限定，若该位置的共享单车平均每五分钟就有一辆被使用，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为0.5元/小时；若该位置的共享单车平均每一个小时才有一辆被使用，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为1.5元/小时。

[0087] 作为优选而非限定，也可以通过统计该位置的共享单车的预约量来确定用车费用。作为优选而非限定，可以以月为单位，对这一个月中的每一天该位置的共享单车的预约量进行统计，最后计算该位置每天共享单车预约量的平均值。作为优选而非限定，若该位置每天对共享单车的预约量的平均值为200个，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为0.5元/小时；若该位置每天对共享单车的预约量的平均值为20个，则停靠在该位置时共

享单车的计费规则可以为1.5元/小时。

[0088] 作为优选而非限定，也可以通过用户预约该停靠位置的共享单车的成功率来确定用车费用。作为优选而非限定，可以以月为单位，对这一个月中的每一天用户预约该停靠位置的共享单车的成功率进行统计，最后计算每天用户预约该停靠位置的共享单车的成功率的平均值。作为优选而非限定，若用户预约该停靠位置的共享单车的成功率为百分之九十以上，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为1.5元/小时；若用户预约该停靠位置的共享单车的成功率为百分之四十以下，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为0.5元/小时。

[0089] 作为优选而非限定，也可以通过用户使用该停靠位置的共享单车的成功率来确定用车费用。作为优选而非限定，可以以月为单位，对这一个月中的每一天用户使用该停靠位置的共享单车的成功率进行统计，最后计算每天用户使用该停靠位置的共享单车的成功率的平均值。作为优选而非限定，若用户使用该停靠位置的共享单车的成功率为百分之九十以上，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为1.5元/小时；若用户使用该停靠位置的共享单车的成功率为百分之四十以下，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为0.5元/小时。

[0090] 作为优选而非限定，也可以通过共享单车在该停靠位置遭到破坏的频率来确定用车费用。作为优选而非限定，可以以月为单位，对这一个月中的每一天共享单车在该停靠位置遭到破坏的频率进行统计，最后计算每天共享单车在该停靠位置遭到破坏的频率的平均值。作为优选而非限定，若在该停靠位置每天有5辆以上共享单车遭到破坏，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为1.5元/小时；若在该停靠位置每天有1辆以下共享单车遭到破坏，则停靠在该位置时共享单车的计费规则可以为0.5元/小时。

[0091] 作为优选而非限定，也可以根据需要对停车区域制定计费规则。若规则制订者想让停车位置C处存放大量的车辆，可以对停靠在C处的车辆降低使用价格。例如规则制订者获知在停车位置C处附近最近会举办一个大型的会议，为了保证停车位置C处的共享单车数量，可以降低共享单车使用价格，吸引更多的用户在骑行结束后，把共享单车停靠在停车位置C处。

[0092] 如图3所示，图3是本发明实施例提供的如何获取用车费用的方法流程图。

[0093] 从图中可以看出，该方法包括如下步骤：

[0094] S310，预设停车位置的级别与用车费用之间的映射规则；

[0095] S320，获取该停车位置的级别，并把获取到的信息与映射规则相比对；

[0096] S330，根据比对结果确定用车费用。

[0097] 作为优选而非限定，可以把停车位置设置为不同的等级，不同的等级对应着不同的计费规则。作为优选而非限定，可以根据需要，把停车位置A、停车位置B、停车位置C、停车位置D和停车位置E分别划分为1至5级，每上升一个等级，价格增加百分之二十。例如1级对应的价格为1元/小时，2级对应的价格为1.2元/小时，3级对应的价格为1.4元/小时，依次类推。作为优选而非限定，商家可以把所有停车区域划分成不同的等级，并在每个停车区域上设置标示牌，标示牌上显示该停车区域的等级和计费规则。这样能够引导用户结束用车后把车辆停靠在商家希望停靠的位置。

[0098] 作为优选而非限定，规则制订者也可以把停车位置划分为合规停车位置和不合规

停车位置，若用户把车辆停靠在不合规停车位置，可以设置较高的使用费用，例如10元/小时。这样可以引导用户把车辆停靠在合规位置。

[0099] 作为优选而非限定，所述采集共享车辆的停靠位置信息的方法包括：

[0100] 对该共享车辆的停靠位置进行拍摄；

[0101] 把拍摄的数据与数据库中的图像数据相比对；

[0102] 根据比对结果判定该共享车辆的停靠位置。

[0103] 作为优选而非限定，该共享单车上可以设置一个拍摄单元，例如照相机或摄像机等。该拍摄单元用于对共享单车的停靠位置进行拍摄，拍摄后传输给计费服务器。计费服务器中包括所有停车区域的图像数据，把该拍摄单元拍摄的图像与数据库中的图像数据相比对，找到与该图像相似度最高的部分，从而确定该共享单车的停靠位置。

[0104] 作为优选而非限定，在用户结束使用共享单车前，输出其它停靠位置和该其它停靠位置的计费价格。作为优选而非限定，当用户打开客户端对该共享单车进行上锁操作时，客户端会出现计费提示框，例如计费提示框可以输出其它停靠位置和该其它停靠位置的计费价格。用户可以在该位置和该位置的相邻位置之间进行选择。例如如果用户得知在该位置的相邻位置进行停车操作时，此次用车费用更低，将有可能选择去该位置的相邻位置进行停车。

[0105] 作为优选而非限定，若用户选择其它停靠位置进行停车，输出用户当前位置到该其它停靠位置的行驶路线。作为优选而非限定，该形式路线为距离最短和/或用时最短的路线。作为优选而非限定，为了方便用户寻找，也可以同时输出该相邻位置附近的标志性建筑物，例如最高的大厦的名称。

[0106] 作为优选而非限定，所述计费规则的确定方法包括：

[0107] 建立停车时间与计费规则之间的映射关系；

[0108] 采集用户的停车时间，并把采集的数据与该映射关系相比对；

[0109] 根据比对结果确定该停靠位置的计费规则。

[0110] 作为优选而非限定，可以设定不同的时间段按照不同的计费规则来计费。例如白天时间段和晚上时间段，作为优选而非限定，可以把早上6点到晚上7点作为白天时间段，剩下的为晚上时间段。作为优选而非限定，白天时间段可以按照1元/小时来计费，晚上时间段可以按照2元/小时来计费。

[0111] 如图4所示，图4是本发明实施例提供的共享车辆停车位置区分计费系统的结构框图。

[0112] 从图中可以看出，共享车辆停车位置区分计费系统400，计费规则建立单元410，计算单元420。

[0113] 本发明中的共享车辆停车位置区分计费系统400，包括：

[0114] 计费规则建立单元410，用以建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则；

[0115] 计算单420元，连接计费规则建立单元410，用以根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用。

[0116] 作为优选而非限定，该系统还包括区域划分单元，用于根据地理位置把共享车辆停靠位置划分为若干停车位置。

[0117] 作为优选而非限定，所述计费服务器包括计费区域划分单元，用于把停靠区域划

分为不同价格的计费区域。

[0118] 作为优选而非限定，所述计费区域划分依据包括以下至少其一：

[0119] 该停车位置的人流量；

[0120] 该停车位置的共享单车的使用频率；

[0121] 该停车位置的共享单车的预约量；

[0122] 用户预约该停车位置的共享单车的成功率；

[0123] 用户使用该停车位置的共享单车的成功率；

[0124] 共享单车在该停车位置遭到破坏的频率。

[0125] 作为优选而非限定，也可以按照需要把停车位置划分为不同价格的计费区域，比如规则制订者想让停车位置C处存放大量的车辆，可以对停靠在C处的车辆降低使用价格。例如规则制订者获知在停车位置C处附近最近会举办一个大型的会议，为了保证停车位置C处的共享单车数量，可以降低共享单车使用价格，吸引更多的用户在骑行结束后，把共享单车停靠在停车位置C处。

[0126] 作为优选而非限定，该系统还包括检测单元，用于检测用户对共享车辆的结束用车操作。

[0127] 作为优选而非限定，该系统还包括采集单元，所述采集单元包括：

[0128] 拍摄模块，用于对共享车辆的停车位置进行拍摄；

[0129] 比对模块，连接拍摄模块，用于把拍摄模块拍摄的图像与数据库中的图像数据相比对；

[0130] 判定模块，连接比对模块，根据比对模块的比对结果判定共享车辆的停车位置。

[0131] 作为优选而非限定，该共享单车上可以设置一个拍摄模块，例如照相机或摄像机等。该拍摄模块用于对共享单车的停靠位置进行拍摄，拍摄后传输给计费服务器。计费服务器中包括所有停车区域的图像数据，把该拍摄模块拍摄的图像与数据库中的图像数据相比对，找到与该图像相似度最高的部分，从而确定该共享单车的停靠位置。

[0132] 作为优选而非限定，在用户结束使用共享单车前，输出其它停靠位置和该其它停靠位置的计费价格。作为优选而非限定，优先输出距离用户比较近的停靠位置。作为优选而非限定，当用户打开客户端对该共享单车进行上锁操作时，客户端会出现计费提示框，例如计费提示框可以输出其它停靠位置和该其它停靠位置的计费价格。用户可以在该位置和该位置的相邻位置之间进行选择。例如如果用户得知在该位置的相邻位置进行停车操作时，此次用车费用更低，将有可能选择去该位置的相邻位置进行停车。

[0133] 作为优选而非限定，若用户选择其它停靠位置进行停车，输出用户当前位置到该其它停靠位置的行驶路线。作为优选而非限定，该形式路线为距离最短和/或用时最短的路线。作为优选而非限定，为了方便用户寻找，也可以同时输出该相邻位置附近的标志性建筑物，例如最高的大厦的名称。

[0134] 如图5所示，图5为本发明实施例提供的共享单车与计费服务器通信方式的工作状态示意图。

[0135] 从图中可以看出，图5中包括，计费服务器500，共享单车510。共享单车510与计费服务器500通过无线通信连接。

[0136] 作为优选而非限定，该共享单车510上设置有车载通信电路和全球定位系统。全球

定位系统能够对该共享单车510进行定位，该定位信息通过车载通信电路传输给计费服务器500。该计费服务器500能够远程控制该共享单车。

[0137] 作为优选而非限定，用户打开客户端后可以收到计费服务器500发送过来的信息，该信息可以是用户周围的共享单车数量及距离。作为优选而非限定，当用户找到该共享单车时，输入该共享单车的识别码，计费服务器500收到该识别码后可以远程对该共享单车510进行开锁。

[0138] 如图6和图7所示，图6为本发明实施例提供的订车终端的工作状态示意图，图7为本发明实施例提供的用户停车状态示意图。其中图6中包括，订车终端600，计费规则显示区域610，停车位置选择按钮620；图7中包括，用户700、停车区域A、停车区域B、停车区域C、停车区域D、停车区域E。

[0139] 作为优选而非限定，当用户700要对共享单车进行停靠时，从图7中可以看出，用户正在向停车区域A处骑行，当用户700骑行至停车区域A，通过订车终端600要结束用车时，订车终端600的计费规则显示区域610可以显示“你当前的停靠A的等级为5级，用车费用的计算规则1.5元/小时；距你500米的停靠位置E处的等级为3级，用车费用的计算规则为1元/小时。”。用户700经过考虑后，可以通过停车位置选择按钮620对停车区域进行选择。停车位置选择按钮620有两个按键，一个为“A处停车”，另一个为“E处停车”。用户可以继续点击“A处停车”的按钮，但是费用可能较高。用户700也可以经过考虑后点击“E处停车”的按钮，系统会输出用户700当前位置与停车区域E之间的路线，作为优选而非限定，该路线为距离最短和/或用时最短的路线。

[0140] 作为优选而非限定，本发明中的共享单车设置有输出结构，用以输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

[0141] 作为优选而非限定，所述输出结构可以安装在共享单车的车头部位。优选的，可以安装在车把手上；当车具有车前筐时，也可以安装在车前筐上。

[0142] 作为优选而非限定，输出结构安装在车把手上时，可以通过支撑架进行安装。优选的，所述支撑架包括用于对输出结构进行夹持固定的夹持架，所述夹持架一端可旋转地安装于输出结构的侧面，所述夹持架的另一端固定安装在车辆把手上。如此，用户可以根据需要调整该输出结构的朝向。

[0143] 作为优选而非限定，输出结构安装在共享单车的车前筐中时，可以安装在车筐的侧面上。

[0144] 作为优选而非限定，所述输出结构，在本实施例中，可以为电子显示屏，比如LED显示屏。所述LED屏由导线电连接车载电源，所述车载电源可以为多元发电装置，例如其可以使用蓄电池或太阳能发电装置。

[0145] 作为优选而非限定，本发明中的订车终端包括：

[0146] 终端通信电路，用于与共享车辆和/或计费服务器通信；

[0147] 显示电路，连接计费服务器，用于输出与停车位置相对应的、具有区分的计费规则或用车费用。

[0148] 作为优选而非限定，上述订车终端可以是手机、手表等具有通信功能的便携式移动设备。

[0149] 在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的相关装置和方法，可以通

过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块或单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。

[0150] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0151] 另外，在本发明各个实施例中的各功能单元或模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0152] 以上仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

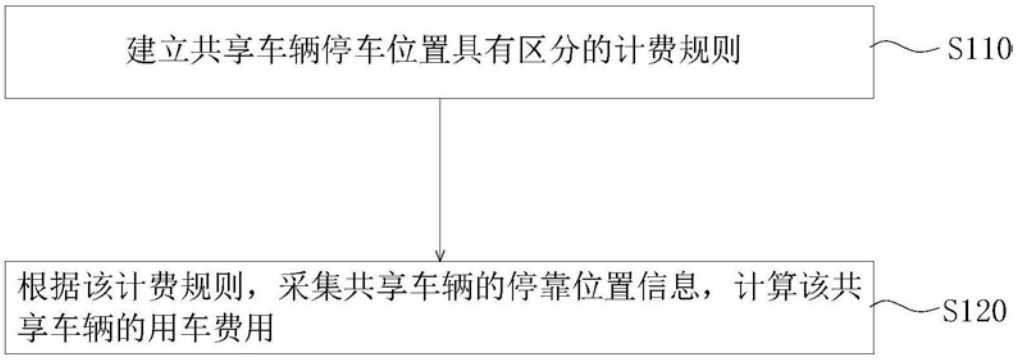

建立共享车辆停车位置具有区分的计费规则
S110
根据该计费规则，采集共享车辆的停靠位置信息，计算该共享车辆的用车费用
S120

图1

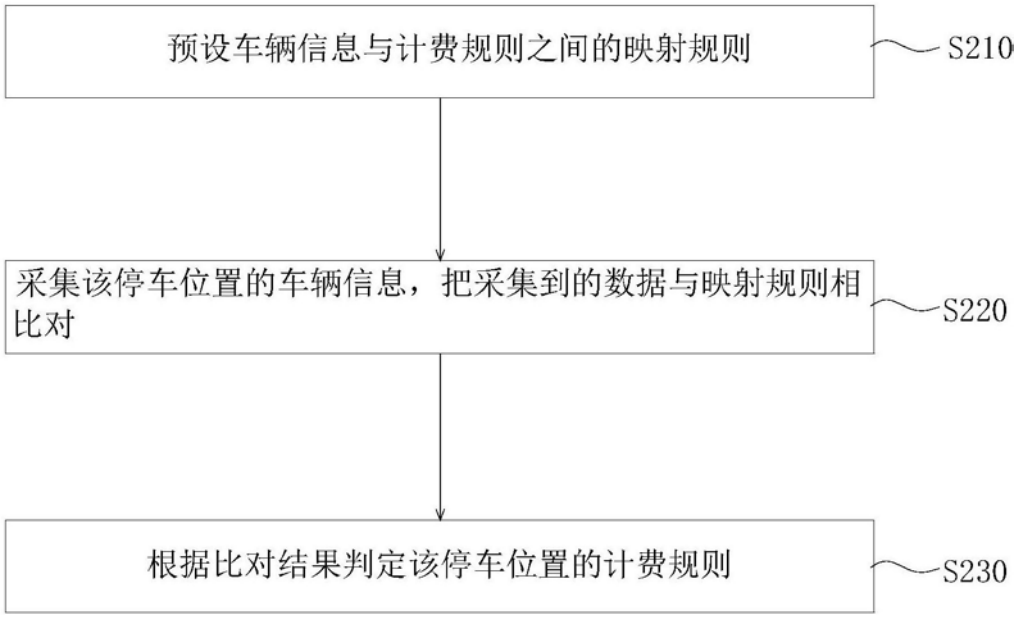

预设车辆信息与计费规则之间的映射规则
S210
采集该停车位置的车辆信息，把采集到的数据与映射规则相比对
S220
根据比对结果判定该停车位置的计费规则
S230

图2

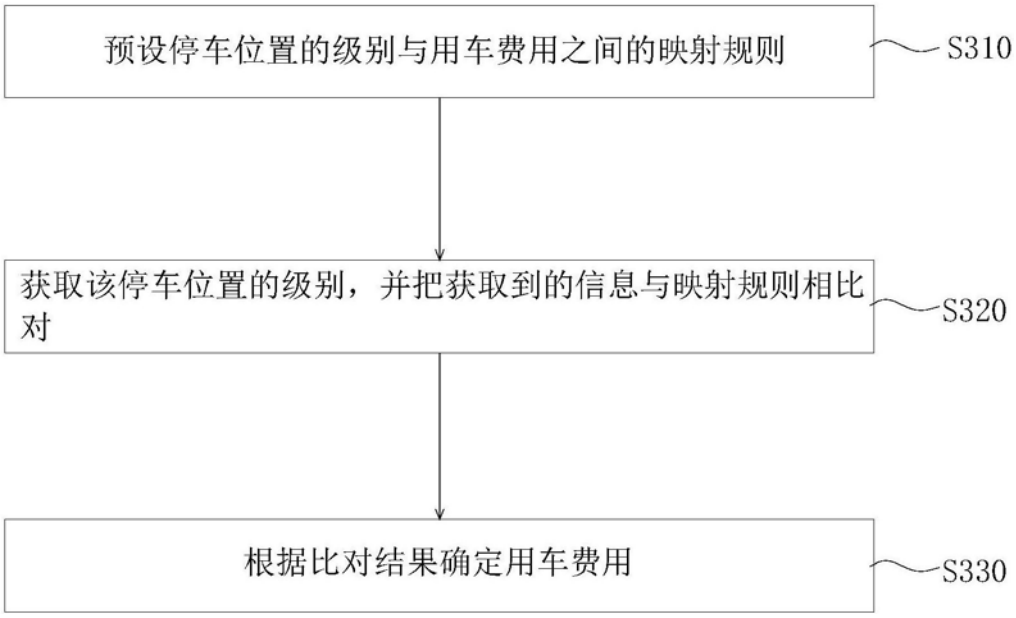

预设停车位置的级别与用车费用之间的映射规则
S310
获取该停车位置的级别，并把获取到的信息与映射规则相比对
S320
根据比对结果确定用车费用
S330

图3

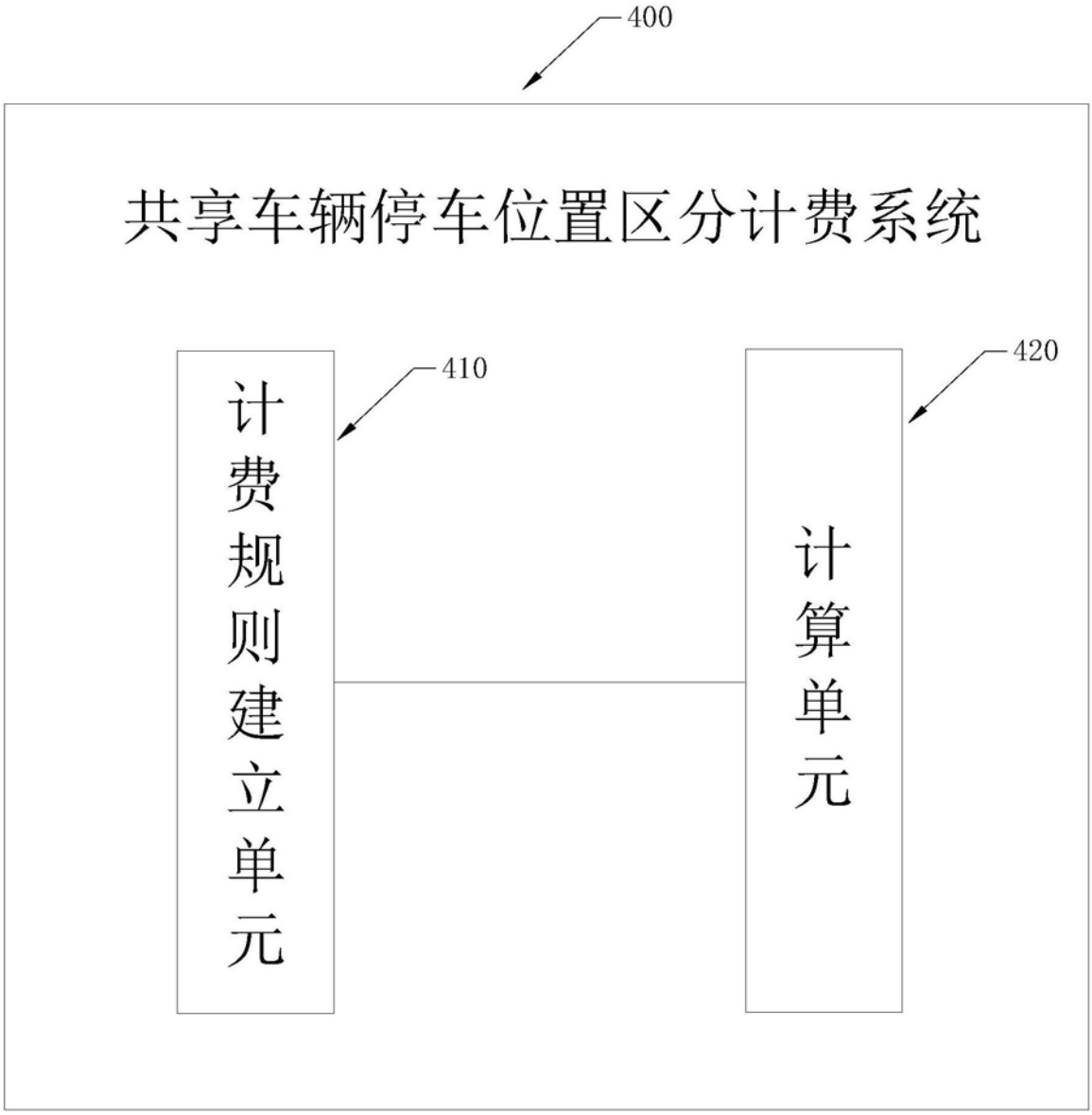


图4

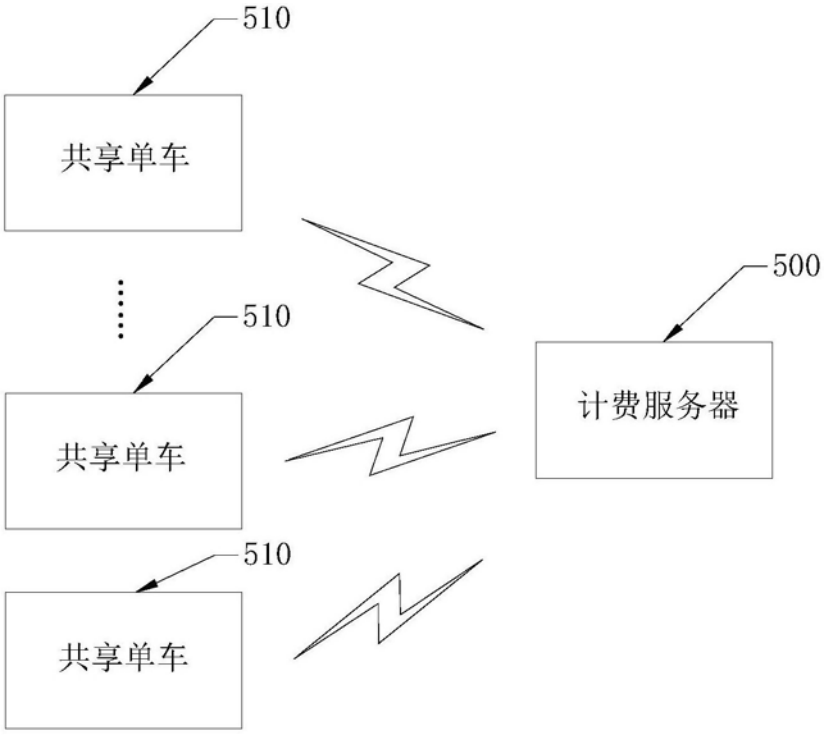


图5

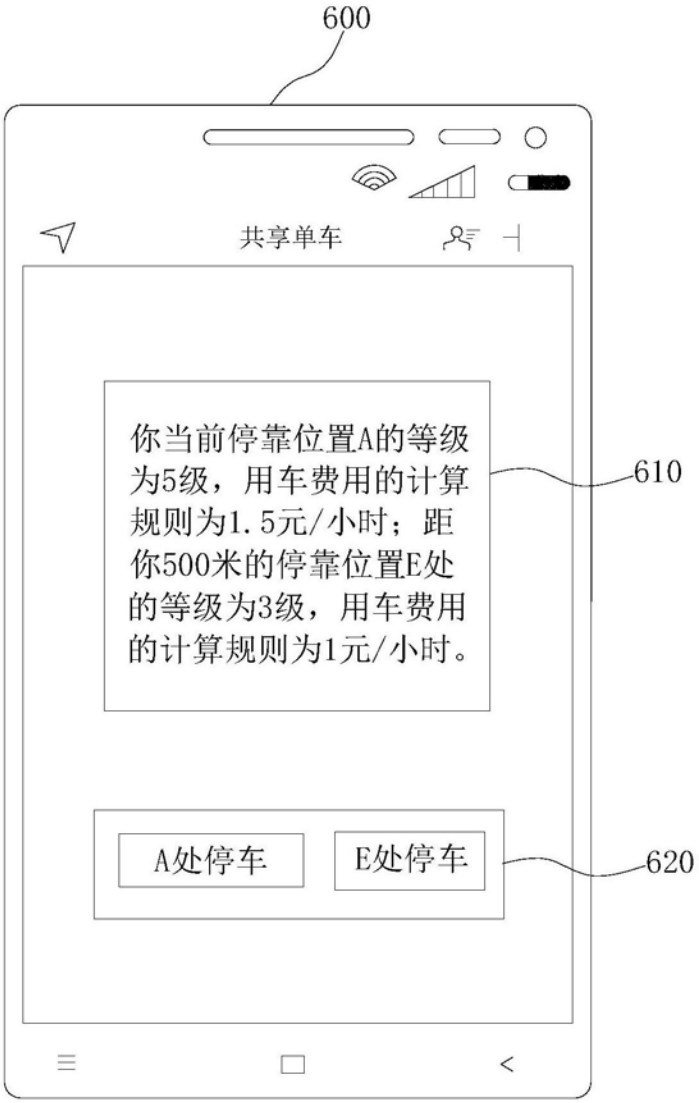

600
共享单车
你当前停靠位置A的等级为5级，用车费用的计算规则为1.5元/小时；距你500米的停靠位置E处的等级为3级，用车费用的计算规则为1元/小时。
610
A处停车
E处停车
620

图6

图7