



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112750209 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202011594368.7

(22) 申请日 2020.12.29

(71) 申请人 深圳市顺易通信息科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区梅林街道龙尾路10号捷顺科技402室

(72) 发明人 唐健 吴卫斌 黄应辉 刘亮清

(74) 专利代理机构 深圳腾文知识产权代理有限公司 44680

代理人 王娟

(51) Int. Cl.

G07B 15/02 (2011.01)

G06Q 20/34 (2012.01)

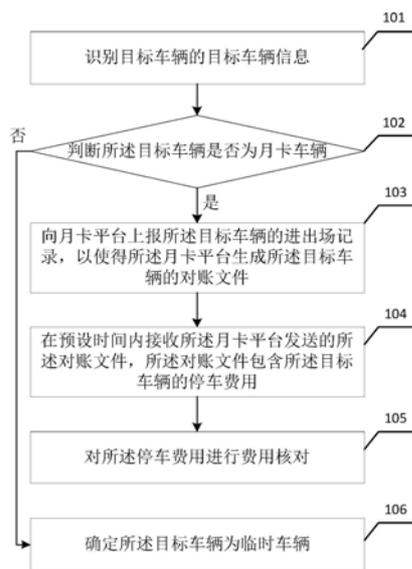
权利要求书3页 说明书14页 附图10页

(54) 发明名称

一种跨停车系统缴费的方法及相关设备

(57) 摘要

本申请公开了一种跨停车系统缴费的方法及相关设备,用于同一车辆在不同停车系统使用同一张停车月卡就能实现停车缴费。本申请实施例方法包括:车场系统识别目标车辆的目标车辆信息;所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆,若是,则所述车场系统向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的对账文件,若否,所述车场系统确定所述目标车辆为临时车辆;所述车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;所述车场系统对所述停车费用进行费用核对。



1. 一种跨停车系统缴费的方法,其特征在于,包括:

车场系统识别目标车辆的目标车辆信息;

所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆,若是,则所述车场系统向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件,若否,所述车场系统确定所述目标车辆为临时车辆;

所述车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

所述车场系统对所述停车费用进行费用核对;

所述月卡车辆为通过月卡进行停车缴费的车辆,所述月卡平台用于为车辆受理所述月卡。

2. 根据权利要求1所述的跨停车系统缴费的方法,其特征在于,所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆包括:

所述车场系统向所述月卡平台发送所述目标车辆信息,以使得所述月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

所述车场系统接收所述月卡平台发送的判断结果;

所述车场系统根据所述判断结果判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

3. 根据权利要求1所述的跨停车系统缴费的方法,其特征在于,所述车场系统识别目标车辆的目标车辆信息之前,所述方法还包括:

所述车场系统接收月卡平台发送的月卡车辆信息;

所述车场系统保存所述月卡车辆信息;

所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆包括:

所述车场系统将所述月卡车辆信息和所述目标车辆信息进行比对,判断所述目标车辆是否为月卡车辆。

4. 一种跨停车系统缴费的方法,其特征在于,包括:

月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

所述月卡平台将所述到账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述到账文件的停车费用进行费用核对。

5. 根据权利要求4所述的跨停车系统缴费的方法,其特征在于,在所述月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录之前,所述方法还包括:

月卡平台接收车辆的办理月卡请求,所述月卡办理请求包含所述车辆的车辆信息;

所述月卡平台确定所述车辆的月卡办理成功;

所述月卡平台根据所述车辆信息生成月卡车辆信息;

所述月卡平台保存所述月卡车辆信息;

所述月卡车辆为通过所述月卡进行停车缴费的车辆,所述月卡平台用于为所述月卡车辆办理所述月卡。

6. 根据权利要求5所述的跨停车场系统缴费的方法,其特征在于,所述月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录之前,所述方法还包括:

所述月卡平台接收所述车场系统发送的目标车辆的目标车辆信息;

所述月卡平台根据所述目标车辆信息和所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆,并将所述判断结果发送至所述车场系统。

7. 根据权利要求5所述的跨停车场系统缴费的方法,其特征在于,在所述月卡平台根据所述车辆信息生成月卡车辆信息之后,所述方法还包括:

所述月卡平台向所述车场系统发送所述月卡车辆信息,以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

8. 根据权利要求4至7任一项中所述的跨停车场系统缴费的方法,其特征在于,在所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件包括:

所述月卡平台根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场系统的停车时间;

所述月卡平台根据所述停车时间和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;

所述月卡平台根据所述停车费用生成到账文件。

或,

所述月卡平台根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场系统的停车次数;

所述月卡平台根据所述停车次数和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;

所述月卡平台根据所述停车费用生成到账文件。

9. 一种车场系统,其特征在于,包括:

识别单元,用于识别目标车辆的目标车辆信息;

第一判断单元,用于根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

上报单元,当所述判断单元确定所述目标车辆是月卡车辆时,用于向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件;

第一接收单元,用于在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

费用核对单元,用于对所述停车费用进行费用核对;

所述月卡车辆为通过月卡进行停车缴费的车辆,所述月卡平台用于为车辆受理所述月卡。

10. 一种月卡平台,其特征在于,包括:

第三接收单元,用于接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

生成单元,用于在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

第一发送单元,用于将所述到账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据

所述对账文件的停车费用进行费用核对。

一种跨停车系统缴费的方法及相关设备

技术领域

[0001] 本申请涉及停车场管理领域，特别是涉及一种跨停车系统缴费的方法及相关设备。

背景技术

[0002] 联网智慧停车场系统已被广泛使用，现在的联网智慧停车场系统基本都支持临时停车和月卡停车，临时停车是车辆未办理停车场的停车月卡，驶离停车场时，车辆需要手动支付停车费；月卡停车是车辆办理了停车场的停车月卡，当车辆驶离停车场时，车辆可直接使用停车月卡自动支付停车费。

[0003] 但在现有技术中，由于不同的停车场有不同的月卡资费标准，所以一个停车场的月卡只能用于一个停车场对车辆进行扣除停车费，例如，A停车场的停车月卡只适用于A停车场，所以A车办理了A停车场的停车月卡，A车可以使用A停车场的停车月卡进出A停车场并进行缴费。若A车还想以停车月卡的方式在其他的停车场里进行月卡停车和缴费，则需要办理其他停车场对应的停车月卡。

发明内容

[0004] 本申请提供了一种跨停车场缴费的方法及相关设备，可实现办理月卡的车辆能在不同系统下的停车场使用同一张月卡就能进行缴费。

[0005] 本申请实施例第一方面提供了一种跨停车系统缴费方法，包括：

[0006] 车场系统识别目标车辆的目标车辆信息；

[0007] 所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆，若是，则所述车场系统向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录，以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的的对账文件，若否，所述车场系统确定所述目标车辆为临时车辆；

[0008] 所述车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件，所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用；

[0009] 所述车场系统对所述停车费用进行费用核对；

[0010] 所述月卡车辆为通过月卡进行停车缴费的车辆，所述月卡平台用于为车辆受理所述月卡。

[0011] 可选的，所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆包括：

[0012] 所述车场系统向所述月卡平台发送所述目标车辆信息，以使得所述月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆；

[0013] 所述车场系统接收所述月卡平台发送的判断结果；

[0014] 所述车场系统根据所述判断结果判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

[0015] 可选的，所述车场系统识别目标车辆的目标车辆信息之前，所述方法还包括：

- [0016] 所述车场系统接收月卡平台发送的月卡车辆信息；
- [0017] 所述车场系统保存所述月卡车辆信息；
- [0018] 所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆包括：
- [0019] 所述车场系统将所述月卡车辆信息和所述目标车辆信息进行比对，判断所述目标车辆是否为月卡车辆。
- [0020] 本申请实施例第二方面提供了一种跨停车系统缴费方法，包括：
- [0021] 月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录；
- [0022] 所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件，所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准，所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用；
- [0023] 所述月卡平台将所述到账文件发送至所述车场系统，以使得所述车场系统根据所述到账文件的停车费用进行费用核对。
- [0024] 可选的，在所述月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录之前，所述方法还包括：
- [0025] 月卡平台接收车辆的办理月卡请求，所述月卡办理请求包含所述车辆的车辆信息；
- [0026] 所述月卡平台确定所述所述车辆的月卡办理成功；
- [0027] 所述月卡平台根据所述车辆信息生成月卡车辆信息；
- [0028] 所述月卡平台保存所述月卡车辆信息；
- [0029] 所述月卡车辆为通过所述月卡进行停车缴费的车辆，所述月卡平台用于为所述月卡车辆办理所述月卡。
- [0030] 可选的，所述月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录之前，所述方法还包括：
- [0031] 所述月卡平台接收所述车场系统发送的目标车辆的目标车辆信息；
- [0032] 所述月卡平台根据所述目标车辆信息和所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆，并将判断结果发送至所述车场系统。
- [0033] 可选的，在所述月卡平台根据所述车辆信息生成月卡车辆信息之后，所述方法还包括：
- [0034] 所述月卡平台向所述车场系统发送所述月卡车辆信息，以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆。
- [0035] 可选的，在所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件包括：
- [0036] 所述月卡平台根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场系统的停车时间；
- [0037] 所述月卡平台根据所述停车时间和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用；
- [0038] 所述月卡平台根据所述停车费用生成到账文件。
- [0039] 或，
- [0040] 所述月卡平台所述月卡平台根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场

系统的停车次数；

[0041] 所述月卡平台根据所述停车次数和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用；

[0042] 所述月卡平台根据所述停车费用生成对账文件。

[0043] 本申请实施例第三方面提供一种车场系统,包括:

[0044] 识别单元,用于识别目标车辆的目标车辆信息;

[0045] 第一判断单元,用于根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0046] 上报单元,当所述判断单元确定所述目标车辆是月卡车辆时,用于向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的对账文件;

[0047] 第一接收单元,用于在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0048] 费用核对单元,用于对所述停车费用进行费用核对;

[0049] 所述月卡车辆为通过月卡进行停车缴费的车辆,所述月卡平台用于为车辆受理所述月卡。

[0050] 可选的,所述第一判断单元包括:

[0051] 第一发送模块,用于向所述月卡平台发送所述目标车辆信息,以使得所述月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0052] 第一接收模块,用于接收所述月卡平台发送的判断结果;

[0053] 第一判断模块,用于根据所述判断结果判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

[0054] 可选的,所述车场系统还包括:

[0055] 第二接收单元,用于月卡平台发送的月卡车辆信息;

[0056] 第一保存单元,用于保存所述月卡车辆信息;

[0057] 所述第一判断单元具体用于将所述月卡车辆信息和所述目标车辆信息进行比对,判断所述目标车辆是否为月卡车辆。

[0058] 本申请实施例第四方面提供一种月卡平台,包括:

[0059] 第三接收单元,用于接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

[0060] 第一生成单元,用于在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的对账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0061] 第一发送单元,用于将所述对账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述对账文件的停车费用进行费用核对。

[0062] 可选的,所述月卡平台还包括:

[0063] 第四接收单元,用于接收车辆的办理月卡请求,所述月卡办理请求包含所述车辆的车辆信息;

[0064] 第二确定单元,用于确定所述所述车辆的月卡办理成功;

[0065] 第二生成单元,用于根据所述车辆信息生成月卡车辆信息;

[0066] 第二保存单元,用于保存所述月卡车辆信息;

[0067] 可选的,所述月卡平台还包括:

- [0068] 第五接收单元,用于接收所述车场系统发送的目标车辆的目标车辆信息;
- [0069] 第二判断单元,用于根据所述目标车辆信息和所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆;
- [0070] 第二发送单元,用于将判断结果发送至所述车场系统。
- [0071] 可选的,在所述月卡平台还包括:
- [0072] 第三发送单元,用于向所述车场系统发送所述月卡车辆信息,以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆。
- [0073] 可选的,第一生成单元包括:
- [0074] 第一确定模块,用于根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场系统的停车时间;
- [0075] 第二确定模块,用于根据所述停车时间和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;
- [0076] 生成模块,用于根据所述停车费用生成对账文件。
- [0077] 或,
- [0078] 所述第一确定模块用于根据所述进出场记录确定所述目标车辆在所述车场系统的停车次数;
- [0079] 所述第二确定模块用于根据所述停车次数和所述资费标准确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;
- [0080] 所述生成模块用于根据所述停车费用生成对账文件。
- [0081] 本申请实施例第五方面提供一种车场系统,包括:
- [0082] 处理器、存储器、输入输出单元、总线;
- [0083] 所述处理器与所述存储器、所述输入输出单元以及所述总线相连;
- [0084] 所述处理器具体执行如下操作:
- [0085] 车场系统识别目标车辆的目标车辆信息;
- [0086] 所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆,若是,则所述车场系统向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的对账文件,若否,所述车场系统确定所述目标车辆为临时车辆;
- [0087] 所述车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;
- [0088] 所述车场系统对所述停车费用进行费用核对;
- [0089] 所述月卡车辆为通过月卡进行停车缴费的车辆,所述月卡平台用于为车辆受理所述月卡。
- [0090] 可选的,处理器还用于执行第一方面以及第一方面的可选方案中的方法。
- [0091] 本申请实施例第六方面提供一种月卡平台,包括:
- [0092] 处理器、存储器、输入输出单元、总线;
- [0093] 所述处理器与所述存储器、所述输入输出单元以及所述总线相连;
- [0094] 所述处理器具体执行如下操作:
- [0095] 月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

[0096] 所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的
的对账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述对
账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0097] 所述月卡平台将所述对账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所
述对账文件的停车费用进行费用核对。

[0098] 可选的,处理器还用于执行第二方面以及第二方面的可选方案中的方法。

[0099] 本申请实施例第七方面提供了跨停车系统缴费方法的计算机可读存储介质,包
括:

[0100] 所述计算机可读存储介质上保存有程序,所述程序在计算机上执行时执行前述跨
停车系统缴费方法。

[0101] 从以上技术方案中可以看出,本申请具有以下优点:当A车驶离停车场时,车场系
统识别到A车的A车牌信息;车场系统根据A车牌信息判断A车是否为月卡车辆,若是,则车场
系统向月卡平台上报A车的进出场记录,以使月卡平台根据A车辆的进出场记录生成对账文
件,所述对账文件中包含有A车的停车费用,车场系统在预设时间内接收月卡平台发送的对
账文件,可以根据对账文件对A车的停车费用进行费用核对。本技术方案可实现同一车辆
在不同停车系统使用同一张停车月卡就能停车缴费。

附图说明

[0102] 图1为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法一个实施例流程示意图;

[0103] 图2为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0104] 图3为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0105] 图4为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0106] 图5为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0107] 图6为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0108] 图7为本申请实施例中跨停车系统缴费的方法另一实施例流程示意图;

[0109] 图8为本申请实施例中车场系统一个实施例结构示意图;

[0110] 图9为本申请实施例中月卡平台一个实施例结构示意图;

[0111] 图10为本申请实施例中车场系统另一实施例结构示意图;

[0112] 图11为本申请实施例中月卡平台另一实施例结构示意图。

具体实施方式

[0113] 本申请提供了一种跨停车场缴费方法,可实现办理月卡的车辆能在不同系统下的
停车场使用同一张月卡就能进行缴费。

[0114] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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,都属于本申请保护的范围。

[0115] 请参阅图1,本申请实施例中跨停车场缴费方法一个实施例包括:

[0116] 101、车场系统识别目标车辆的目标车牌信息;

[0117] 具体的,当目标车辆出入车场时,车场系统控制摄像头持续拍照获取视频解码的车牌图片信息,通过对清晰度较好的车牌图片进行识别从而获取目标车辆的目标车牌信息,目标车牌信息包括车牌号和车牌颜色。

[0118] 在实际场景中,比如目标车辆为A车,当车场系统是通过控制识别器持续工作的时候,A车进入到识别区域后,车场系统控制摄像头持续拍照获取视频解码的车牌图片信息,根据清晰度较好的图片识别出A车的车牌信息;当车场安装有ETC无感装置且该A车辆为ETC车辆时,A车进入到ETC感应装置的感应范围内时,ETC感应装置与A车上的ETC卡建立连接进行通信交流A车上安装的ETC卡信息,该ETC卡信息包含有车牌信息,车场系统在该ETC卡信息里选取A车的车牌信息。

[0119] 102、车场系统根据该目标车辆信息判断目标车辆是否为月卡车辆,若是,则执行步骤103,若否,则执行步骤106;

[0120] 月卡车辆指在月卡平台办理了车场月卡的车辆,该月卡平台至少可以和两个车场终端对接。当车场系统获取到目标车辆的车牌信息之后,车场系统根据该车牌信息判断目标车辆是否是月卡车辆。具体的,当车辆进入停车场时,车场终端将识别到的车牌信息进行身份验证,并根据该车牌信息判断该车辆是否是月卡车辆。若是月卡车辆,则车场系统按照月卡车辆的通行流程进行开闸放行,即执行步骤103;若不是月卡车辆,则车场系统按照非月卡车辆通行流程进行开闸放行,即执行步骤106。

[0121] 103、车场系统向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件;

[0122] 在实际场景中,进出场记录包含进场记录和出场记录,用于记载进场时间、出场时间和该目标车辆的车辆信息等信息,以使得月卡平台根据该出场记录计算该目标车辆的在该车场系统的停车费用,生成到账文件。目标车辆进场时,车场系统确定目标车辆为月卡车辆并且该目标车辆的月卡未到失效时间,车场系统对该目标车辆开闸放行并向月卡平台上报该目标车辆的进场记录;目标车辆出场时,车场系统确定目标车辆为月卡车辆并且该目标车辆的月卡未到失效时间,车场系统对该目标车辆开闸放行并向月卡平台上报该目标车辆的出场记录。

[0123] 该进出场记录可以是记录该目标车辆的进出场时间也可以是记录该目标车辆的进出场次数,具体此处不做限制。

[0124] 104、车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0125] 车场系统将该进出场记录上报月卡平台,月卡平台接收到该目标车辆的出场记录后,月卡平台根据该出场记录对该目标车辆确定在该车场系统的停车费用,该确定的停车费用按照该车场系统和月卡平台约定的停车收费标准进行核算,并生成该目标车辆的到账文件,将对账文件发送至车场系统,车场系统在预设时间内接收月卡平台发送的包含该目标车辆的停车费用的到账文件。

[0126] 预设时间可以按照一定的周期设定为每月月初或者月末,也可以为月卡车辆驶离车场一次就结算一次,也可以是一个星期对该目标车辆的出场车场记录结算一次,也可以是一个月对该目标车辆的出场记录结算一次,预设时间可根据月卡系统和车场系统的约定周期,具体此处不做限定。停车收费标准可以是车场的自主拟定,也可以是某一平台扣费规

则,此处不做具体限定。

[0127] 105、车场系统对所述停车费用进行费用核对;

[0128] 车场系统根据已保存的收费记录对目标车辆进行费用核算,并对由月卡平台核算出对账文件中的目标车辆的停车费用进行核对,完成账单核对。

[0129] 106、车场系统确定所述目标车辆为临时车辆。

[0130] 具体的,月卡平台可以同时对接多个不同的停车系统,不同的停车场使用的停车系统也可能不同,月卡需要用户通过月卡平台提前办理,在实际生活中,和月卡平台对接的停车系统才能通过月卡进行停车缴费,如果车场系统不支持使用月卡进行停车缴费,按照非月卡车辆进行接下来出入车场的流程处理。

[0131] 请参阅图2,本申请实施例中跨停车场缴费方法另一实施例包括:

[0132] 201、车场系统识别目标车辆的目标车牌信息;

[0133] 本实施例中的步骤201与前述实施例步骤101类似,此处不再赘述。

[0134] 202、车场系统向月卡平台发送目标车辆信息,以使得月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0135] 车场系统将获取到目标车辆的目标车牌信息发送至月卡平台,使得月卡平台根据该目标车牌信息判断该目标车辆是否为月卡车辆,月卡平台根据本地保存的月卡车辆信息中查询是否存在该车牌信息,若存在,则月卡平台确定该车牌信息的目标车辆为月卡车辆,若不存在,则月卡平台确定该车牌信息的目标车辆不是月卡车辆。

[0136] 203、所述车场系统接收所述月卡平台发送的判断结果;

[0137] 车场系统接收所述月卡平台发送的判断结果。

[0138] 204、所述车场系统根据所述判断结果判断所述目标车辆是否是月卡车辆,若是,则执行步骤205,若否,则执行步骤208;

[0139] 车场系统获取到目标车辆的是否是月卡车辆的判断结果之后,车场系统根据该判断结果判断目标车辆是否办理过月卡,根据该判断结果便于对该目标车辆放行并收取停车费用。

[0140] 205、车场系统向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的对账文件;

[0141] 206、车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0142] 207、车场系统对所述停车费用进行费用核对;

[0143] 208、车场系统确定所述目标车辆为临时车辆。

[0144] 本实施例中的步骤205至步骤208与前实施例步骤103至步骤106类似,此处不再赘述。

[0145] 请参阅图3,本申请实施例中跨停车场缴费方法另一实施例包括:

[0146] 301、车场系统接收月卡平台发送的月卡车辆信息;

[0147] 需要说明的是,月卡平台存储有已办理过月卡的车辆的月卡车辆信息,当车辆通过月卡平台办理成功后,将生成月卡车辆信息,为了便于后期车场系统基于该月卡车辆信息开展业务,将月卡车辆信息发送至车场系统。

[0148] 302、车场系统保存所述月卡车辆信息;

[0149] 车场系统将接收到的月卡车辆信息进行保存,便于后期车场系统基于该月卡车辆信息开展相关业务。

[0150] 303、车场系统识别目标车辆的目标车牌信息;

[0151] 本实施例中的步骤303与前述实施例步骤101类似,此处不再赘述。

[0152] 304、车场系统将所述月卡车辆信息和所述目标车辆信息进行比对,判断所述目标车辆是否为月卡车辆,若是,则执行步骤305,若否,则执行步骤308;

[0153] 车场系统通过检索该月卡车辆信息,查询月卡车辆信息中是否存在该目标车牌信息,若存在,则确定该车牌信息的目标车辆为月卡车辆,若不存在,则月卡平台确定该车牌信息的目标车辆不是月卡车辆。

[0154] 305、车场系统向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件;

[0155] 306、车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0156] 307、车场系统对所述停车费用进行费用核对;

[0157] 308、车场系统确定所述目标车辆为临时车辆。

[0158] 本实施例中的步骤305至步骤308与前实施例步骤103至步骤106类似,此处不再赘述。

[0159] 请参阅图4,本申请实施例中跨停车场缴费方法另一实施例包括:

[0160] 401、月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

[0161] 具体的,当目标车辆出入车场需要通过道闸时,月卡平台会接收到车场系统向月卡平台发送的进出场记录;该进出场记录包含目标车辆出入车场的时间、次数等信息。该进出场记录为月卡平台对目标车辆进行费用结算提供数据基础。

[0162] 402、月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0163] 具体的,月卡平台按照一定的周期时间根据目标车辆的进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件,资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用。

[0164] 预设时间可以为月卡车辆驶离车场一次就结算一次,也可以是一个星期对该目标车辆的出场车场记录结算一次,也可以是一个月对该目标车辆的出场记录结算一次,预设时间可根据月卡系统和车场系统的约定周期,具体此处不做限定。

[0165] 403、月卡平台将所述到账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述到账文件的停车费用进行费用核对。

[0166] 月卡平台根据到账文件对该目标车辆进行扣除停车费之前,月卡平台先将到账文件发送至停车系统,以便于车场系统确定到账文件中的费用信息无误。由于到账文件记录了目标车辆的停车费详细情况,为了确保车场系统能详细的了解到该目标车辆的消费情况,则月卡平台将该到账文件发送至车场系统,以便于车场系统根据车场本地记录信息和到账文件比较是否一致,用于提高该到账文件的准确性和月卡平台对目标车辆扣除停车费的合理性。

- [0167] 请参阅图5,本申请实施例中跨停车场缴费方法另一实施例包括:
- [0168] 501、月卡平台接收车辆办理月卡请求,该办理月卡请求中包含该车辆的车辆信息;
- [0169] 具体的,例如当A车需要办理车场月卡时,通过办理车场月卡的客户端、网络营业厅等渠道向月卡平台发送办理月卡请求,该请求中包含A车的车牌信,A车的车牌信息用于月卡平台根据A车的车牌信息确定A车为月卡车辆。
- [0170] 502、月卡平台确定该车辆的办理月卡成功;
- [0171] 具体的,月卡平台根据办理车场月卡请求中的信息进行信息核实,若符合条件,则为A车办理月卡,并确定A车为月卡车辆。
- [0172] 503、月卡平台根据车辆信息生成月卡车辆信息;
- [0173] 当月卡平台确定该A车已成功办理月卡,根据A车的车辆信息生成月卡车辆信息。
- [0174] 504、月卡平台保存所述月卡车辆信息;
- [0175] 月卡平台保存所述月卡车辆信息,以便后期的信息查询以及业务服务提供数据基础。
- [0176] 505、月卡平台接收车场系统发送的目标车辆信息;
- [0177] 本实施例中的步骤505与前实施例步骤401类似,此处不再赘述。
- [0178] 506、月卡平台根据目标车辆信息和月卡车辆信息判断目标车辆是否是月卡车辆,并将判断结果发送至所述车场系统;
- [0179] 具体的,月卡平台将保存的月卡车辆信息进行检索,判断月卡车辆信息是否存在目标车辆信息,若存在,则确定该目标车辆是办理过月卡的车辆,若不存在,则该目标车辆不是月卡车辆,并将判断结果发送给车场系统,以便车场系统对目标车辆进行身份识别。
- [0180] 507、月卡平台接收车场系统上报的该目标车辆的进出场记录;
- [0181] 本实施例中的步骤507与前实施例步骤402类似,此处不再赘述。
- [0182] 508、月卡平台根据该进出场记录确定该目标车辆在该车场的停车时间/停车次数;
- [0183] 月卡平台根据目标车辆在车场的进出场记录对目标车辆在车场的停车时间或者停车次数进行统计。
- [0184] 509、月卡平台根据该目标车辆的停车时间/停车次数和资费标准生成目标车辆的停车费用;
- [0185] 月卡平台根据与车场系统约定好的资费标准计算目标车辆在各个停车场停车费用进行计算。具体的,月卡平台结算停车费的方式可以按照停车时间计费或者停车次数进行计费生成目标车辆的停车费用,资费标准比如为按照10元/小时或者10元/次进行计算。另外,如果资费标准是按照停车时间计费方式,具体可以包括但不限于按照停车时长收费或者按照停车时间段收费,若按照停车时间段收费,比如8:00-20:00时间段内是15元/小时 20:00-8:00时间段内是10/小时。
- [0186] 510、月卡平台根据该停车费用生成该目标车辆的到账文件;
- [0187] 具体的,月卡平台根据该进出场记录以及该目标车辆进场时间、出场时间、进场次数、出场次数和该目标车辆需要缴纳的停车费用等详细情况生成该目标车辆的到账文件。
- [0188] 511、月卡平台将所述到账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所

述对账文件的停车费用进行费用核对。

[0189] 本实施例中的步骤511与前述实施例步骤403类似,此处不再赘述。

[0190] 请参阅图6,本申请实施例中跨停车场缴费方法另一实施例包括:

[0191] 601、月卡平台接收车辆办理月卡请求,该办理月卡请求中包含该车辆的车辆信息;

[0192] 602、月卡平台确定该车辆的办理月卡成功;

[0193] 603、月卡平台根据车辆信息生成月卡车辆信息;

[0194] 604、月卡平台保存所述月卡车辆信息;

[0195] 本实施例中的步骤601至步骤604与前述实施例步骤501至步骤504类似,此处不再赘述。

[0196] 605、月卡平台向所述车场系统发送所述月卡车辆信息,以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆;

[0197] 需要说明的是,月卡平台存储有已办理过月卡的车辆的月卡车辆信息,当车辆通过月卡平台办理成功后,将生成月卡车辆信息,为了便于后期车场系统基于该月卡车辆信息开展业务,将月卡车辆信息发送至车场系统。

[0198] 606、月卡平台接收车场系统上报的该目标车辆的进出场记录;

[0199] 607、月卡平台根据该进出场记录和资费标准确定该目标车辆在该车场的停车时间/停车次数和单位小时费用/单次停车费用;

[0200] 608、根据该目标车辆的停车时间和停车次数和单位小时费用/单次停车费用生成目标车辆的停车费用;

[0201] 609、月卡平台根据该停车费用生成该目标车辆的账单文件;

[0202] 610、月卡平台将所述账单文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述账单文件的停车费用进行费用核对。

[0203] 本实施例中的步骤606至步骤610与前述实施例步骤507至步骤511类似,此处不再赘述。

[0204] 请参阅图7,本申请实施例中跨停车场缴费的方法另一实施例包括:

[0205] 701、月卡平台接收车辆办理月卡请求,该办理月卡请求中包含该车辆的车辆信息;

[0206] 702、月卡平台确定该车辆的办理月卡成功;

[0207] 703、月卡平台根据车辆信息生成月卡车辆信息;

[0208] 704、月卡平台保存所述月卡车辆信息;

[0209] 705、月卡平台向所述车场系统发送所述月卡车辆信息,以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆;

[0210] 本实施例中的步骤701至步骤705与前述实施例步骤601至步骤605类似,此处不再赘述。

[0211] 706、车场系统保存所述月卡车辆信息;

[0212] 707、车场系统识别目标车辆的目标车牌信息;

[0213] 本实施例中的步骤706至步骤707与前述实施例步骤302至步骤303类似,此处不再赘述。

[0214] 708、车场系统向月卡平台发送目标车辆信息,以使得月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0215] 本实施例中的步骤708与前述实施例步骤202类似,此处不再赘述。

[0216] 709、月卡平台根据目标车辆信息和月卡车辆信息判断目标车辆是否是月卡车辆,并将判断结果发送至所述车场系统;

[0217] 本实施例中的步骤709与前述实施例步骤506类似,此处不再赘述。

[0218] 710、车场系统根据该目标车辆信息判断目标车辆是否为月卡车辆;

[0219] 711、车场系统向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件;

[0220] 本实施例中的步骤710至步骤711与前述实施例步骤102至步骤103类似,此处不再赘述。

[0221] 712、月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的到账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0222] 713、月卡平台将所述到账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述到账文件的停车费用进行费用核对;

[0223] 本实施例中的步骤712至步骤713与前述实施例步骤402至步骤403类似,此处不再赘述。

[0224] 714、车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0225] 715、车场系统对所述停车费用进行费用核对;

[0226] 本实施例中的步骤714至步骤715与前述实施例步骤104至步骤105类似,此处不再赘述。

[0227] 参阅图8,下面对本申请实施例中跨停车场缴费的方法的车场系统进行详细描述,本申请中跨停车场缴费的方法的车场系统一个实施例包括:

[0228] 识别单元801,用于识别目标车辆的目标车辆信息;

[0229] 第一判断单元802,用于根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0230] 上报单元803,当所述判断单元803确定所述目标车辆是月卡车辆时,用于向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的到账文件;

[0231] 第一接收单元804,用于在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述到账文件,所述到账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0232] 费用核对单元805,用于对所述停车费用进行费用核对;

[0233] 可选的,所述第一判断单元802包括:

[0234] 第一发送模块8021,用于向所述月卡平台发送所述目标车辆信息,以使得所述月卡平台根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆;

[0235] 第一接收模块8022,用于接收所述月卡平台发送的判断结果;

[0236] 第一判断模块8023,用于根据所述判断结果判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

[0237] 可选的,所述车场系统还可以进一步包括:

[0238] 第二接收单元806,用于月卡平台发送的月卡车辆信息;

[0239] 第一保存单元807,用于保存所述月卡车辆信息;

[0240] 所述第一判断单元802具体用于将所述月卡车辆信息和所述目标车辆信息进行比对,判断所述目标车辆是否为月卡车辆。

[0241] 本实施例中,当识别单元801识别到目标车辆的车牌信息之后,第一发送模块8021将该车牌信息发送至月卡平台,以使得月卡平台根据该车牌信息判断该目标车辆是否为月卡车辆,并将判断结果反馈至第一接收模块8022。第一接收模块8022接收月卡平台反馈的判断结果,第一判断模块8023根据该判断结果判断目标车辆是否为月卡车辆,当第一判断模块8023确定目标车辆为月卡车辆时,上报单元803向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,月卡平台接收到上报单元803的进出场记录后会根据进出场记录生成对账文件并将对账文件发送给第一接收单元804,此时,第一接收单元804接收月卡平台发送的对账文件。

[0242] 还需要说明的是,在本实施例中,还可以是月卡平台确定车辆为月卡车辆之后,将月卡车辆信息发送至第二接收单元806,此时第二接收单元806接收月卡平台发送的月卡车辆信息之后,第一保存单元807保存该月卡车辆信息,识别单元801识别到目标车辆的车牌信息之后,第一判断模块8023根据保存的该月卡车辆信息和该车牌信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆,上报单元803向月卡平台上报该目标车辆的进出场记录,月卡平台接收到上报单元803的进出场记录后会根据进出场记录生成对账文件并将对账文件发送给第一接收单元804,此时,第一接收单元804接收月卡平台发送的对账文件。

[0243] 请参阅图9,下面对本申请实施例中跨停车场缴费的方法的月卡平台进行详细描述,本申请中跨停车场缴费的方法的月卡平台一个实施例包括:

[0244] 第三接收单元901,用于接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

[0245] 第一生成单元902,用于在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的对账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0246] 第一发送单元903,用于将所述对账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述对账文件的停车费用进行费用核对。

[0247] 可选的,所述月卡平台还可以进一步包括:

[0248] 第四接收单元904,用于接收车辆的办理月卡请求,所述月卡办理请求包含所述车辆的车辆信息;

[0249] 第二确定单元905,用于确定所述所述车辆的月卡办理成功;

[0250] 第二生成单元906,用于根据所述车辆信息生成月卡车辆信息;

[0251] 第二保存单元907,用于保存所述月卡车辆信息;

[0252] 可选的,所述月卡平台还包括:

[0253] 第五接收单元908,用于接收所述车场系统发送的目标车辆的目标车辆信息;

[0254] 第二判断单元909,用于根据所述目标车辆信息和所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆;

[0255] 第二发送单元910,用于将判断结果发送至所述车场系统。

[0256] 可选的,在所述月卡平台还包括:

[0257] 第三发送单元911,用于向所述车场系统发送所述月卡车辆信息,以使得所述车场系统根据所述月卡车辆信息判断所述目标车辆是否是月卡车辆。

[0258] 可选的,第一生成单元902包括:

[0259] 第一确定模块9021,用于根据所述进出场记录和所述资费标准确定所述目标车辆在所述车场系统的停车时间和单位小时费用;

[0260] 第二确定模块9022,用于根据所述停车时间和所述单位小时费用确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;

[0261] 生成模块9023,用于根据所述停车费用生成对账文件。

[0262] 或,

[0263] 所述第一确定模块9021用于根据所述进出场记录和所述资费标准确定所述目标车辆在所述车场系统的停车次数和单次停车费用;

[0264] 所述第二确定模块9022用于根据所述停车次数和所述单次停车费用确定所述目标车辆在所述停车系统的停车费用;

[0265] 所述生成模块9023用于根据所述停车费用生成对账文件。

[0266] 在本实施例中,当存在车辆需要办理车场月卡时,第四接收单元904接收车辆办理月卡的月卡请求,月卡平台至少可以与两个车场终端对接;第二确定单元905就根据该月卡请求确定该车辆为月卡车辆,第二生成单元906根据该车辆的车辆信息生成月卡车辆信息,第二保存单元907将第二生成单元906生成的月卡车辆信息进行保存,并且第三发送单元911可将月卡车辆信息发送至车场系统;当第三接收单元901接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录之后,第一生成单元902根据进出场记录生成该目标车辆的对账文件。

[0267] 具体的,当第一确定模块9021根据进出场记录确定目标车辆在所述车场系统的停车时间;第二确定模块9022根据停车时间和资费标准确定目标车辆的停车费用;生成模块9023根据该停车费用生成该目标车辆的对账文件。

[0268] 还需要说明的是,当第一确定模块9021还可以根据进出场记录确定目标车辆在所述车场系统的停车次数;第二确定模块9022根据停车次数和资费标准确定目标车辆的停车费用;生成模块9023根据该停车费用生成该目标车辆的对账文件。

[0269] 请参阅图10,本申请实施例中车场系统另一实施例包括:

[0270] 处理器1001、存储器1002、输入输出单元1003、总线1004;

[0271] 处理器1001与存储器1002、输入输出单元1003以及总线1004相连;

[0272] 处理器1005执行如下操作:

[0273] 车场系统识别目标车辆的目标车辆信息;

[0274] 所述车场系统根据所述目标车辆信息判断所述目标车辆是否为月卡车辆,若是,则所述车场系统向月卡平台上报所述目标车辆的进出场记录,以使得所述月卡平台根据所述进出场记录生成所述目标车辆的对账文件,若否,所述车场系统确定所述目标车辆为临时车辆;

[0275] 所述车场系统在预设时间内接收所述月卡平台发送的所述对账文件,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0276] 所述车场系统对所述停车费用进行费用核对;

[0277] 本实施例中,处理器1001的功能与前述图1至图3所示实施例中的步骤对应,此处

不再赘述。

[0278] 请参阅图11,本申请实施例中月卡平台另一实施例包括:

[0279] 处理器1101、存储器1102、输入输出单元1103、总线1104;

[0280] 处理器1101与存储器1102、输入输出单元1103以及总线1104相连;

[0281] 处理器1101执行如下操作:

[0282] 月卡平台接收车场系统上报的目标车辆的进出场记录;

[0283] 所述月卡平台在预设时间内根据所述进出场记录和资费标准生成所述目标车辆的对账文件,所述资费标准为所述月卡平台与所述车场系统约定的停车资费标准,所述对账文件包含所述目标车辆的停车费用;

[0284] 所述月卡平台将所述对账文件发送至所述车场系统,以使得所述车场系统根据所述对账文件的停车费用进行费用核对。

[0285] 本实施例中,处理器1101的功能与前述图3至图6所示实施例中的步骤对应,此处不再赘述。

[0286] 在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0287] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0288] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,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。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0289] 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。

[0290] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元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。

[0291] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, read-only memory)、随机存取存储器(RAM, random access memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

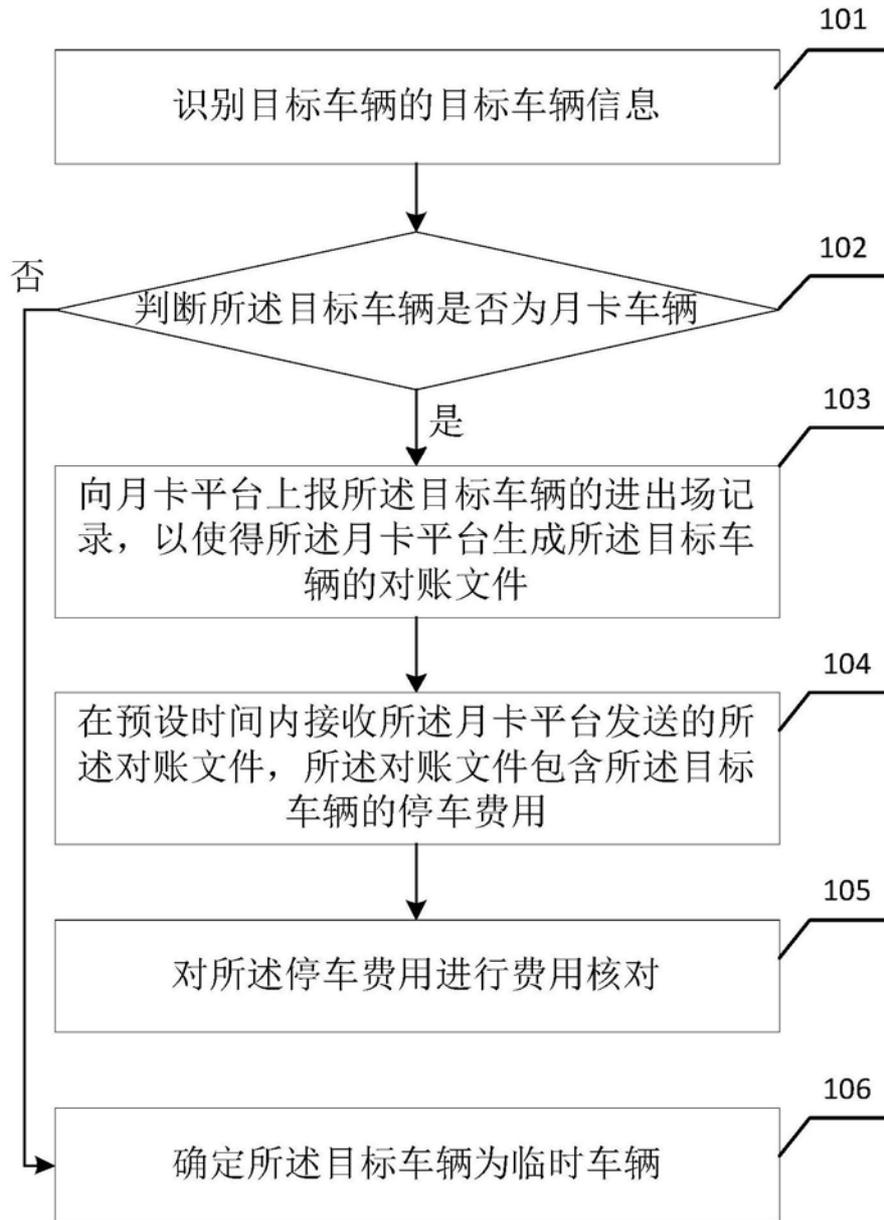


图1

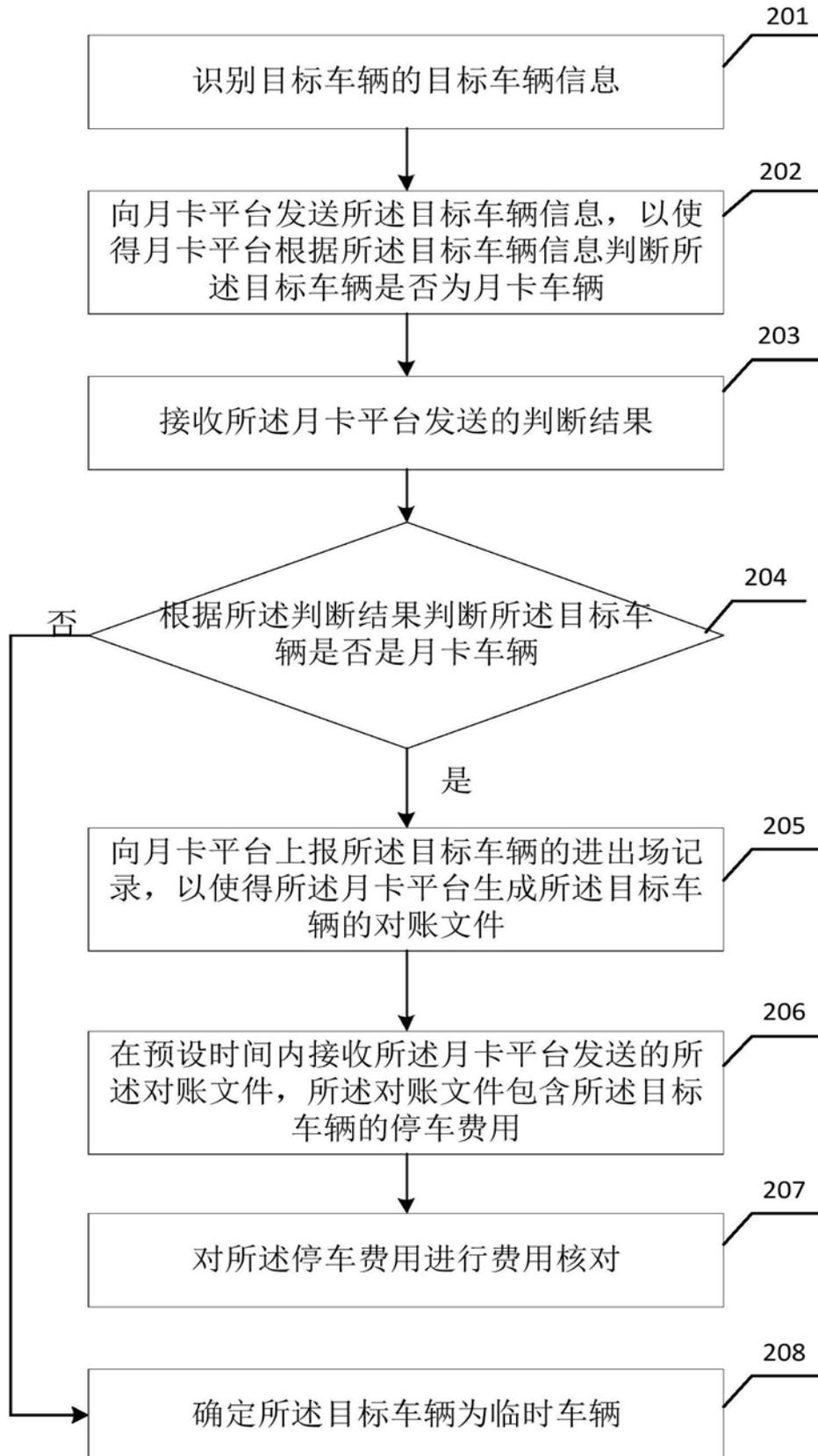


图2

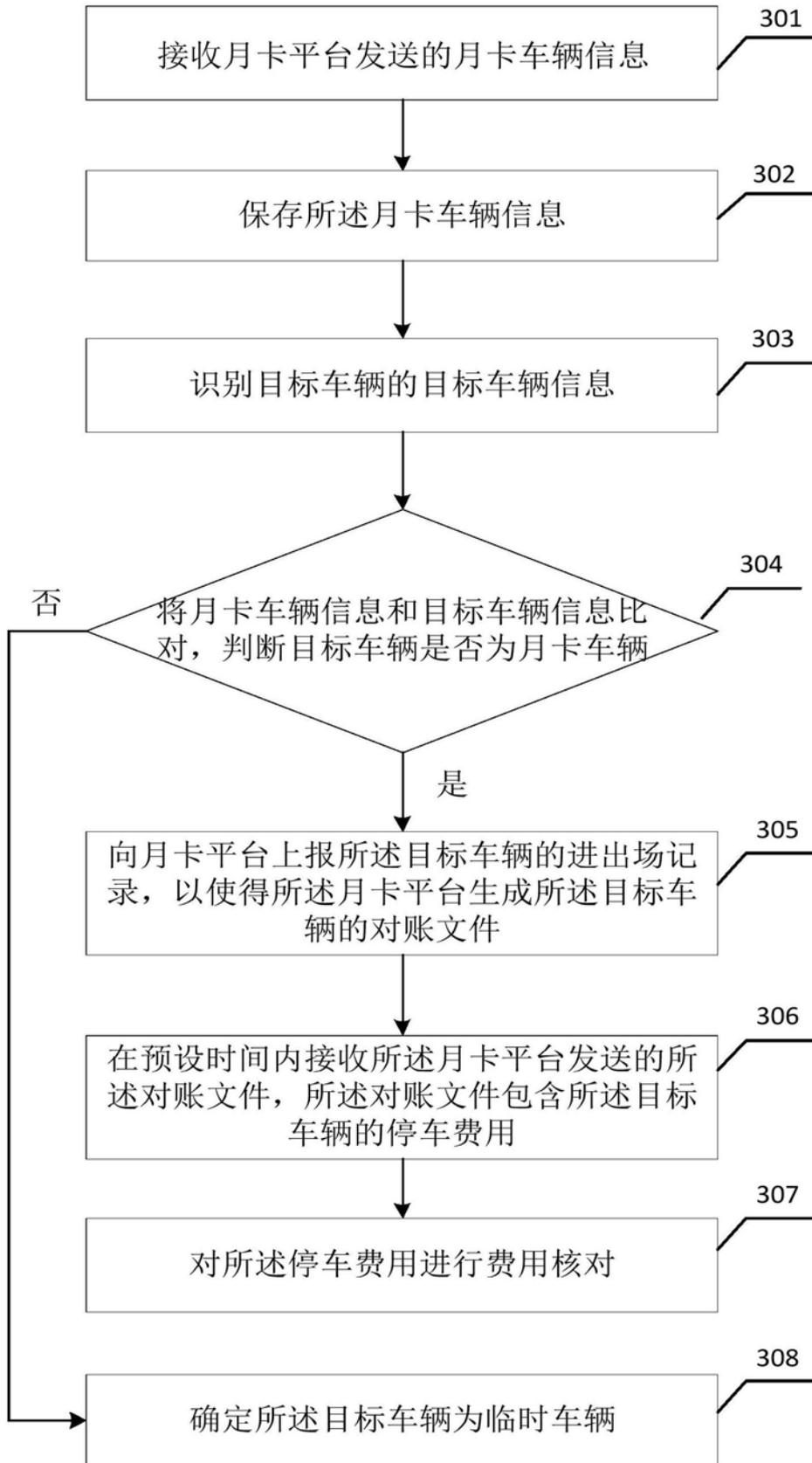


图3

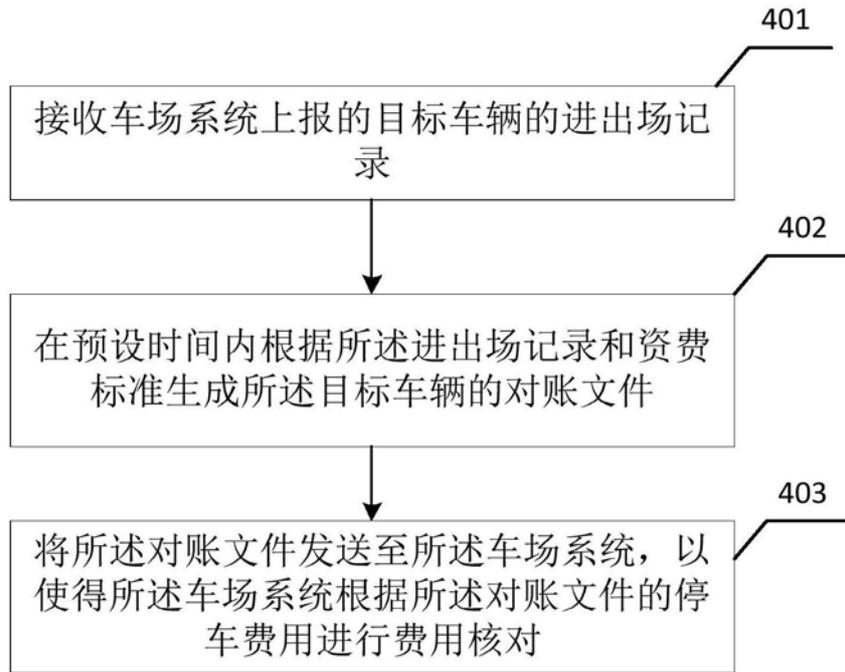


图4

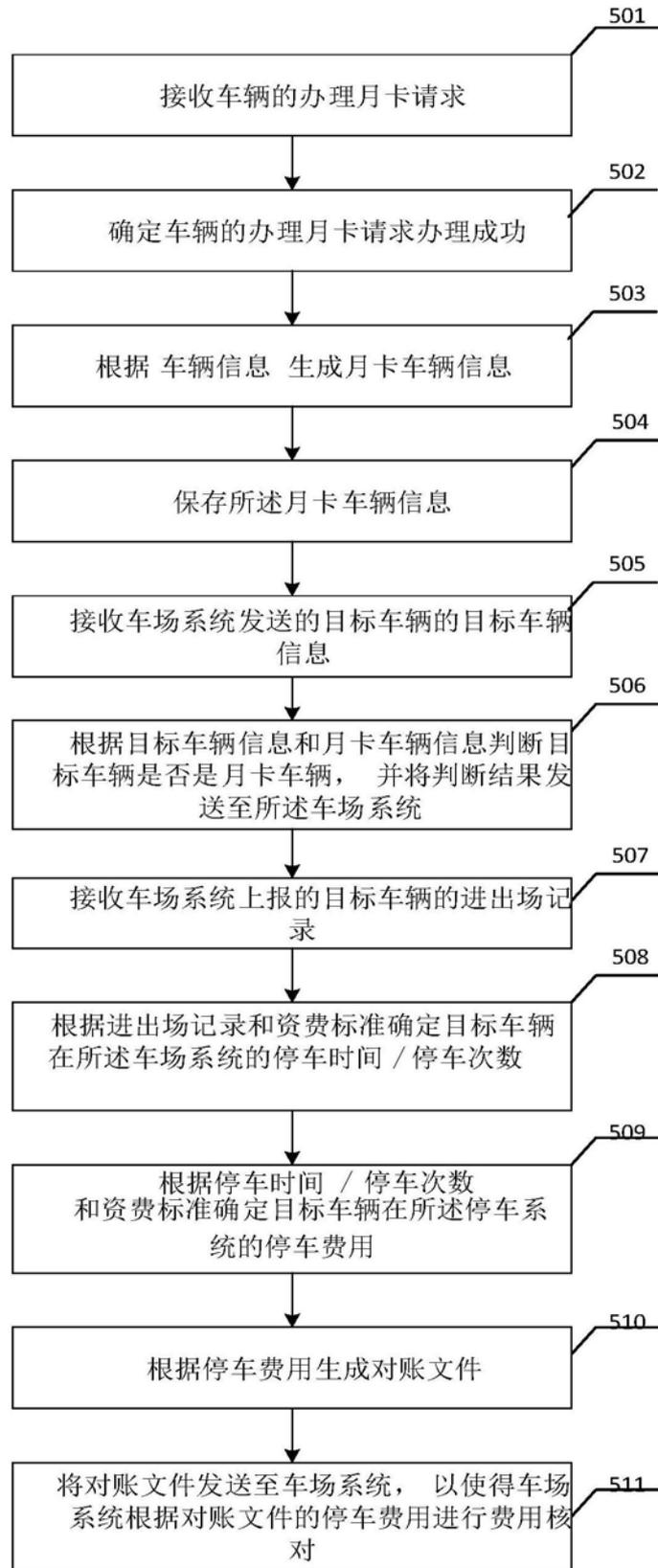


图5

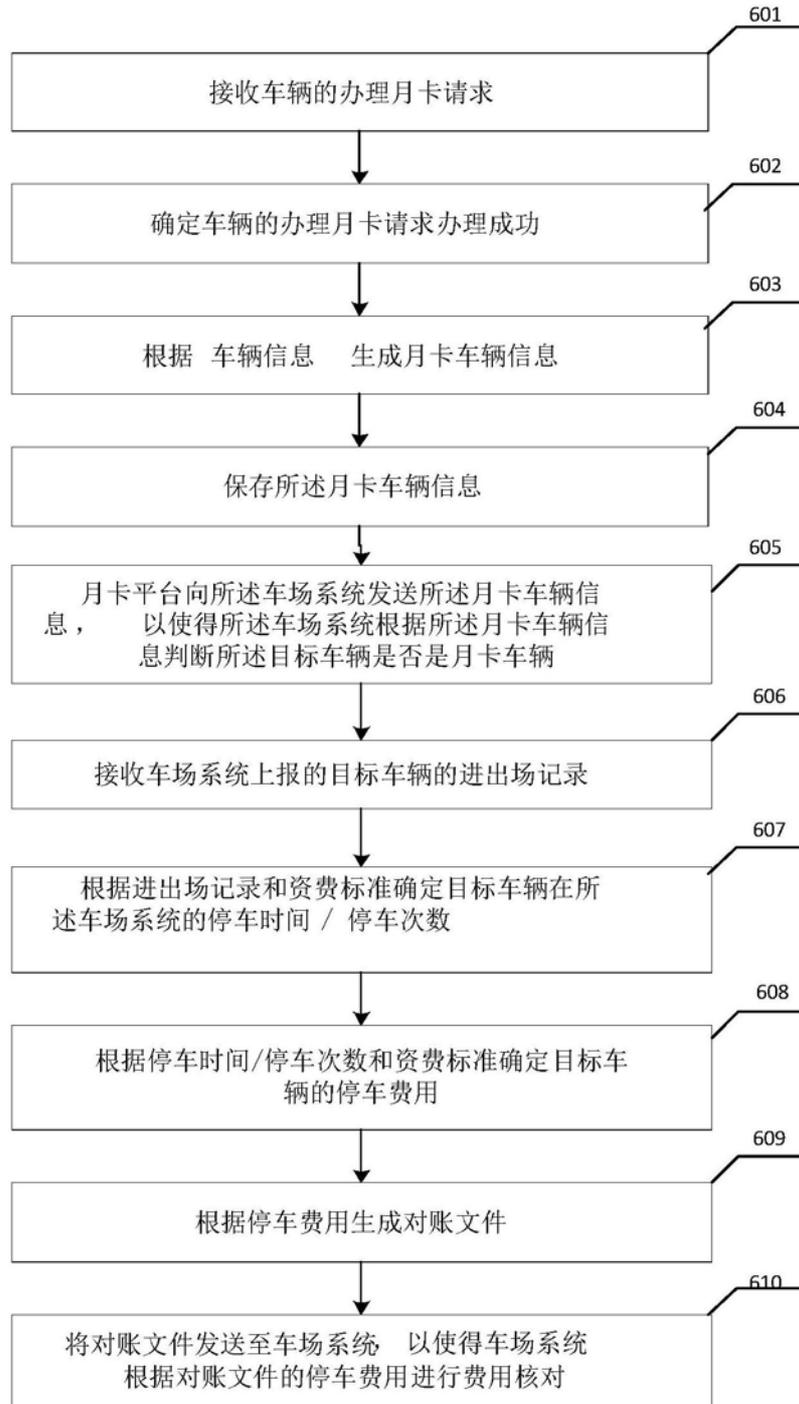


图6

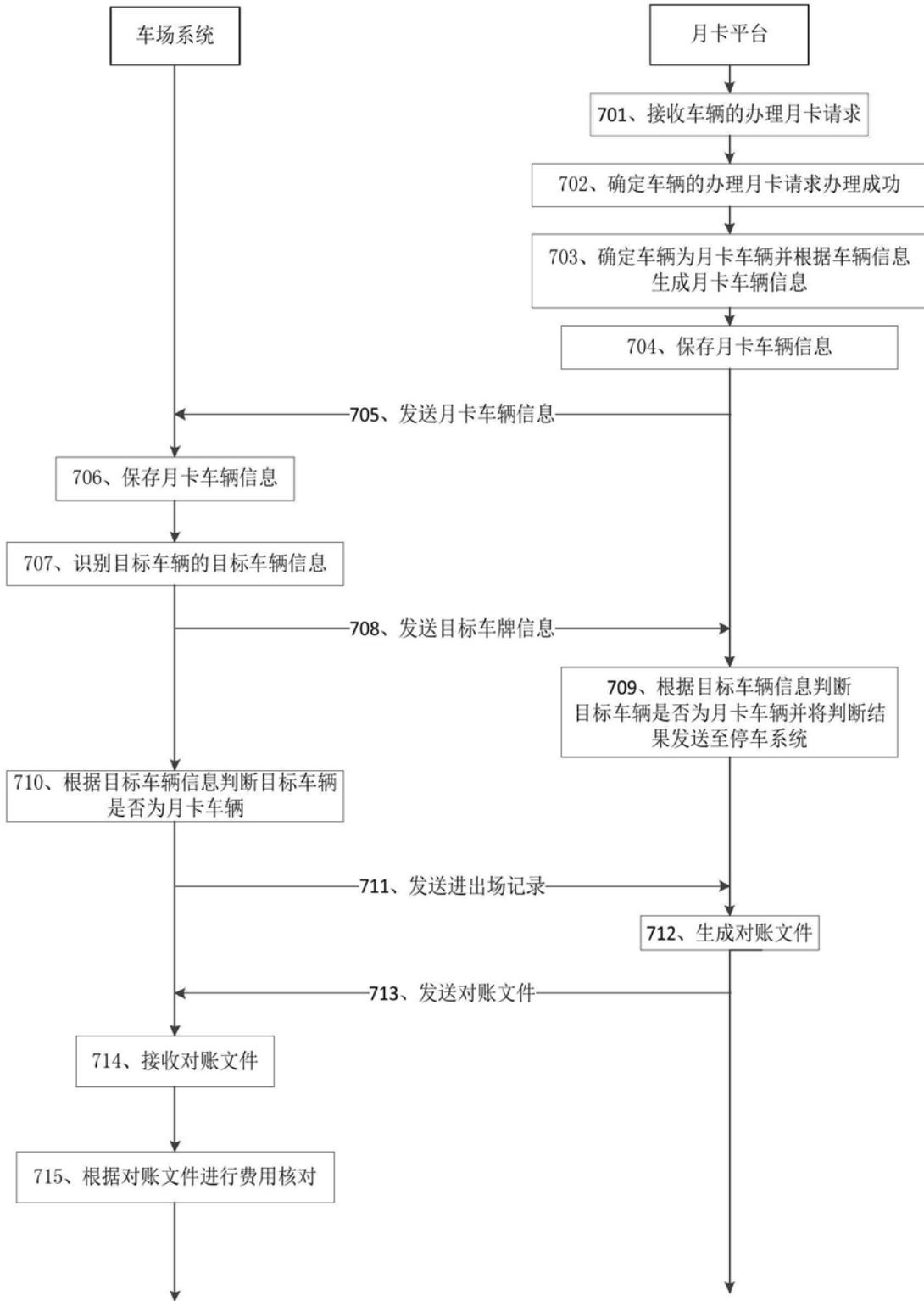


图7

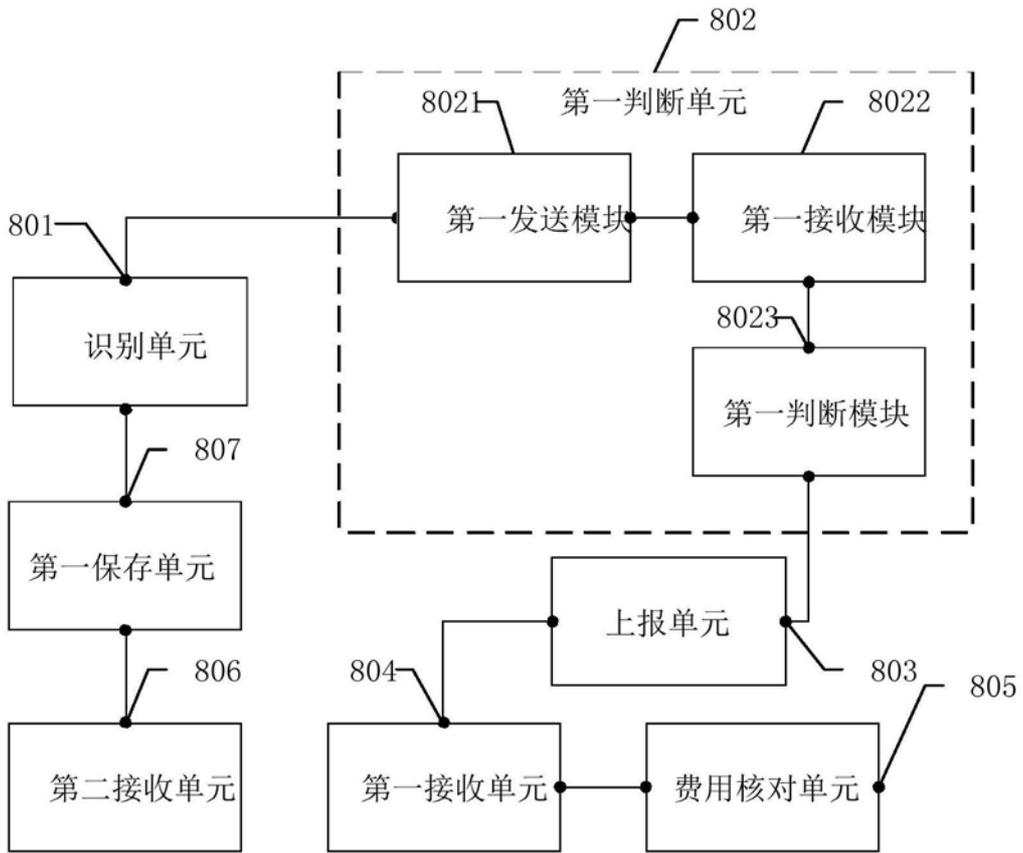


图8

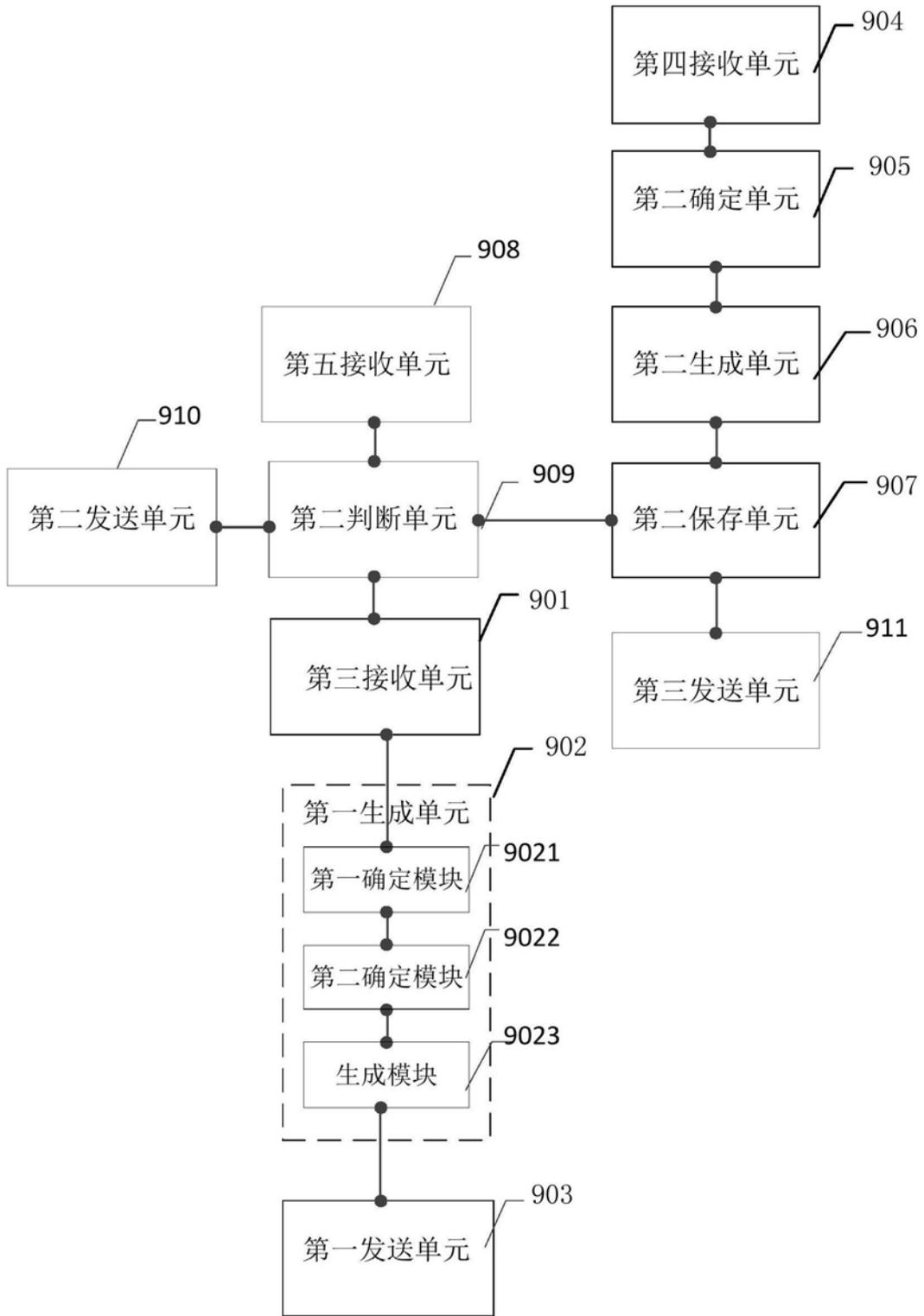


图9

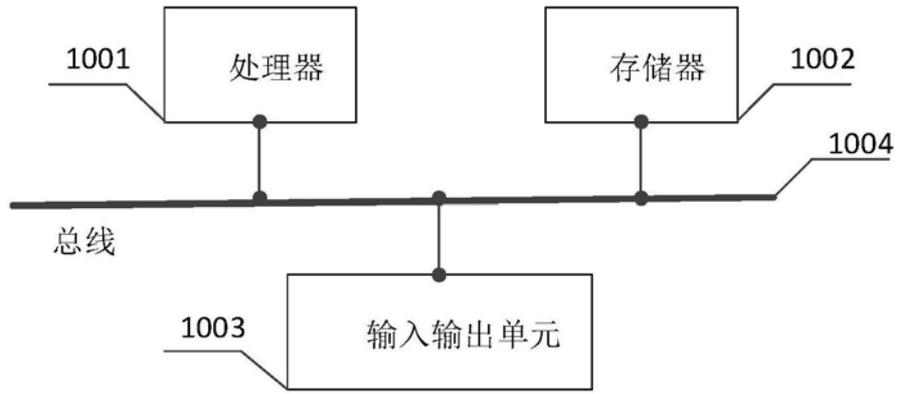


图10

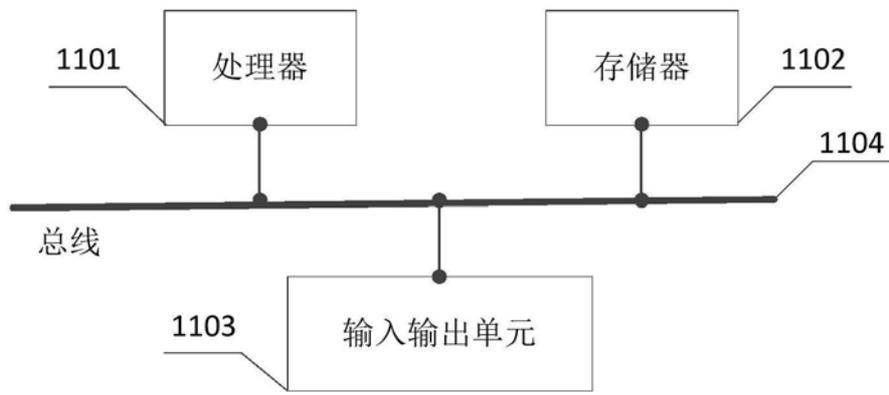


图11