



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106886830 A

(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710235118.6

(22)申请日 2017.04.12

(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 10/02(2012.01)

G07F 17/00(2006.01)

G06Q 30/06(2012.01)

G06Q 50/30(2012.01)

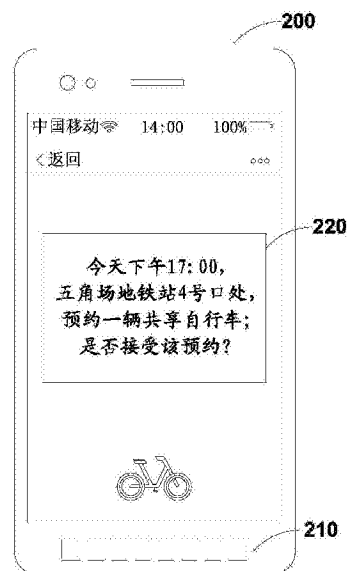
权利要求书3页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

共享交通工具的预约方法、系统与协助端

(57)摘要

本发明提供了一种共享交通工具的预约方法、系统与协助端,属于交通工具技术领域。本发明提供的预约协助端包括:协助通信电路,用以与预约系统的服务器进行数据通信;预约处理电路与所述协助通信电路连接,用以接收并输出所述服务器推送的预约请求消息,以及触发针对所述预约请求消息的应答消息,并推送至所述服务器。本发明提供的方案,其积极效果在于:通过本发明可以为预约用户调配共享交通工具,使用户可以及时使用共享交通工具出行,提高了共享交通工具的用户体验效果。



1. 一种共享交通工具的预约方法,其特征在于该方法包括:
获取预约端对共享交通工具的预约请求消息;
判定是否有符合预约要求的共享交通工具,如果没有,则触发由协助端调配符合预约要求的共享交通工具的进程。
2. 根据权利要求1所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:所述预约请求消息包括预约地点和预约时间。
3. 根据权利要求2所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:判定是否有符合预约要求的共享交通工具的过程包括,
获取所述预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;
根据所述使用信息,判断所述预约地点当前是否有共享交通工具可用,若否,则判定没有符合预约要求的共享交通工具。
4. 根据权利要求2所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:所述协助端包括共享交通工具的管理方,和/或共享交通工具的使用方。
5. 根据权利要求4所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:在触发由协助端调配符合预约要求的共享车辆的进程之后还包括,
获取所述协助端的应答消息,并推送至所述预约端。
6. 根据权利要求5所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:当所述协助端为共享交通工具的使用方时,在获取协助端的应答消息后还包括,
采集所述协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;
将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若是,则对所述协助端执行相应的奖励条款,若否,则对所述协助端执行相应的违约条款。
7. 根据权利要求5所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:当所述协助端为共享交通工具的管理方时,在获取协助端的应答消息后还包括,
采集所述协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;
将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若否,则对所述预约端执行相应的违约条款。
8. 根据权利要求6或7所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:所述停靠状态信息包括所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置和抵达所述停靠位置的抵达时间。
9. 根据权利要求8所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求的过程包括,
将所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置与所述预约地点进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置是否符合所述预约地点,若是,则将所述协助端调配的共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间与所述预约时间进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间是否早于所述预约时间,若是,则判定所述协助端调配的共享交通工具满足所述预约请求。
10. 根据权利要求6或7所述的共享交通工具的预约方法,其特征在于:在判定所述协助端调配的共享交通工具满足预约要求之后还包括,
触发所述预约端的预约支付操作。

11. 一种共享交通工具的预约系统,其特征在于:该系统包括预约端、服务器和协助端;
所述预约端包括,
预约通信电路,用以与所述服务器进行数据通信;
预约请求电路,与所述预约通信电路连接,用以触发对共享交通工具的预约请求消息,
并推送至所述服务器;
所述服务器包括,
服务器通信电路,用以分别与所述预约端和所述协助端进行数据通信;
判定电路,与所述服务器通信电路连接,用以判断是否有符合预约要求的共享交通工具,
并输出判定结果;
触发协助电路,分别与所述服务器通信电路和所述判定电路连接,用以在判定没有符合
预约要求的共享交通工具的情况下,向所述协助端推送所述预约请求消息;
所述协助端包括,
协助通信电路,用以与所述服务器进行数据通信;
协助处理电路,与所述协助通信电路连接,用以接收并输出所述预约请求消息。
12. 根据权利要求11所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述判定电路包括
相互连接的获取子电路和判定子电路;
所述获取子电路,用以获取预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;
所述判定子电路,用以根据所述使用信息,判断所述预约地点当前是否有共享交通工
具可用,并输出判定结果。
13. 根据权利要求11所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述协助处理电路
还用以在接收并输出所述预约请求消息后,触发针对所述预约请求消息的应答消息,并推
送至所述服务器。
14. 根据权利要求13所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:该系统还包括共享
交通工具;
所述共享交通工具包括:
交通通信电路,用以分别与所述服务器和所述协助端进行数据通信;
采集电路,与所述交通通信电路连接,用以在所述协助端触发应答消息后,采集所述共
享交通工具的停靠状态信息,并推送至所述服务器;
所述判定电路还用以将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述共
享交通工具是否满足预约要求,并输出判定结果。
15. 根据权利要求14所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述判定电路还包
括相互连接的地点判定子电路和时间判定子电路;
所述地点判定子电路,用以判断所述共享交通工具的停靠位置是否符合所述预约地
点,并输出判定结果;
所述时间判定子电路,用以在判定所述共享交通工具的停靠位置符合所述预约地点的
情况下,判断所述共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间是否早于所述预约时间,并
输出判定结果。
16. 根据权利要求14所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述服务器还包括
分别与所述服务器通信电路和所述判定电路连接的奖罚电路;

所述奖罚电路,用以在判定所述共享交通工具不满足预约要求的情况下,对所述协助端执行相应的违约条款;或

用以在判定所述共享交通工具满足预约要求的情况下,对所述协助端执行相应的奖励条款。

17. 根据权利要求14所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述判定电路还用以在判定所述共享交通工具满足预约要求的情况下,生成触发所述预约端进行预约支付进程的操作消息,并推送至所述预约端;

所述预约端还包括与所述预约通信电路连接的预约支付电路,用以接收操作消息,并执行所述预约支付进程。

18. 根据权利要求11所述的共享交通工具的预约系统,其特征在于:所述共享交通工具包括共享单车,或共享汽车;

所述共享单车包括共享自行车,或共享电动自行车,或共享摩托车。

19. 一种共享交通工具的预约协助端,其特征在于该预约协助端包括:

协助通信电路,用以与预约系统的服务器进行数据通信;

协助处理电路,与所述协助通信电路连接,用以接收并输出所述服务器推送的预约请求消息。

20. 根据权利要求19所述的预约协助端,其特征在于:所述协助处理电路还用以在接收并输出所述预约请求消息后,触发针对所述预约请求消息的应答消息,并推送至所述服务器。

共享交通工具的预约方法、系统与协助端

技术领域

[0001] 本发明属于交通工具技术领域。

背景技术

[0002] 对于赶时间的上班族来说,每天从地铁站或公交车站狂奔到办公室的最后一段路是最着急的。针对这一问题,近两年来,一种新的代步方式出现在城市街头,用户只需支付适当的押金,便可以用少量的费用租一辆共享交通工具,如共享自行车、共享汽车等。

[0003] 而且,这些共享交通工具的使用也是非常方便快捷的。用户可以根据需要,下载相应的客户端并注册。在需要使用相应共享交通工具时,登录相应的客户端,输入待使用共享交通工具的车牌号获取解锁码,或者通过直接扫描待使用共享交通工具上的识别码的方式实现开锁。在使用完毕后,将所用共享交通工具上锁,并通过网上付费即可。

[0004] 当然,用户也可以对共享交通工具进行提前预约。不过,当预约地点没有可供使用的共享交通工具时,就需要从别处调配可供使用的共享交通工具给预约用户。对此,目前的共享交通工具管理端尚无解决方案。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:克服现有技术的不足,解决为预约用户调配共享交通工具的技术问题,提供一种共享交通工具的预约方法,以及对应的系统与协助端。

[0006] 为实现上述目标,本发明提供了如下技术方案:

[0007] 一种共享交通工具的预约方法,该方法包括:

[0008] 获取预约端对共享交通工具的预约请求消息;

[0009] 判定是否有符合预约要求的共享交通工具,如果没有,则触发由协助端调配符合预约要求的共享交通工具的进程。

[0010] 优选的,所述预约请求消息包括预约地点和预约时间。

[0011] 优选的,判定是否有符合预约要求的共享交通工具的过程包括,

[0012] 获取所述预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;

[0013] 根据所述使用信息,判断所述预约地点当前是否有共享交通工具可用,若否,则判定没有符合预约要求的共享交通工具。

[0014] 优选的,所述协助端包括共享交通工具的管理端,和/或共享交通工具的使用端。

[0015] 优选的,在触发由协助端调配符合预约要求的共享车辆的进程之后还包括,

[0016] 获取所述协助端的应答消息,并推送至所述预约端。

[0017] 优选的,当所述协助端为共享交通工具的使用端时,在获取协助端的应答消息后还包括,

[0018] 采集所述协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;

[0019] 将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若是,则对所述协助端执行相应的奖励条款,若否,则对所述

协助端执行相应的违约条款。

[0020] 优选的,当所述协助端为共享交通工具的管理端时,在获取协助端的应答消息后还包括,

[0021] 采集所述协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;

[0022] 将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若否,则对所述预约端执行相应的违约条款。

[0023] 优选的,所述停靠状态信息包括所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置和抵达所述停靠位置的抵达时间。

[0024] 优选的,判断所述协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求的过程包括,

[0025] 将所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置与所述预约地点进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具的停靠位置是否符合所述预约地点,若是,则将所述协助端调配的共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间与所述预约时间进行比对,判断所述协助端调配的共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间是否早于所述预约时间,若是,则判定所述协助端调配的共享交通工具满足所述预约请求。

[0026] 优选的,在判定所述协助端调配的共享交通工具满足预约要求之后还包括,

[0027] 触发所述预约端的预约支付操作。

[0028] 本发明还提供一种共享交通工具的预约系统,该系统包括预约端、服务器和协助端;

[0029] 所述预约端包括,

[0030] 预约通信电路,用以与所述服务器进行数据通信;

[0031] 预约请求电路,与所述预约通信电路连接,用以触发对共享交通工具的预约请求消息,并推送至所述服务器;

[0032] 所述服务器包括,

[0033] 服务器通信电路,用以分别与所述预约端和所述协助端进行数据通信;

[0034] 判定电路,与所述服务器通信电路连接,用以判断是否有符合预约要求的共享交通工具,并输出判定结果;

[0035] 触发协助电路,分别与所述服务器通信电路和所述判定电路连接,用以在判定没有符合预约要求的共享交通工具的情况下,向所述协助端推送所述预约请求消息;

[0036] 所述协助端包括,

[0037] 协助通信电路,用以与所述服务器进行数据通信;

[0038] 协助处理电路,与所述协助通信电路连接,用以接收并输出所述预约请求消息。

[0039] 优选的,所述判定电路包括相互连接的获取子电路和判定子电路;

[0040] 所述获取子电路,用以获取预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;

[0041] 所述判定子电路,用以根据所述使用信息,判断所述预约地点当前是否有共享交通工具可用,并输出判定结果。

[0042] 优选的,所述协助处理电路还用以在接收并输出所述预约请求消息后,触发针对所述预约请求消息的应答消息,并推送至所述服务器。

[0043] 优选的,该系统还包括共享交通工具;

[0044] 所述共享交通工具包括:

- [0045] 交通通信电路,用以分别与所述服务器和所述协助端进行数据通信;
- [0046] 采集电路,与所述交通通信电路连接,用以在所述协助端触发应答消息后,采集所述共享交通工具的停靠状态信息,并推送至所述服务器;
- [0047] 所述判定电路还用以将所述停靠状态信息与所述预约请求消息进行比对,判断所述共享交通工具是否满足预约要求,并输出判定结果。
- [0048] 优选的,所述判定电路还包括相互连接的地点判定子电路和时间判定子电路;
- [0049] 所述地点判定子电路,用以判断所述共享交通工具的停靠位置是否符合所述预约地点,并输出判定结果;
- [0050] 所述时间判定子电路,用以在判定所述共享交通工具的停靠位置符合所述预约地点的情况下,判断所述共享交通工具抵达所述停靠位置的抵达时间是否早于所述预约时间,并输出判定结果。
- [0051] 优选的,所述服务器还包括分别与所述服务器通信电路和所述判定电路连接的奖罚电路;
- [0052] 所述奖罚电路,用以在判定所述共享交通工具不满足预约要求的情况下,对所述协助端执行相应的违约条款;或
- [0053] 用以在判定所述共享交通工具满足预约要求的情况下,对所述协助端执行相应的奖励条款。
- [0054] 优选的,所述判定电路还用以在判定所述共享交通工具满足预约要求的情况下,生成触发所述预约端进行预约支付进程的操作消息,并推送至所述预约端;
- [0055] 所述预约端还包括与所述预约通信电路连接的预约支付电路,用以接收操作消息,并执行所述预约支付进程。
- [0056] 优选的,所述共享交通工具包括共享单车,或共享汽车;
- [0057] 所述共享单车包括共享自行车,或共享电动自行车,或共享摩托车。
- [0058] 本发明还提供一种共享交通工具的预约协助端,该协助端包括:
- [0059] 协助通信电路,用以与预约系统的服务器进行数据通信;
- [0060] 协助处理电路,与所述协助通信电路连接,用以接收并输出所述服务器推送的预约请求消息。
- [0061] 优选的,所述协助处理电路还用以在接收并输出所述预约请求消息后,触发针对所述预约请求消息的应答消息,并推送至所述服务器。
- [0062] 本发明采用的以上技术方案,与现有技术相比,作为举例而非限定,具有以下优点和积极效果:通过本发明可以为预约用户调配共享交通工具,使用户可以及时使用共享交通工具出行,提高了共享交通工具的用户体验效果。

附图说明

- [0063] 图1为本发明实施例提供的共享交通工具的预约方法的流程图;
- [0064] 图2为本发明实施例提供的共享交通工具的预约系统的结构模块图;
- [0065] 图3为本发明实施例提供的共享交通工具的预约系统的应用示意图;
- [0066] 图4为本发明实施例提供的共享交通工具的预约协助端的结构模块图;
- [0067] 图5为本发明实施例提供的共享交通工具的预约协助端的应用示意图。

具体实施方式

[0068] 下面将结合具体实施例及其附图对本发明提供的共享交通工具的预约方法、系统与协助端的技术方案作进一步说明。结合下面说明以及权利要求书,本发明的优点和特征将更加清楚。

[0069] 需要说明的是,本发明的实施例有较佳的实施性,并非是对本发明任何形式的限定。本发明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。本发明优选实施方式的范围也可以包括另外的实现,且这应被本发明实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0070] 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,而不是作为限定。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。

[0071] 本发明的附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的,并非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效果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。且本发明各附图中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。

[0072] 本发明提供一种共享交通工具的预约方法。图1为本发明实施例提供的共享交通工具的预约方法的流程图。

[0073] 如图1所示,该预约方法包括如下过程:

[0074] S100,获取预约端对共享交通工具的预约请求消息。

[0075] 作为举例而非限定,共享交通工具是指可以为公众使用的交通工具,其可以包括但不限于共享单车,或共享汽车,或其他具有共享使用特性的交通工具。进一步,所述共享单车可以包括但不限于共享自行车,或共享电动自行车,或共享摩托车等。

[0076] 在优选的实施方式中,可以选择骑乘类的共享单车。在本实施例中,以共享自行车为例说明。

[0077] 作为举例而非限定,所述预约请求消息可以包括预约地点和预约时间。

[0078] S200,判定是否有符合预约要求的共享交通工具,如果没有,则执行步骤S300,如果有,则过程终止。

[0079] 作为举例而非限定,判定是否有符合预约要求的共享交通工具的过程可以包括:

[0080] 获取预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;

[0081] 根据所述使用信息,判断预约地点当前是否有共享交通工具可用,若否,则判定没有符合预约要求的共享交通工具。

[0082] 例如,预约地点是“五角场地铁站4号口”,则可以获取“五角场地铁站4号口”处停靠的共享交通工具的使用信息。所述使用信息可以包括“五角场地铁站4号口”处停靠的共享交通工具的使用状态,进一步所述使用状态可以包括正常停靠状态、使用中停留状态和故障状态。所述使用中停留状态是指该共享交通工具正在被其他用户使用,但处于暂时停留状态,停留之后该用户会继续使用该共享交通工具。由此,根据“五角场地铁站4号口”处

停靠的共享交通工具的使用信息,就可以判定出“五角场地铁站4号口”处是否有正常停靠的共享交通工具,也就是可供用户预约的共享交通工具;如果没有,则可用判定“五角场地铁站4号口”处没有符合预约要求的共享交通工具。

[0083] S300,触发由协助端调配符合预约要求的共享交通工具的进程。

[0084] 当预约地点没有符合预约要求的共享交通工具时,可以触发由协助端来调配符合预约要求的共享交通工具。作为举例而非限定,可以向协助端推送预约端对共享交通工具的预约请求消息。

[0085] 进一步,在触发由协助端调配符合预约要求的共享车辆的进程之后还可以包括如下过程:

[0086] 获取协助端的应答消息,并推送至预约端。

[0087] 所述应答信息表示协助端可以按照预约请求消息的要求为预约端提供共享交通工具。

[0088] 作为举例而非限定,所述协助端可以包括共享交通工具的管理端,和/或共享交通工具的使用端。

[0089] 进一步,当协助端为共享交通工具的使用端时,在获取协助端的应答消息后还可以包括如下过程:

[0090] 采集协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;

[0091] 将停靠状态信息与预约请求消息进行比对,判断协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若是,则对协助端执行相应的奖励条款,若否,则对协助端执行相应的违约条款。

[0092] 作为举例而非限定,所述奖励操作可以包括电子现金奖励,和/或积分奖励,和/或信誉奖励,和/或里程奖励,和/或折扣奖励等;所述违约条款可以包括处以罚金,和/或扣除积分等。

[0093] 进一步,当协助端为共享交通工具的管理端时,在获取协助端的应答消息后还可以包括如下过程:

[0094] 采集协助端调配的共享交通工具的停靠状态信息;

[0095] 将停靠状态信息与预约请求消息进行比对,判断协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求,若否,则对预约端执行相应的违约条款。

[0096] 作为举例而非限定,所述管理端可以指代共享交通工管理部门的工作人员使用的管理终端,由此,所述违约条款可以包括处以罚金,和/或扣除积分等。

[0097] 下面对“判断协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求”的过程进行具体说明。

[0098] 作为举例而非限定,所述停靠状态信息可以包括协助端调配的共享交通工具的停靠位置和抵达停靠位置的抵达时间。

[0099] 进一步,判断协助端调配的共享交通工具是否满足预约要求的过程可以包括:

[0100] 将协助端调配的共享交通工具的停靠位置与预约地点进行比对,判断协助端调配的共享交通工具的停靠位置是否符合预约地点,若是,则将协助端调配的共享交通工具抵达停靠位置的抵达时间与预约时间进行比对,判断协助端调配的共享交通工具抵达停靠位置的抵达时间是否早于预约时间,若是,则判定协助端调配的共享交通工具满足预约请求。

[0101] 进一步,在判定协助端调配的共享交通工具满足预约要求之后还可以包括如下过程:

[0102] 触发预约端的预约支付操作。

[0103] 所述预约支付是预约端在协助端的调配下成功预约到共享交通工具后,所支付的报酬。作为举例而非限定,所述报酬可以包括电子现金,和/或积分,和/或信誉,和/或里程,和/或折扣等。当协助端为共享交通工具的使用端时,所述报酬可以用以支付对所述协助端的奖励。

[0104] 本发明还提供一种共享交通工具的预约系统。图2为本发明实施例提供的共享交通工具的预约系统的结构模块图;图3为本发明实施例提供的共享交通工具的预约系统的应用示意图。

[0105] 作为举例而非限定,共享交通工具是指可以为公众使用的交通工具,其可以包括但不限于共享单车,或共享汽车,或其他具有共享使用特性的交通工具。进一步,所述共享单车可以包括但不限于共享自行车,或共享电动自行车,或共享摩托车等。

[0106] 在优选的实施方式中,可以选择骑乘类的共享单车。在本实施例中,以共享自行车为例说明。

[0107] 如图2和图3所示,该预约系统100包括预约端110、服务器120和协助端130。

[0108] 作为举例而非限定,所述预约端110和所述协助端130可以是手机、笔记本电脑、掌上电脑、平板电脑等各种常用的移动终端,以及各种智能穿戴式电子设备,比如智能手环、智能手表等。在本实施例中,采用手机为例,如图3所示。

[0109] 如图2所示,所述预约端110包括预约通信电路111和预约请求电路112。

[0110] 所述预约通信电路111用以与服务器120进行数据通信。

[0111] 所述预约请求电路112与预约通信电路111连接,用以触发对共享交通工具的预约请求消息,并推送至服务器120。

[0112] 作为举例而非限定,所述预约请求消息可以包括预约地点和预约时间。

[0113] 如图2、图3所示,所述服务器120包括服务器通信电路121、判定电路122和触发协助电路123。

[0114] 所述服务器通信电路121用以分别与预约端110和协助端130进行数据通信。

[0115] 所述判定电路122与服务器通信电路121连接,用以判断是否有符合预约要求的共享交通工具,并输出判定结果。

[0116] 作为举例而非限定,判定电路122还可以包括相互连接的获取子电路和判定子电路。所述获取子电路,用以获取预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息;所述判定子电路,用以根据所述使用信息,判断预约地点当前是否有共享交通工具可用,并输出判定结果。在优选的实施方式中,所述获取子电路可以从共享交通工具的管理服务器或共享交通工具的订车用户端中,获取预约地点当前停靠的共享交通工具的使用信息。

[0117] 例如,预约地点是“五角场地铁站4号口”,则可以获取“五角场地铁站4号口”处停靠的共享交通工具的使用信息。所述使用信息可以包括“五角场地铁站4号口”处停靠的共享交通工具的使用状态,进一步所述使用状态可以包括正常停靠状态、使用中停留状态和故障状态。所述使用中停留状态是指该共享交通工具正在被其他用户使用,但处于暂时停留状态,停留之后该用户会继续使用该共享交通工具。由此,根据“五角场地铁站4号口”处

停靠的共享交通工具的使用信息,就可以判定出“五角场地铁站4号口”处是否有正常停靠的共享交通工具,也就是可供用户预约用的共享交通工具;如果没有,则可用判定“五角场地铁站4号口”处没有符合预约要求的共享交通工具。

[0118] 所述触发协助电路123分别与服务器通信电路121和判定电路122连接,用以在判定没有符合预约要求的共享交通工具的情况下,向协助端推送预约请求消息。

[0119] 在本实施例中,触发协助电路123的作用是,当预约地点没有符合预约要求的共享交通工具时,触发由协助端来调配符合预约要求的共享交通工具。

[0120] 如图2所示,所述协助端130包括协助通信电路131和协助处理电路132。

[0121] 所述协助通信电路131用以与服务器120进行数据通信。

[0122] 所述协助处理电路132与协助通信电路131连接,用以接收并输出预约请求消息。

[0123] 进一步,所述协助处理电路132还用以在接收并输出预约请求消息后,触发针对预约请求消息的应答消息,并推送至服务器120。

[0124] 所述应答信息表示协助端可以按照预约请求消息的要求为预约端提供共享交通工具。

[0125] 作为举例而非限定,在图2、图3中,该预约系统100还可以包括共享交通工具140。

[0126] 如图2所示,该共享交通工具140包括交通通信电路141和采集电路142。

[0127] 所述交通通信电路141用以分别与服务器120和协助端130进行数据通信。

[0128] 所述采集电路142与交通通信电路141连接,用以在协助端130触发应答消息后,采集共享交通工具140的停靠状态信息,并推送至服务器120。进一步,服务器120可以将所述应答消息推送至预约端110。

[0129] 作为举例而非限定,所述采集电路142可以包括相互连接的定位电路和时间电路。所述定位电路用以采集共享交通工具的停靠位置;所述时间电路用以采集抵达所述停靠位置的抵达时间。

[0130] 同时,所述判定电路122还可以用以将所述停靠状态信息与预约请求消息进行比对,判断共享交通工具140是否满足预约要求,并输出判定结果。

[0131] 进一步,所述判定电路122还可以包括相互连接的地点判定子电路和时间判定子电路。所述地点判定子电路用以判断共享交通工具的停靠位置是否符合预约地点,并输出判定结果;所述时间判定子电路用以在判定共享交通工具的停靠位置符合预约地点的情况下,判断共享交通工具抵达停靠位置的抵达时间是否早于预约时间,并输出判定结果。

[0132] 如图2所示,服务器120还可以包括分别与服务器通信电路121和判定电路122连接的奖罚电路124。

[0133] 所述奖罚电路124用以在判定共享交通工具140不满足预约要求的情况下,对协助端130执行相应的违约条款;或

[0134] 用以在判定共享交通工具140满足预约要求的情况下,对协助端130执行相应的奖励条款。

[0135] 作为举例而非限定,所述奖励操作可以包括电子现金奖励,和/或积分奖励,和/或信誉奖励,和/或里程奖励,和/或折扣奖励等;所述违约条款可以包括处以罚金,和/或扣除积分等。

[0136] 作为举例而非限定,当协助端为共享交通工具的使用端时,若所述协助端调配的

共享交通工具满足预约要求,则可以对所述协助端执行相应的奖励条款;若所述协助端调配的共享交通工具不满足预约要求,则可以对所述协助端执行相应的违约条款。

[0137] 作为举例而非限定,当协助端为共享交通工具的管理端时,若所述协助端调配的共享交通工具不满足预约要求,则可以对所述协助端执行相应的违约条款。

[0138] 作为举例而非限定,所述管理端可以指代共享交通工具管理部门的工作人员使用的管理终端,由此,所述违约条款可以包括处以罚金,和/或扣除积分等。

[0139] 进一步,所述判定电路122还可以用以在判定共享交通工具满足预约要求的情况下,生成触发预约端110进行预约支付进程的操作消息,并推送至预约端110。

[0140] 相应的,所述预约端110还可以包括与预约通信电路111连接的预约支付电路113,用以接收操作消息,并执行预约支付进程。

[0141] 所述预约支付是预约端在协助端的调配下成功预约到共享交通工具后,所支付的报酬。作为举例而非限定,所述报酬可以包括电子现金,和/或积分,和/或信誉,和/或里程,和/或折扣等。当协助端为共享交通工具的使用端时,所述报酬可以用以支付对所述协助端的奖励。

[0142] 本发明还提供一种共享交通工具的预约协助端。图4为本发明实施例提供的共享交通工具的预约协助端的结构模块图;图5为本发明实施例提供的共享交通工具的预约协助端的应用示意图。

[0143] 作为举例而非限定,共享交通工具是指可以为公众使用的交通工具,其可以包括但不限于共享单车,或共享汽车,或其他具有共享使用特性的交通工具。进一步,所述共享单车可以包括但不限于共享自行车,或共享电动自行车,或共享摩托车等。

[0144] 在优选的实施方式中,可以选择骑乘类的共享单车。在本实施例中,以共享自行车为例说明。

[0145] 作为举例而非限定,协助端200可以是手机、笔记本电脑、掌上电脑、平板电脑等各种常用的移动终端,以及各种智能穿戴式电子设备,比如智能手环、智能手表等。在本实施例中,以协助端200采用手机为例,如图5所示。

[0146] 图4所示,该协助端200包括协助通信电路210和协助处理电路220。

[0147] 所述协助通信电路210用以与预约系统的服务器进行数据通信。

[0148] 所述协助处理电路220与协助通信电路210连接,用以接收并输出所述服务器推送的预约请求消息。作为举例而非限定,所述预约请求消息可以包括预约地点和预约时间。

[0149] 进一步,所述协助处理电路220还用以在接收并输出预约请求消息后,触发针对预约请求消息的应答消息,并推送至服务器。

[0150] 本发明的技术方案,作为举例而非限定,具有如下优点,通过本发明可以为预约用户调配共享交通工具,使用户可以及时使用共享交通工具出行,提高了共享交通工具的用户体验。

[0151] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述,并非是对本发明范围的任何限定。任何熟悉该领域的普通技术人员根据上述揭示的技术内容作出的任何变更或修饰均应当视为等同的有效实施例,均属于本发明技术方案保护的范围。

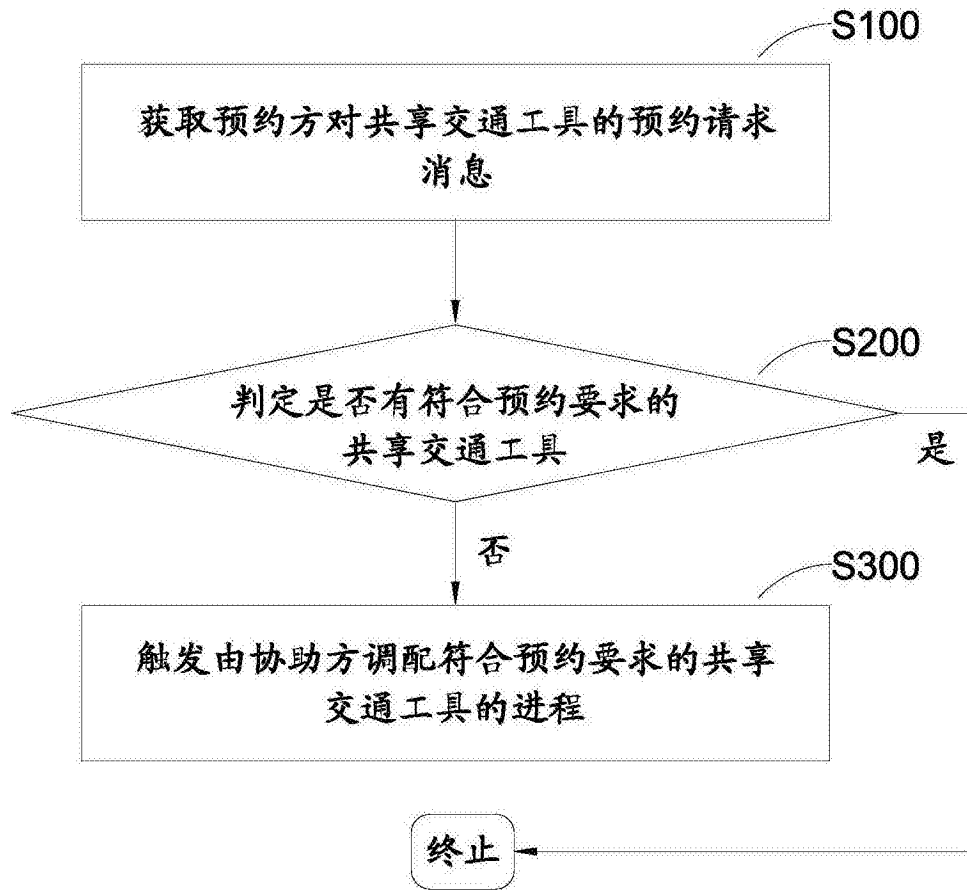


图1

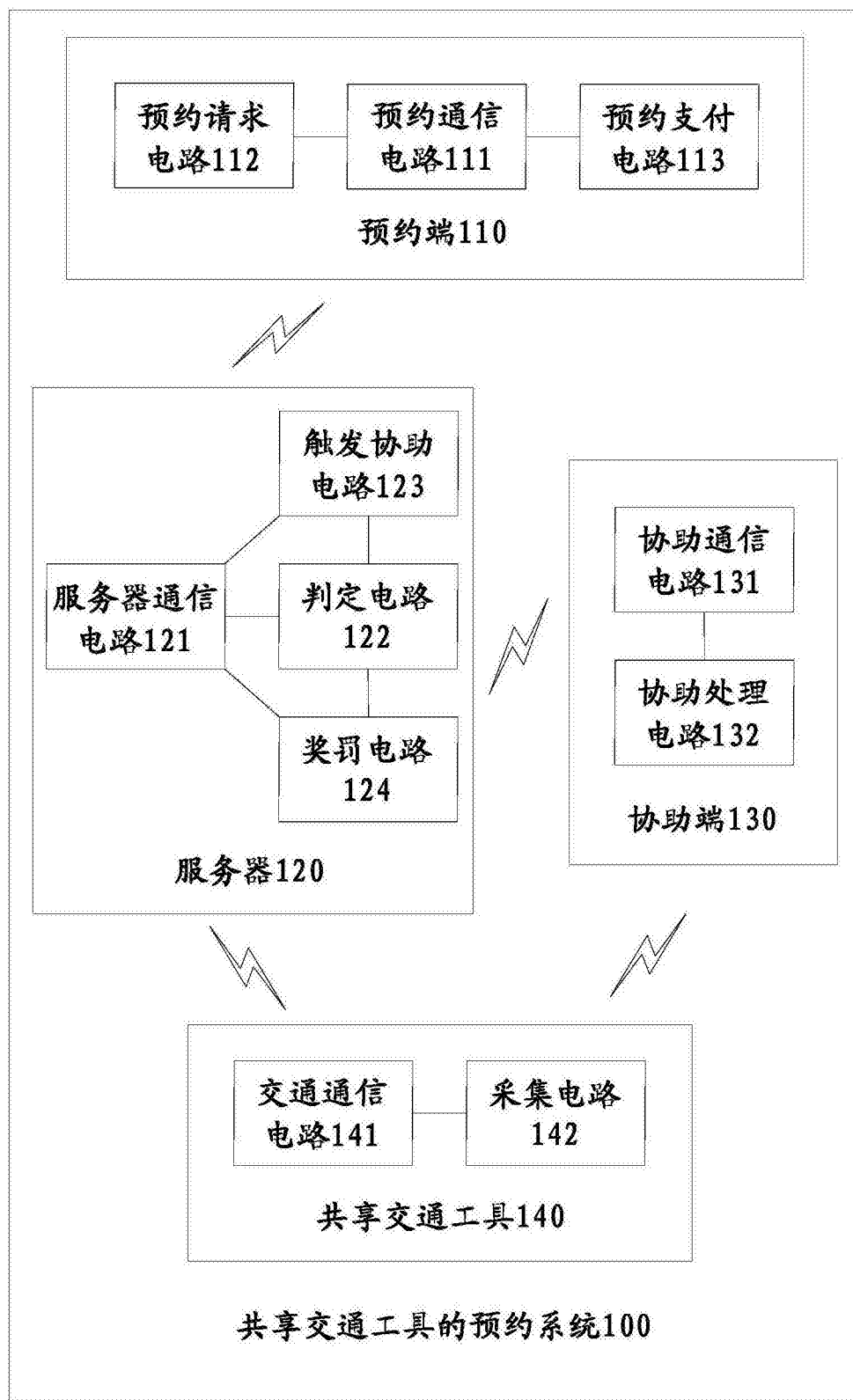


图2

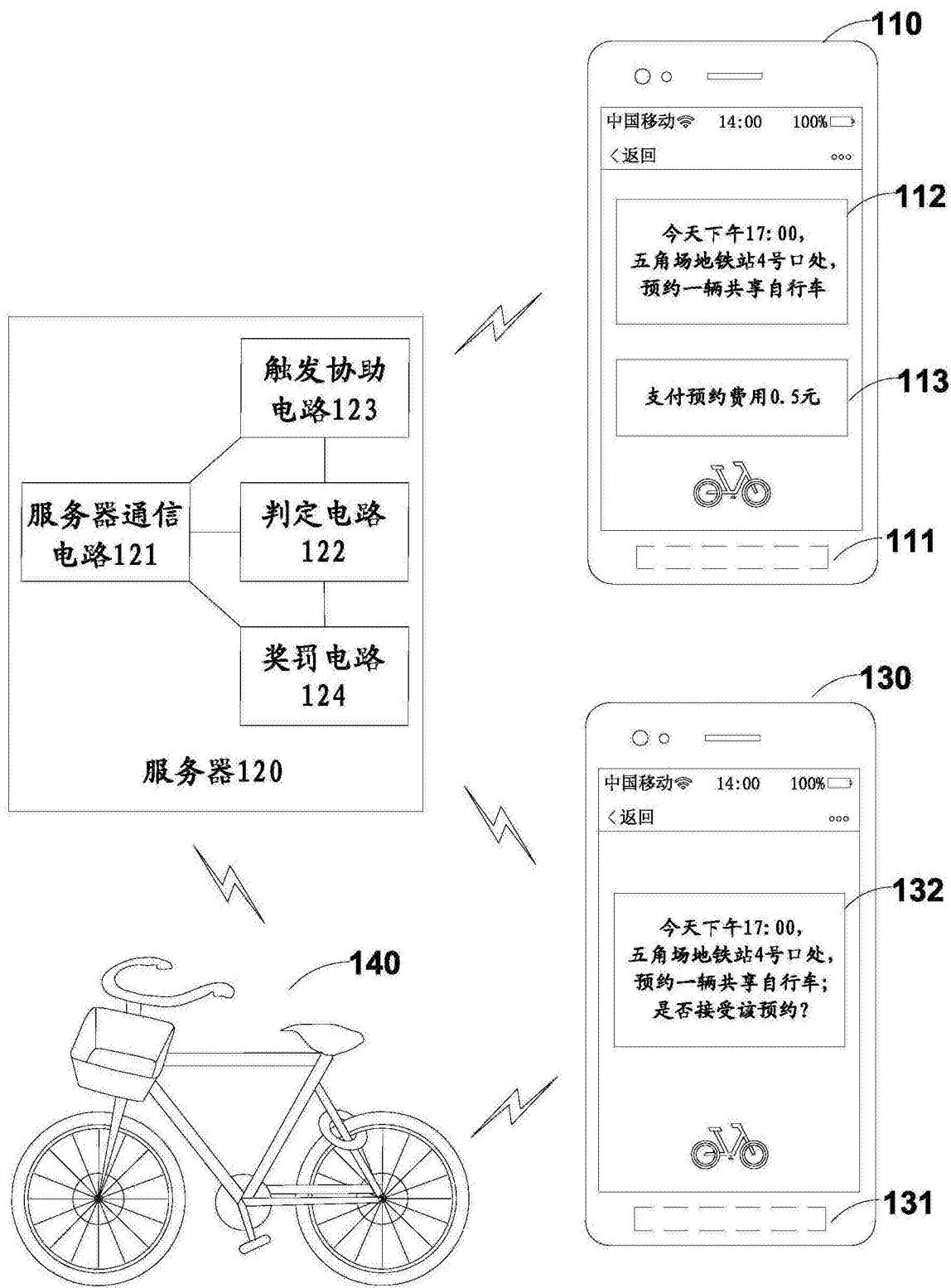


图3

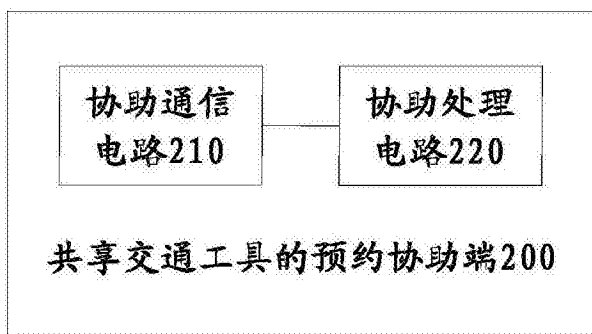


图4

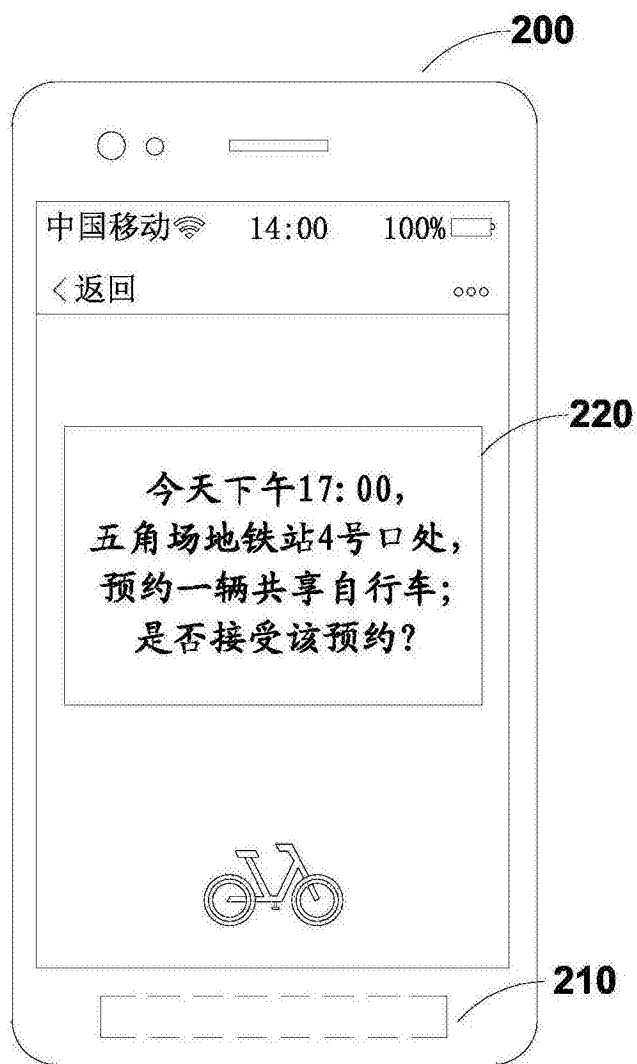


图5