



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106534132 A

(43)申请公布日 2017. 03. 22

(21)申请号 201611023939.5

(22)申请日 2016.11.17

(71)申请人 京东方科技集团股份有限公司
地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 赵君杰

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112

代理人 姜春咸 陈源

(51)Int. Cl.

H04L 29/06(2006.01)

H04N 7/14(2006.01)

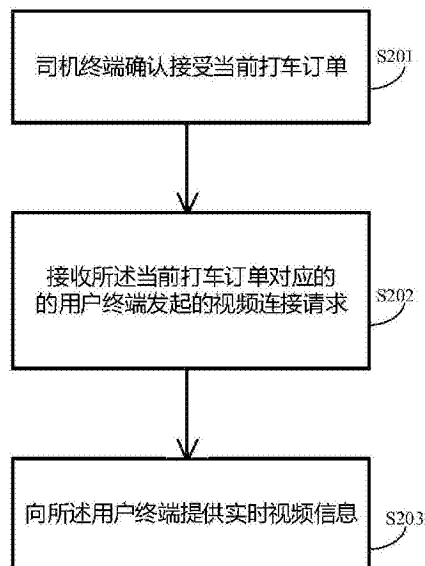
权利要求书3页 说明书13页 附图8页

(54)发明名称

基于打车订单的视频处理方法、装置、服务器和系统

(57)摘要

本申请公开了一种基于打车订单的视频处理方法,包括:司机终端确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,以及向所述用户终端提供实时视频信息。根据本公开的方法可提高用户打车时的操作便利性。



1. 一种基于打车订单的视频处理方法,其特征在于,包括:

司机终端确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,以及向所述用户终端提供实时视频信息。

2. 如权利要求1所述的视频处理方法,其特征在于,所述向所述用户终端提供实时视频信息具体包括:与所述用户终端建立视频连接,向所述用户终端提供实时视频信息。

3. 如权利要求1所述的视频处理方法,其特征在于,所述向所述用户终端提供实时视频信息具体包括:

与服务器建立视频连接,通过所述服务器向所述用户终端提供实时视频信息。

4. 如权利要求1所述的视频处理方法,其特征在于,所述接收用户终端发起的视频连接请求之前,还包括:

向所述用户终端提供随机统一资源定位符URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。

5. 如权利要求2或3所述的视频处理方法,其特征在于,所述与所述用户终端建立视频连接之前,还包括:

验证所述用户终端提供的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,

验证所述用户终端提供的身份标识是否与所述当前打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

6. 一种基于打车订单的视频处理方法,其特征在于,包括:

服务器确定所述打车订单生效后,接收所述打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求;并

与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接;以及

向所述用户终端提供实时视频信息。

7. 如权利要求6所述的视频处理方法,其特征在于,在所述接收用户终端发起的视频连接请求之前,还包括:

向所述用户终端提供随机URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。

8. 如权利要求6或7所述的视频处理方法,其特征在于,所述与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接之前,还包括:

验证所述用户终端发送的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,

验证所述用户终端发送的身份标识是否与所述打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

9. 一种基于打车订单的视频处理方法,其特征在于,包括:

用户终端下发的打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。

10. 如权利要求9所述的视频处理方法,其特征在于,所述视频连接请求中包括:

所述用户终端的身份标识、用于视频连接的密码中至少一个。

11. 一种基于打车订单处理视频的装置,其特征在于,包括:

订单处理模块,用于接收服务器派送的打车订单,以及用于确认接受当前打车订单;

视频处理模块,用于在确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

12. 如权利要求11所述的装置,其特征在于,所述视频处理模块具体用于:接收用户终端发起的视频连接请求,与所述用户终端建立视频连接,向所述用户终端提供实时视频信息。

13. 如权利要求11所述的装置,其特征在于,所述视频处理模块具体用于:接收用户终端发起的视频连接请求,与服务器建立视频连接,通过所述服务器向所述用户终端提供实时视频信息。

14. 如权利要求11所述的装置,其特征在于,还包括:

视频地址处理模块,用于在接收用户终端发起的视频连接请求之前,向所述用户终端提供随机URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。

15. 如权利要求12或13所述的装置,其特征在于,还包括:

验证模块,用于在与所述用户终端建立视频连接之前,验证所述用户终端提供的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,验证所述用户终端提供的身份标识是否与所述当前打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

16. 如权利要求11-14中任意一项所述的任一装置,其特征在于,包括一个或多个司机终端,其中:

当所述装置包括一个司机终端时,所述司机终端包括所述订单处理模块和所述视频处理模块;

当所述装置包括多个司机终端时,其中,用于处理订单的司机终端包括所述订单处理模块,用于处理视频的司机终端包括所述视频处理模块,所述用于处理订单的司机终端和所述用于处理视频的司机终端之间通过无线或有线通信连接。

17. 一种基于打车订单处理视频的服务器,其特征在于,包括:

订单处理模块,用于接收所述打车订单对应的用户终端发送的下单请求,并向司机终端派送打车订单,以及确定所述打车订单生效;

视频处理模块,用于接收所述用户终端发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接,并向所述用户终端提供实时视频信息。

18. 如权利要求17所述的服务器,其特征在于,还包括:

验证模块,用于在所述与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接之前,验证所述用户终端发送的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,验证所述用户终端发送的身份标识是否与所述打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

19. 一种基于打车订单处理视频的装置,其特征在于,包括:

订单处理模块,用于向服务器发送下单请求,并接收指示订单生效的通知;

视频处理模块,用于在所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。

20. 如权利要求19所述的装置,其特征在于,所述视频处理模块具体用于在所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起携带所述用户终端的身份标识和/或携带

用于视频连接的密码的视频连接请求,并接收所述司机终端提供实时视频信息。

21. 如权利要求19或20所述的任一装置,其特征在于,包括一个或多个用户终端,其中:

当所述装置包括一个用户终端时,所述用户终端包括所述订单处理模块和所述视频处理模块;

当所述装置包括多个用户终端时,其中,用于处理订单的用户终端包括所述订单处理模块,用于处理视频的用户终端包括所述视频处理模块,所述用于处理订单的用户终端和所述用于处理视频的用户终端之间通过无线或有线通信连接。

22. 一种基于打车订单处理视频的系统,其特征在于,包括:用户终端、服务器、司机终端;

所述用户终端用于向所述服务器下发打车订单,当所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息;

所述服务器用于在接收所述用户终端下发的打车订单后,向所述司机终端派送所述打车订单;

所述司机终端确认接受所述打车订单后,所述服务器确定所述打车订单生效并接收用户终端发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端建立视频连,向所述用户终端提供实时视频信息;或,所述司机终端接收所述打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

基于打车订单的视频处理方法、装置、服务器和系统

技术领域

[0001] 本公开涉及移动互联网技术领域,具体涉及一种基于打车订单的视频处理方法、装置、服务器和系统。

背景技术

[0002] 目前,在打车领域,若某用户需要打车时,可通过打车软件通过打车平台向司机终端派送打车订单进行在线打车。但是目前用户只能获取司机终端的车牌号、司机联系方式等信息,无法实时了解到司机车辆附近或司机车辆内的动态情况。比如,司机车辆附近的道路、建筑物、行驶车辆等等,司机车辆内乘客的状态等等。无法通过打车软件获取司机车辆的视频信息,操作便利性较差。

发明内容

[0003] 针对以上问题,本公开提出了一种基于打车订单的视频处理方法、装置、服务器和系统,通过在打车订单相关用户终端建立视频连接的方式,提升用户操作的便利性。

[0004] 根据本公开的第一方面,提供一种基于打车订单处理视频的方法,包括:司机终端确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

[0005] 根据本公开的第二方面,提供一种基于打车订单处理视频的方法,包括:服务器确定所述打车订单生效后,接收所述打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求;与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接;向所述用户终端提供实时视频信息。

[0006] 根据本公开的第三方面,提供一种基于打车订单处理视频的方法,包括:用户终端下发的打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。

[0007] 根据本公开的第二方面,提供一种基于打车订单处理视频的装置,包括:订单处理模块,用于接收服务器派送的打车订单,以及用于确认接受当前打车订单;视频处理模块,用于在确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

[0008] 根据本公开的第五方面,提供一种基于打车订单处理视频的服务器,包括:订单处理模块,用于接收用户终端发送的下单请求,并向司机终端派送打车订单,以及确定所述打车订单生效。视频处理模块,用于接收所述用户终端发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接,并向所述用户终端提供实时视频信息。

[0009] 根据本公开的第六方面,提供一种基于打车订单处理视频的装置,包括:订单处理模块,用于向服务器发送下单请求,并接收指示订单生效的通知;视频处理模块,用于在所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。

[0010] 根据本公开的第七方面,提供一种基于打车订单处理视频的系统,包括:用户终

端、服务器、司机终端；

[0011] 所述用户终端向所述服务器下发打车订单,当所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息;

[0012] 所述服务器接收所述用户终端下发的打车订单后,向所述司机终端派送所述打车订单;当所述司机终端确认接受所述打车订单后:

[0013] 所述服务器确定所述打车订单生效并接收用户终端发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端建立视频连,向所述用户终端提供实时视频信息;或,

[0014] 所述司机终端接收所述打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0016] 图1是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的系统的示意性框图。

[0017] 图2是为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0018] 图3是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0019] 图4是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0020] 图5是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0021] 图6是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0022] 图7是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0023] 图8是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0024] 图9是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0025] 图10是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

[0026] 图11是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

[0027] 图12是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

[0028] 图13是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

[0029] 图14是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的服务器的示意性框图。

[0030] 图15是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

[0031] 图16是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的装置的示意性框图。

具体实施方式

[0032] 下面将结合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它实施例,也属于本发明保护的范围。

[0033] 在实际应用场景中,用户使用打车软件进行在线打车时,用户无法获取司机终端的图像或视频信息,特别是用户在为他人打车时,无法了解到司机车辆附近或司机车辆内的图像或视频情况,便利性较差。

[0034] 本申请针对上述情况,提供一种用户终端、服务器、司机终端构成的一种基于打车订单的视频处理系统,以实现用户终端获取司机终端的实施情况,提高操作的便利性。

[0035] 图1为根据本公开的一实施例提供的一种基于打车订单处理视频的系统的示意性框图,包括:用户终端101、服务器102、司机终端103;

[0036] 所述用户终端101,用于向所述服务器102下发打车订单,当所述打车订单生效后,还用于向所述打车订单对应的司机终端103发起视频连接请求,接收所述司机终端103提供实时视频信息。

[0037] 所述服务器102,用于在接收所述用户终端101下发的打车订单后,向所述司机终端103派送所述打车订单。

[0038] 根据用户终端和司机终端进行视频连接请求方式不同,所述司机终端103确认接受所述打车订单后,所述服务器102确定所述打车订单生效并接收用户终端101发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端103建立视频连,向所述用户终端101提供实时视频信息;或,所述司机终端103接收所述打车订单对应的用户终端101发起的视频连接请求,向所述用户终端101提供实时视频信息。在本发明实施例中,所述用户终端101是指用户使用的移动电话或电话的或其他具有信息传输功能的设备,例如智能手机、个人数码助理(PDA)、平板电脑、笔记本电脑、车载电脑(carputer)、掌上游戏机、智能眼镜、智能手表、可穿戴设备、虚拟显示设备或显示增强设备(如Google glass、Gear VR)等。在本发明实施例中,所述用户终端例如可以是下单用户手持的手机,该手机为打车服务的需求方(如下单方),向打车平台下发订单为自己或为他人打车。在另外一些实施例中,所述用户终端除了可以是下单用户使用的手机,还可以是非下单用户手机的手机、电脑等设备,所述非下单用户可以是下单用户的亲戚、朋友等,当下单用户手持的手机为其在打车平台下单后,非下单用户手持的手机与司机使用的视频设备建立连接或与打车平台的服务器建立连接,获取视频信息。

[0039] 在本发明实施例子中,所述打车订单生效是指所述用户终端向服务器下发打车订

单,所述打车订单可包括出发地、目的地等信息。所述服务器接收到该打车订单后,向一个或多个司机所使用的司机终端派送打车订单,当司机终端确定接受该打车订单时,所述用户终端下发打车订单成功,所述打车订单开始生效,当所述司机将乘车人送达目的地后,该打车订单完成。其中,所述司机终端确定接受该打车订单是指,所述司机终端确定为该打车订单中提供打车服务,具体的,可以在司机终端接收到所述服务器派送的打车订单后,司机终端获取司机用户输入的确认接单的指令确定接受该打车订单,也可以是无需司机用户输入,当司机终端接收到所述服务器派送的打车订单时,自动确定接受该打车订单,使得所述打车订单生效。

[0040] 在本发明实施例中,所述打车订单对应的司机终端是指针对该打车订单对应的打车服务需求方(如下单方)提供打车服务的服务方所持有的手机、电脑或其他电子设备。在所述用户终端向服务器下发所述打车订单时,此时的所述打车订单中可不包括司机终端的信息,待司机终端确认接受该打车订单后,此时的所述打车订单中可包括针对该打车订单提供打车服务的司机终端的信息,例如车牌号、车型等信息。当然,也在所述用户终端向服务器下发所述打车订单时,此时的打车订单中也可包括由所述用户终端确定的该打车订单提供打车服务的司机终端的信息,例如司机的用户名等等。

[0041] 在本发明实施例中,用户终端打车订单对应的和司机终端进行视频连接请求至少包括两种实施方式:其一,用户终端向司机终端发送视频连接请求,直接获取由司机终端提供的实时视频信息,即用户终端和司机终端直接进行信息交互。其二,用户终端通过服务器向司机终端发起视频连接请求,获取由服务器转发的由司机终端提供的实时视频信息,用户终端通过服务器与司机终端进行信息交互。

[0042] 在本发明实施例中,所述服务器是指打车平台系统及其相应的后台服务器,其中打车平台系统本身为一个管理系统,根据用户终端的发送的打车订单为用户提供相应的打车服务。所述服务器可以是服务器集群。具体的,可以在接收用户的打车订单后向多个司机终端进行派单,当其中一个司机终端通过抢单的方式确认接受所述打车订单成功后,则所述打车订单生效。也可以是可以在接收用户的打车订单后指定一个司机终端接受所述打车订单,当所述司机终端接受后,则所述打车订单生效。

[0043] 在本发明实施例中,所述司机终端是指打车服务的提供方,如开车的司机所使用的用于接收订单的移动终端或PC端设备,在本发明实施例中,为了区别用户和司机,所以用户终端来表示用户(例如,下单用户、乘客用户、视频连接的用户)使用的设备,用司机终端来表示司机(如出租车、私家车司机)使用的设备。在一些实施例中,所述司机终端例如可以是司机手持的手机,同时用于接收服务器派送的打车订单和提供视频信息。而在另外一些实施例中,所述用户终端包括是司机用于接单的手机或其他移动设备,还包括视频处理设备(如行车记录仪、车内摄像头等)用于记录司机车内或车附近的视频信息,并将所述视频信息通过司机手持的手机提供给视频接收设备(如用户手机、打车平台服务器),或直接将所述视频信息提供给视频接收设备(如用户手机、打车平台服务器)。

[0044] 以下将从司机终端侧说明本发明提供的视频处理方法。

[0045] 参见图2,为根据本公开的一实施例提供的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程,包括以下步骤:

[0046] S201、司机终端确认接受当前打车订单。

[0047] 该步骤中,司机终端根据打车平台预设的订单派送规则(例如与乘客的距离)接收打车平台的服务器派送的打车订单。

[0048] 所述当前打车订单是指打车平台接收用户下发的打车订单后,根据所述用户下发的打车订单对应的起始地、目的地等信息,在当前时间段,向一个或多个司机终端派送的打车订单,相应的,在所述当前时间段中,司机终端接收到到打车平台派送的所述打车订单。

[0049] 当某个特定司机终端确认接受所述当前打车订单时,即表明该司机确认提供当前打车订单对应的打车服务,所述打车订单生效。所述当前打车订单可包括乘车的起始地、目的地信息,还可以包括乘车人的信息。

[0050] 其中,所述司机终端确认接受所述当前打车订单,例如可以是根据司机的输入的抢单指令确认接受当前打车订单,也可以无需司机输入,司机终端自动返回的打车订单接受响应。又例如,而在另外一些实施例中,司机终端直接接收服务器根据起始地信息、目的地信息以及所述司机终端的地理位置信息指派的打车订单,只要该司机终端的工作状态正常,可与服务器保持通信,也应理解为该司机终端确认接受所述当前打车订单,从而行程开始。其中,所述服务器根据下单用户提供的起始地和目的地以及所述司机终端的地理位置信息指派的所述打车订单,例如可以是当用户的起始地为A时,确定距离A最近的一个司机终端为接收该打车订单的司机终端,又例如可以是当用户的起始地为A,目的地为B时,确定行程可覆盖A至B的一个司机终端为接收该打车订单的司机终端,即用户的起始地、目的地与司机的起始地、目的地顺路。

[0051] S202、司机终端接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求。

[0052] 在司机终端确认接受当前打车订单之后,所述司机终端则为所述当前打车订单对应的打车服务提供方。

[0053] 在本发明实施例中,所述当前打车订单对应的用户终端至少包括三种用户终端:其一,为所述当前打车订单对应的用户终端所述当前打车订单对应的下单用户手持的用户终端;其二,所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的乘车用户手持的用户终端;其三,所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的下单用户或乘车用户相关联的其他用户手持的用户终端,例如可以是所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的乘车用户手持的用户终端的亲朋好友手持的用户终端。

[0054] 本实施例应用具体可应用到不同的场景中:

[0055] 针对第一种情况,即上述“其一,为所述当前打车订单对应的用户终端所述当前打车订单对应的下单用户手持的用户终端”,当向服务器下发打车订单的下单用户与实际乘车用户不一致时,即下单人为他人打车时,下单人使用的用户终端可获取所述司机终端的实时视频信息以了解实际乘车用户的乘车情况。当向服务器下发打车订单的下单用户与实际乘车用户一致时,即下单人为自己打车时,下单人使用的用户终端可获取所述司机终端的实时视频信息以了解司机终端周围环境情况,例如标志性的建筑物等等,方便找到该司机终端所处具体位置,顺利上车。

[0056] 针对第二种情况,即上述“其二,所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的乘车用户手持的用户终端”,当向服务器下发打车订单的下单用户与实际乘车用户不一致时,即下单人为他人打车时,乘车人使用的用户终端可获取所述司机终端的

实时视频信息以了解司机终端周围环境情况,例如标志性的建筑物等等,方便找到该司机终端所处具体位置,顺利上车。

[0057] 针对第三种情况,即上述“其三,所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的用户终端为所述当前打车订单对应的下单用户或乘车用户相关联的其他用户手持的用户终端”,当所述当前打车订单对应的下单用户或乘车用户获取视频连接地址后,可将所述视频连接地址通过短信或即时通讯软件转发给该下单用户或乘车用户相关联的其他用户手持的用户终端,例如可以其亲朋好友手持的用户终端,以方便了解该打车订单的行程情况。

[0058] S203、司机终端向所述用户终端提供实时视频信息。

[0059] 在本实施例中,所述实时视频信息是指司机终端实时采集的视频信息,包括司机驾驶车辆内的视频信息、司机驾驶车辆外周围路况、环境的视频信息,并在所述打车订单生效后,通过3G、4G等无线通信方式直接提供给所述用户终端,或通过所述服务器提供给所述用户终端。

[0060] 可选的,接收用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息具体包括:所述司机终端接收用户终端发起的视频连接请求,与所述用户终端建立视频连接,向所述用户终端提供实时视频信息。具体的,司机终端在本地搭建服务器的,所述用户终端访问所述司机终端在该终端本地搭载的服务器来与所述司机终端建立连接,从而获取司机终端提供的实时视频信息。例如,Android是基于Linux开发的系统,所以它可以使用MySQL数据库标准运行完整的Web服务器功能,该Web服务器而已支持PHP和FTP传输。因此,除了使用Android系统的手机、平板、电脑等电子设备可在本地搭载服务器,并实现服务器的功能。

[0061] 需要说明的是,本实施例中的服务器,不是特指打车平台系统及其响应的服务器,而是指广义的服务器,也称伺服器,是提供计算服务的设备。由于服务器需要响应服务请求,并进行处理,因此一般来说服务器应具备承担服务并且保障服务的能力。在网络环境下,根据服务器提供的服务类型不同,分为文件服务器,数据库服务器,应用程序服务器,WEB服务器等。其中,所述司机终端与所述用户终端的视频数据传输可通过WIFI、4G、3G等通信网络进行。

[0062] 可选的,所述接收用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息具体包括:接收用户终端发起的视频连接请求,与服务器建立视频连接,通过所述服务器向所述用户终端提供实时视频信息。需要说明的是,本实施例中的服务器,是指打车平台系统及其响应的服务器,所述用户终端向打车平台发送视频连接请求,所述打车平台与所述用户终端、所述司机终端均建立视频连接,所述司机终端讲实时视频信息提供给所述打车平台,所述打车平台讲所述实时视频信息向所述用户终端直接转发或缓存发送。具体的,所述服务器可以在接收到所述司机终端提供的视频信息后,对接收到的每一帧数据进行缓存,再提供给所述用户终端,也可以在带宽允许的条件下,直接在接收到的每一帧数据提供给所述用户终端。所述司机终端、所述用户终端、所述打车平台的视频数据传输可通过WIFI、4G、3G等通信网络进行。

[0063] 可选的,所述司机终端向所述服务器发送视频地址,以使得所述用户终端从所述服务器获取所述视频地址,并根据所述视频地址向所述司机终端发送所述视频连接请求。

所述司机终端也可以直接向所述用户终端发送所述视频地址。其中,所述视频地址是指可以使得所述用户终端定位到所述司机终端提供的视频信息的网络地址,例如可以是所述视频信息的URL(统一资源定位符),也可以是一个网页地址,该网页可呈现所述视频信息,也可以其他可转换为URL的标识信息。

[0064] 可选的,所述视频地址为固定URL或随机URL。根据不同的URL生成规则,可生成固定URL和随机URL。固定URL的特点是连接短小移植性高,随机URL的安全性较高。所述接收用户终端发起的视频连接请求之前,还包括:向所述用户终端提供随机URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。在向所述用户终端提供随机URL之前,还包括:所述司机终端生成所述随机URL。

[0065] 进一步考虑到所述司机终端提供的视频信息的安全性,可选的,所述与所述用户终端建立视频连接之前,还包括:验证所述用户终端提供的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接。当所述司机终端接收到视频连接请求时,需验证所述用户终端提供的密码是否正确,以此来确定此时的用户终端是否为拥有视频信息获取权限的用户终端,若是,则建立视频连接,若不是,则拒绝连接。其中,验证所述用户终端提供的密码是否正确,可验证视频请求方单独发送的视频连接密码,也可以验证视频请求方发送的视频连接请求中携带的视频连接密码。

[0066] 可选的,在所述验证所述用户终端提供的用于视频连接的密码是否正确之前,还包括:所述司机终端向所述服务器发送所述密码,以使得所述用户终端从所述服务器获取所述密码,并根据所述密码与所述司机终端建立视频连接。或所述司机终端直接向所述用户终端发送所述密码。所述视频连接密码可以以文本的形式通过打车平台相应的终端APP或通过短信下发给所述用户终端。

[0067] 可选的,所述与所述用户终端建立视频连接之前,还包括:验证所述用户终端提供的身份标识是否与所述当前打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。其中,所述身份信息是指可以表征用户终端的角色的信息,以验证该用户终端是否有权接收司机终端提供的视频信息,例如可以是用户的在打车平台中的帐号,通过该帐号可确认该用户与当前的司机是否为同一打车订单对应的下单人(或乘车人)与司机。例如还可以是用户的手机号码,通过该手机号码可确认该用户与当前的司机是否为同一打车订单对应的下单人(或乘车人)与司机。

[0068] 考虑到视频地址的发送时效性,可选的,所述司机终端向所述服务器发送视频地址具体包括:所述向服务器返回的打车订单响应中携带所述视频地址。例如,司机终端可以在收到服务器发送的打车订单后生成所述视频地址,并确定接受所述视频地址,向服务器返回的打车订单响应中携带所述视频地址,也可以在收到服务器发送的打车订单之前在本地保存所述司机终端的所述视频地址,并在向服务器返回的打车订单响应中携带所述视频地址。当然所述打车订单响应中还可以携带所述用于视频连接的密码等信息,具体的,在实际应用中,可对所述视频连接密码设置有效的时间段,例如60秒,当司机终端向所述服务器发送所述密码60秒之后,则密码失效。

[0069] 可选的,所述视频信息处理方法,还包括:当所述打车订单的所述行程结束后,停止提供所述视频信息。

[0070] 可选的,所述视频信息处理方法,还包括:删除所述视频地址和/或删除所述视频

连接密码。

[0071] 下面从用户终端(以下简称UE1)、服务器(以下简称SER)、司机终端(以下简称UE3)交互的过程来详细说明本申请的视频处理方法。

[0072] 图3为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。

[0073] 如图3所示,UE1向SER发送打车订单,所述打车订单中可携带出发地、目的地、下单人名称(例如下单人账号名称),SER在接收到UE1的打车订单后,根据所述打车订单中携带的信息向UE2发送打车订单,所述打车订单中可携带出发地、目的地、下单人名称,当UE2接收该订单并确定为该订单的订车服务提供方时(即确认接受所述打车订单时),生成随机的视频连接密码(简称随机密码),UE2向SER返回的打车订单响应中可携带司机信息、车辆信息、以及固定的URL地址和随机密码,SER接收到所述打车订单响应后向UE1返回下单响应中可携带司机信息、车辆信息、以及固定的URL地址和随机密码。当UE1接收到该固定的URL地址和随机密码后,可以根据该固定URL和随机密码向UE2发送视频连接请求,具体的,该视频连接请求中可携带所述随机密码,当UE2接收该视频连接请求后,验证该视频连接请求中携带所述随机密码是否正确,例如将该视频连接请求中携带的密码与密码库中已生成的密码匹配,以确定该请求中携带的密码是否正确。当所随机密码被验证正确后,建立视频连接,UE1即可获取UE2采集的视频信息。为了防止UE2的隐私泄漏,当该订单的行程抵达目的地,行程结束时,所述UE2关闭视频服务,删除所述密码库中的已生成的该随机密码,断开视频连接,停止提供所述视频信息,

[0074] 图4为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的示意性流程。如图4所示,与图3不同的是,UE1向SER发送打车订单,所述打车订单中可携带出发地、目的地、乘车人联系方式(例如乘车人手机号账号),当UE2接收该打车订单并确定为该订单的订车服务提供方时(即确认接受所述打车订单时),生成随机的URL地址,UE2向SER返回的打车订单响应中可携带司机信息、车辆信息、随机URL地址,SER接收到所述打车订单响应后向UE1返回下单响应中可携带司机信息、车辆信息、以及随机URL地址,UE1可以根据该随机URL向UE2发送视频连接请求。

[0075] 图5为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。如图5所示,与图3不同的是,为了提高安全性,当UE2接收该订单并确定为该订单的订车服务提供方时(即确认接受所述打车订单时),生成随机的URL地址和随机的视频连接密码(简称随机密码),UE2向SER返回的打车订单响应中可携带司机信息、车辆信息、随机URL地址和随机密码,SER接收到所述打车订单响应后向UE1返回打车订单响应中可携带司机信息、车辆信息、随机URL地址和随机密码,UE1可以根据该随机URL向UE2发送视频连接请求,当UE2接收该视频连接请求后,验证该视频连接请求中携带的随机密码正确时则建立视频连接。

[0076] 图6为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。如图6所示,所述视频处理方法还可以通过身份验证的方式来提高安全性。当SER向UE1返回打车订单响应,UE1打车成功并生成打车订单后,UE1向UE2发送视频连接请求,所述视频连接请求可携带打车订单信息,例如打车订单中下单人名称或下单人联系方式,当UE2接收到所述视频连接请求后向UE1发送验证UE1身份的身份验证请求,当UE1接收到所述身份

验证请求后向SER发送验证UE1是所述SER注册用户(例如验证UE1中下发订单的帐号为打车平台服务器已注册生成的帐号),当SER验证UE1是SER的注册用户成功后向UE2发送SER验证UE1身份成功的消息,UE2接收到SEP发送的所述消息后,UE2验证UE1的身份是否为当前订单相关用户,若是,则与UE1建立视频连接,其中,UE2验证UE1的身份是否为当前订单相关用户可具体为,与UE2本地的当前订单数据比对,UE2作为所述当前订单的司机终端,UE1是否为所述当前订单的下单用户的终端或者UE1是否为获得下单用户授予视频获取权限的终端。

[0077] 当然,在另外一些实施例中,UE2直接验证UE1的身份是否为当前订单相关用户,例如UE2接收到的视频连接请求中包括UE1的身份信息(例如UE1上当前用户的帐号),UE2验证UE1的身份是否为当前订单相关用户,若是,则与UE1建立视频连接。而在其他一些实施例中,可由SER直接验证UE1的身份是否为当前订单相关。例如当SER接收到UE2的身份验证请求时,验证UE2的身份验证请求中携带的视频请求方的信息是否为UE1的信息,从而验证UE1和UE2是否为当前订单的相关用户,若验证成功则向UE返回验证身份验证成功的响应。

[0078] 进一步可选的,考虑到实际应用场景中,司机会使用多个终端,本发明实施例提供的一种基于打车订单的视频处理方法还包括:所述司机终端为一个或多个:当所述司机终端为一个时,该司机终端接收所述打车订单并提供所述司机终端的视频信息;当所述司机终端为多个时,可包括用于处理打车订单的司机终端和用于采集视频信息的司机终端,于处理打车订单的司机终端获取来自用于采集视频信息的司机终端的所述视频信息,并将所述视频信息提供给所述用户终端;或,所述用于处理打车订单的司机终端将链接到所述用于采集视频信息的司机终端的视频地址提供给所述服务器,所述用于采集视频信息的司机终端向所述用户终端提供所述司机终端的视频信息。

[0079] 其中,所述用于处理打车订单的司机终端例如可以是司机使用的手机,所用于采集视频信息的司机终端例如可以是司机使用的行车记录仪或车载摄像头。

[0080] 以图7举例说明,图7为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。如图7所示,司机终端可以包括用于处理打车订单的司机终端(简称UE21)和用于采集视频信息的司机终端(简称UE22),其中UE21接收SER发送的打车订单并生成随机的视频连接密码(简称随机密码),并向SER返回的打车订单响应中携带所述随机密码和固定URL,UE21与UE22建立视频连接,UE21缓存UE22采集的视频信息,当UE1根据所述随机密码和固定URL与UE21建立视频连接时,UE21可以将UE22采集的视频信息提供个所述UE1,当前订单结束,乘客抵达目的后,UE21可以断开与UE22和/或UE1的视频连接,停止提供视频信息。需要注意的是本实施例中,UE21UE1之间建立视频连接和UE21UE22之间建立视频连接的时间顺序不限,UE21和UE22之间可以通过无线或有线的通信方式连接。另外,在本实施例中,UE1也可以不缓存U21采集的视频,直接转发给UE1。

[0081] 在另外一些实施例中,可以无需UE21缓存所述视频信息,而是由UE22与UE1建立直接的视频连接,传输视频信息。例如可以是UE21可以将获得的视频连接请求转发给UE22,也可以是将U22的视频地址通过U21发送给UE1。

[0082] 需要说明的是,所述视频信息处理方法提供的实施例中的技术方案可以组合使用,在此不赘述。

[0083] 以下将从服务器侧说明本发明实施例提供的视频处理方法。

[0084] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供的一种基于打车订单处理视频的方法,

包括:

[0085] 服务器确定所述打车订单生效后,接收所述打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求;与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接;向所述用户终端提供实时视频信息。具体的,当所述司机终端确认接受所述打车订单,向所述服务器返回打车订单响应后,所述服务器即可确定所述打车订单生效。

[0086] 可选的,所述服务器向所述用户终端发送视频地址,以使得所述用户终端从所述服务器获取司机终端提供的实时视频信息。所述视频地址为固定URL或随机URL。所述服务器根据不同的URL生成规则,可生成固定URL和随机URL。固定URL的特点是连接短小移植性高,随机URL的安全性较高。

[0087] 可选的,所述服务器在所述接收用户终端发起的视频连接请求之前,还包括:向所述用户终端提供随机URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。

[0088] 可选的,所述与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接之前,还包括:所述服务器验证所述用户终端发送的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,验证所述用户终端发送的身份标识是否与所述打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。具体的,所述服务器接收到的来自所述用户终端的视频连接请求中可携带所述视频地址和/或用于视频连接的密码。

[0089] 可选的,在所述用户终端向所述服务器发送的用于视频连接的密码之前,还包括:向所述用户终端发送所述用于视频连接的密码。

[0090] 可选的,其中,在所述服务器向司机终端发送打车订单之前,还包括:接收所述用户终端发送的打车订单;在所述服务器确认所述打车订单生效之后,还包括:向所述用户终端返回打车订单响应,其中,所述打车订单响应中携带所述视频地址和/或用于视频连接的密码。

[0091] 可选的,所述视频处理方法,还包括:当所述打车订单的所述行程结束后,所述服务器断开与所述用户终端的视频连接,和/或,断开与所述司机终端建立的视频连接。

[0092] 图8为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。如图8所述,从UE1、UE2和SER交互的角度举例说明本实施例提供的方法。服务器(以下简称SER)接收用户终端(以下简称UE1)发送的打车订单,所述打车订单中可包括出发地、目的地信息。SER向UE2发送打车订单,所述打车订单可包括出发地、目的地信息。UE2确认接受该打车订单后向SER返回打车订单响应,SER在接收到打车订单响应时生成视频地址,例如生成随机URL,之后,SER向UE1返回打车订单响应,所述打车订单中可携带所述随机URL,需要说明的是,本实施例中的随机URL与图4中的技术方案中的随机URL不同,本实施例子中的随机URL是指向SER的,而图4中的技术方案中的随机URL是指向UE2,因此,在本实施例中,UE1可根据随机URL向SER发送视频连接请求,SER验证该视频连接请求中携带的随机URL是否有效,若有效,则与UE2建立视频连接,建立视频连接成功后接收UE2返回的连接响应,并向UE1返回指示视频连接成功的连接响应。SER获取UE2采集的视频信息,并将所述视频信息提供给所述UE1。其中,所述SER可缓存所述UE2采集的视频信息并提供给所述UE1,也可以直接转发所述UE2采集的视频信息。需要说明的是,本实施例中,视频地址除了随机URL,也可以是固定URL。还可以通过验证UE1发送的视频连接密码是否正确来确定是否将所述UE2采集的视频提供给UE1。

[0093] 图9为根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的方法的示意性流程。如图9所述,从UE1、UE2和SER交互的角度举例说明本实施例提供的方法。与图8不同的是,当UE1接收SER返回的打车订单响应,即向打车下单成功后,向所述SER发送视频地址获取请求,SER根据所述视频地址获取请求中携带的UE1的信息(例如UE1的用户帐号名称)判断所述UE1是否为当前打车订单对应的用户终端,以校验所述UE1是否有接入权限(也即实时视频信息获取权限),若校验成功,则向所述UE1返回视频地址获取响应,所述视频地址获取响应中携带视频地址(例如固定URL),所述UE1根据所述固定URL与所述SER建立视频连接,所述SER与所述UE2建立视频连接,从而将所述UE2采集的视频信息提供给所述UE1。

[0094] 需要注意的是,所述基于打车订单的视频处理方法中,SER向UE1发送视频地址,SER校验UE1的接入权限(或校验UE1的视频请求密码、或校验UE1的身份信息)、SER与UE1建立视频连接、SER与UE2视频连接的执行顺序不限。本实施例中提供的不同的技术方案可以组合使用。

[0095] 另外,还需要说明的是,可选的,当SER向UE1提供的视频地址是指向所述SER时则所述UE1通过SER获取所述UE2的视频信息,当SER向UE1提供的视频地址是指向所述UE2时则所述UE1直接与UE2建立视频连接获取所述UE2的视频信息。

[0096] 以下将从司机终端侧说明本发明实施例提供的视频处理方法。

[0097] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供的一种基于打车订单处理视频的方法,包括:

[0098] 用户终端下发的打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。例如,所述用户终端向打车平台服务器下发打车订单,当所述打车平台为所述用户终端提供打车服务的司机后,向所述用户终端返回打车订单响应,此时,所述用户终端下发的打车订单开始生效,可向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息,具体的,可以是接收所述司机终端直接发送的实时视频信息,也可以是通过所述打车平台服务器获取所述司机终端提供的实时视频信息。又例如,也可以不通过所述服务器发起视频连接请求,由所述用户终端直接向所述司机终端发起视频连接请求。

[0099] 可选的,还包括:接收所述打车平台服务器发送的视频地址,并根据所述视频地址向所述司机终端发送视频连接请求。具体的,所述打车平台服务器返回的打车响应中携带所述视频地址。

[0100] 可选的,向所述打车订单所述视频连接请求中包括:所述用户终端的身份标识、用于视频连接的密码中至少一个。以便于所述打车平台及其相应的服务器验证所述用户终端的视频获取权限。

[0101] 可选的,在向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求之前,还包括:接收所述打车平台服务器或所述司机终端提供的用于视频连接的密码,以便于在向所述打车订单所述视频连接请求中携带所述密码。

[0102] 可选的,所述用户终端可为一个或多个设备:当所述用户终端为一个设备时,该设备向打车平台服务器发送打车订单,并根据所述视频地址在行程中获取司机终端的视频信息;当所述用户终端为多个设备时,所述用户终端包括用于下单的用户终端和用于视频连接的用户终端,所述用于下单的用户终端向所述打车平台服务器发送打车订单,并接收所

述视频地址;所述用于视频连接的用户终端接收所述提供的视频地址和/或视频连接密码,并根据所述视频地址在获取所述司机终端的提供的实时视频信息。其中,所述下单的用户终端例如可以是用户手持的手机,所述用于视频连接的用户终端可以为用户手持的另一手机或平板电脑等。所述用于下单的用户终端与所述用于视频连接的用户终端,可以通过无线通信连接,也可以通过有线通信连接。

[0103] 可选的,还包括:当所述行程结束时,断开所述视频连接。

[0104] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供的一种基于打车订单处理视频的装置。

[0105] 图10是根据本公开的一实施例的一种用于在打车订单对应的处理视频的装置的示意性框图。如图10所示,包括:

[0106] 订单处理模块1001,用于接收服务器派送的打车订单,以及用于确认接受当前打车订单;

[0107] 视频处理模块1002,用于在确认接受当前打车订单后,接收所述当前打车订单对应的用户终端发起的视频连接请求,向所述用户终端提供实时视频信息。

[0108] 可选的,所述视频处理模块1001具体用于:接收用户终端发起的视频连接请求,与所述用户终端建立视频连接,向所述用户终端提供实时视频信息

[0109] 可选的,所述视频处理模块1001具体用于:接收用户终端发起的视频连接请求,与服务器建立视频连接,通过所述服务器向所述用户终端提供实时视频信息。

[0110] 可选的,所述装置,如图11所示,还包括:视频地址处理模块1003,用于在接收用户终端发起的视频连接请求之前,向所述用户终端提供随机URL,以使得所述用户终端根据所述随机URL发起视频连接请求。

[0111] 可选的,所述装置,如图12所示,还包括:验证模块1004,用于在与所述用户终端建立视频连接之前,验证所述用户终端提供的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/或,验证所述用户终端提供的身份标识是否与所述当前打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

[0112] 可选的,所述装置,如图13所示,包括一个或多个司机终端,其中:当所述装置包括一个司机终端时,所述司机终端包括所述订单处理模块1001和所述视频处理模块1002;当所述装置包括多个司机终端时,其中,用于处理订单的司机终端包括所述订单处理模块1001,用于处理视频的司机终端包括所述视频处理模块1002,所述用于处理订单的司机终端和所述用于处理视频的司机终端之间通过无线或有线通信连接。

[0113] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供的一种用于在打车订单中处理视频的服务器。图14是根据本公开的一实施例的一种基于打车订单处理视频的服务器的示意性框图。如图14所示,所述服务器包括:

[0114] 订单处理模块1401,用于接收所述打车订单对应的用户终端发送的下单请求,并向司机终端派送打车订单,以及确定所述打车订单生效。

[0115] 视频处理模块1402,用于接收所述用户终端发起的视频连接请求,以及与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接,并向所述用户终端提供实时视频信息。

[0116] 可选的,所述服务器,还包括:

[0117] 验证模块1403,用于在所述与所述打车订单对应的司机终端建立视频连接之前,验证所述用户终端发送的用于视频连接的密码是否正确,若是,则建立所述视频连接;和/

或,验证所述用户终端发送的身份标识是否与所述打车订单的用户信息匹配,若匹配,则建立所述视频连接。

[0118] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供的一种用于在打车订单的处理视频的装置。图15是根据本公开的一实施例的一种用于在打车订单的处理视频的装置的示意性框图。如图15所示,包括:

[0119] 订单处理模块1501,用于向服务器发送下单请求,并接收指示订单生效的通知;

[0120] 视频处理模块1502,用于在所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起视频连接请求,接收所述司机终端提供实时视频信息。

[0121] 可选的,所述视频处理模块1502具体用于在所述打车订单生效后,向所述打车订单对应的司机终端发起携带所述用户终端的身份标识和/或携带用于视频连接的密码的视频连接请求,并接收所述司机终端提供实时视频信息。

[0122] 可选的,所述视频处理模块1502,还用于在所述行程结束时,断开视频连接,并停止提供所述实时视频信息。

[0123] 可选的,所述装置,包括一个或多个用户终端,其中:

[0124] 当所述装置包括一个用户终端时,所述用户终端包括所述订单处理模块1501和所述视频处理模块1502;当所述装置包括多个用户终端时,其中,用于处理订单的用户终端包括所述订单处理模块1501,用于处理视频的用户终端包括所述视频处理模块1502,所述用于处理订单的用户终端和所述用于处理视频的用户终端之间通过无线或有线通信连接。

[0125] 如图16所示,图16是根据本公开的一实施例的一种用于在打车订单的处理视频的装置,其中:

[0126] 所述用于处理订单的用户终端1601包括所述订单处理模块1501;所述用于处理视频的用户终端1602包括所述视频获取处理1502,所述视频处理模块1502还用于接收所述订单处理模块1501提供的视频地址,并根据所述视频地址获取司机终端提供的实时视频信息。

[0127] 具体的,所述用于处理订单的用户终端1601例如是用户手持的一手机,所述用于处理视频的用户终端1602是用户使用的另一手机或平板电脑,用于处理订单的用户终端1601与所述用于处理视频的用户终端1602之间通过无线通信连接或有线通信连接。

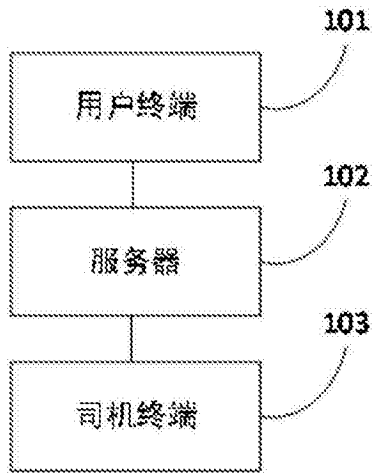


图1

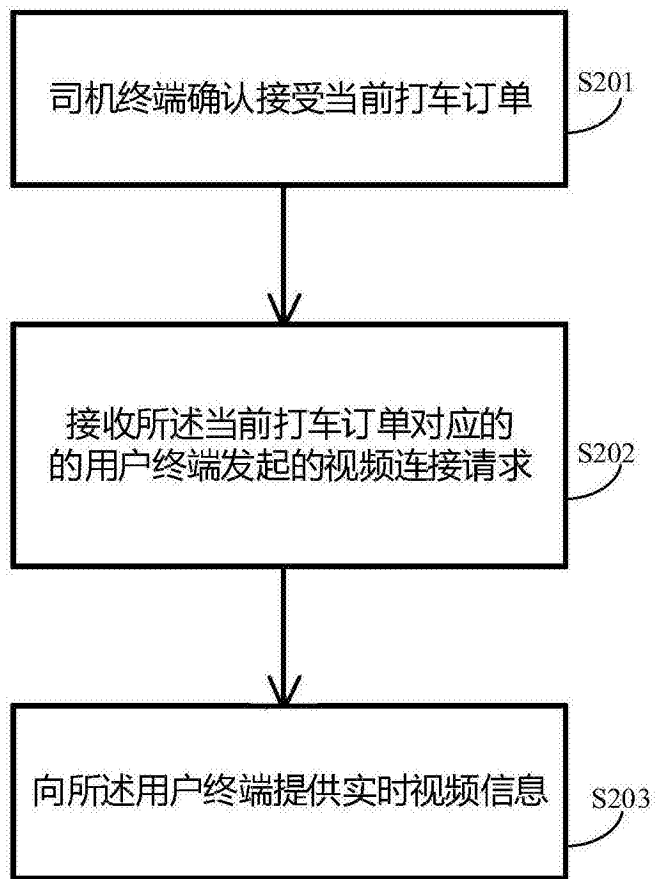


图2

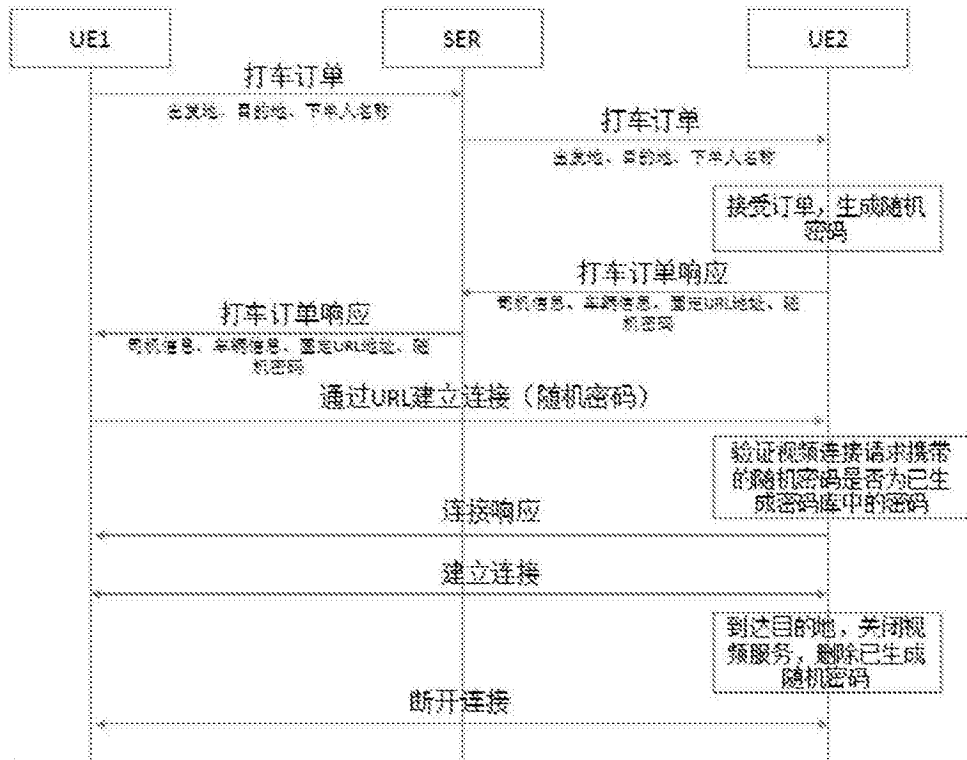


图3

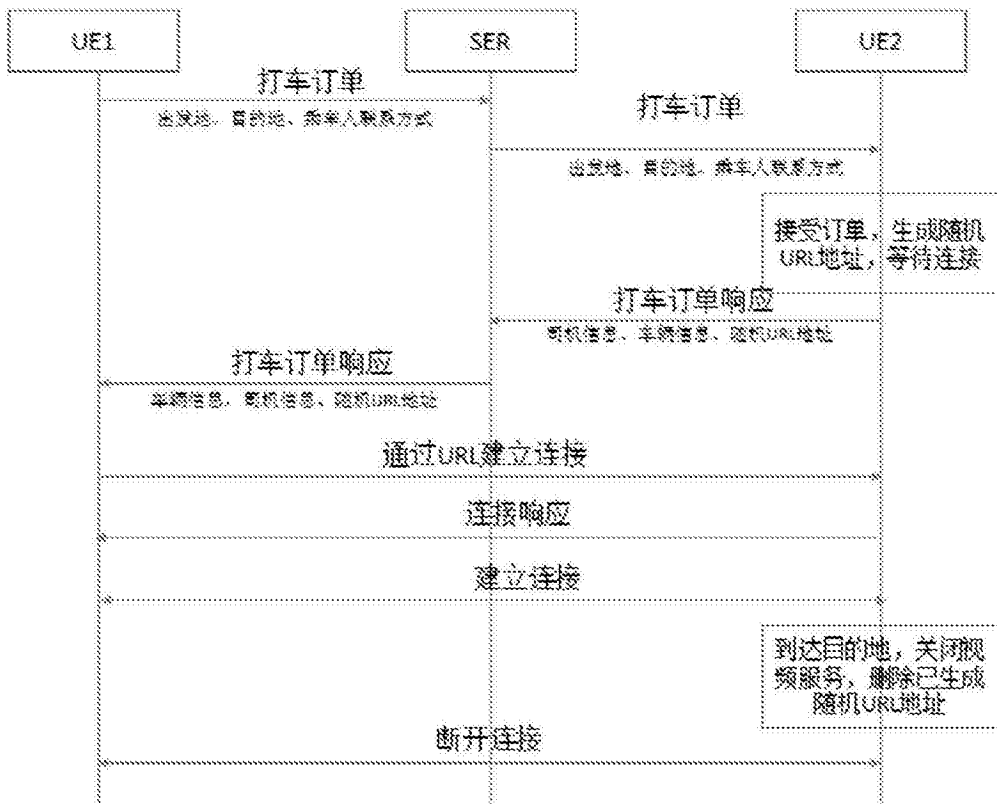


图4

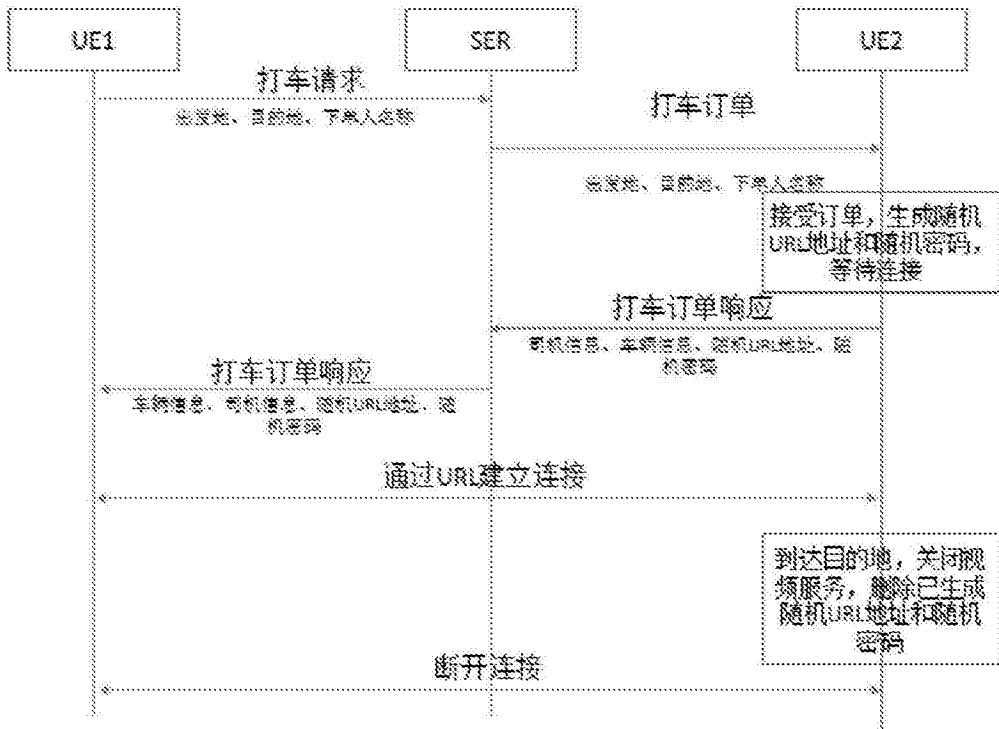


图5

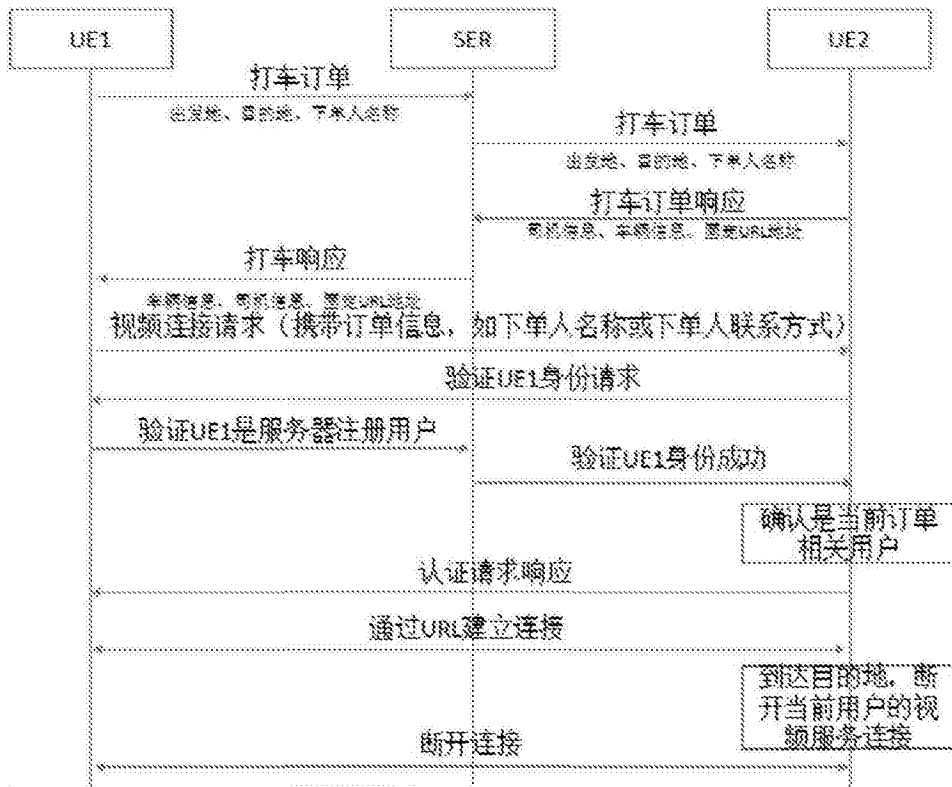


图6

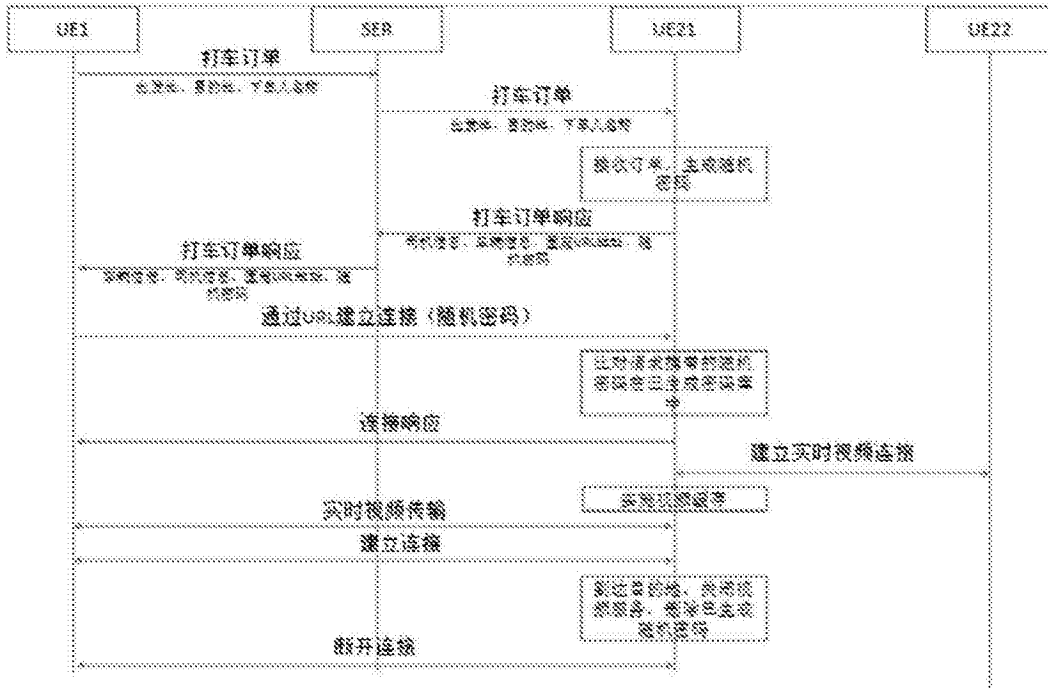


图7



图8

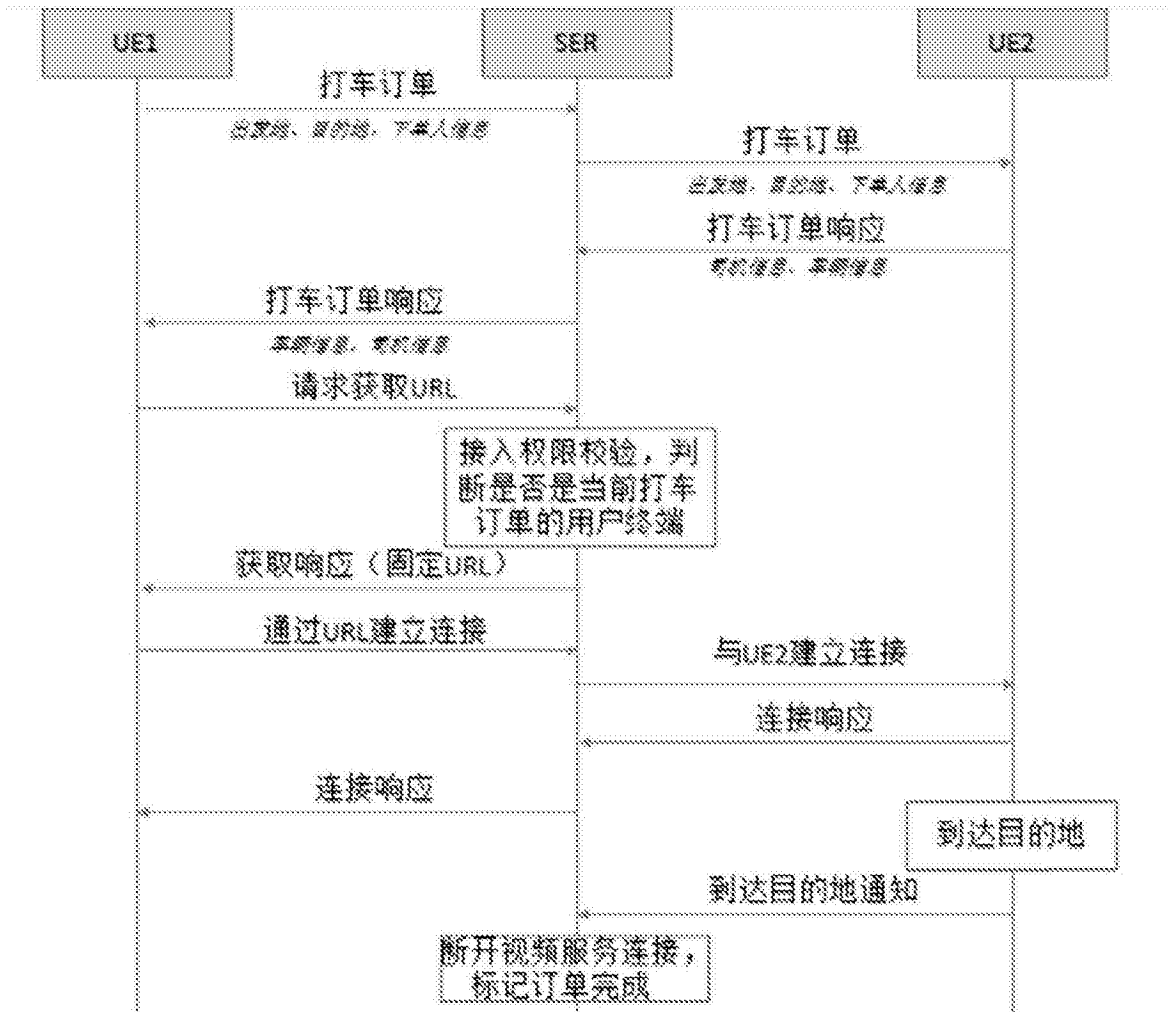


图9

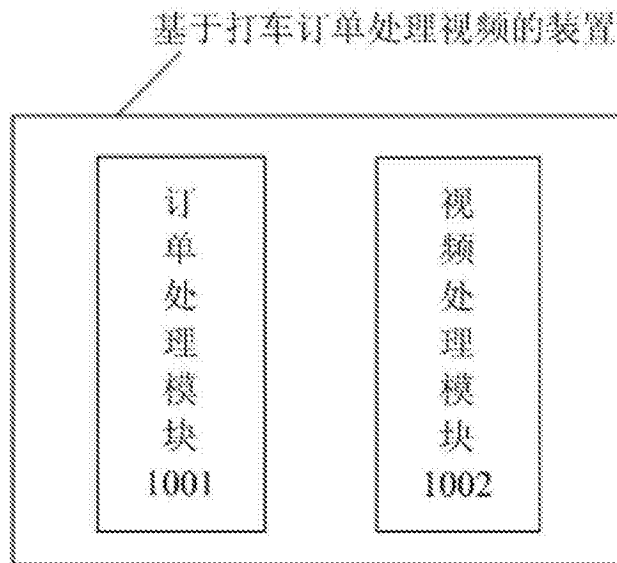


图10

基于打车订单处理视频的装置

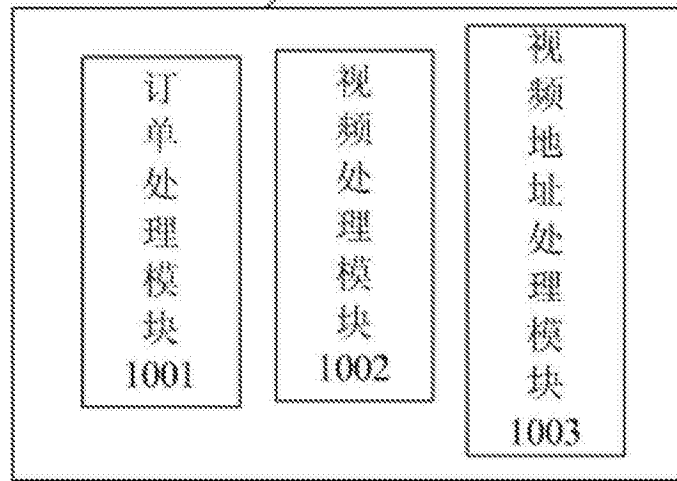


图11

基于打车订单处理视频的装置

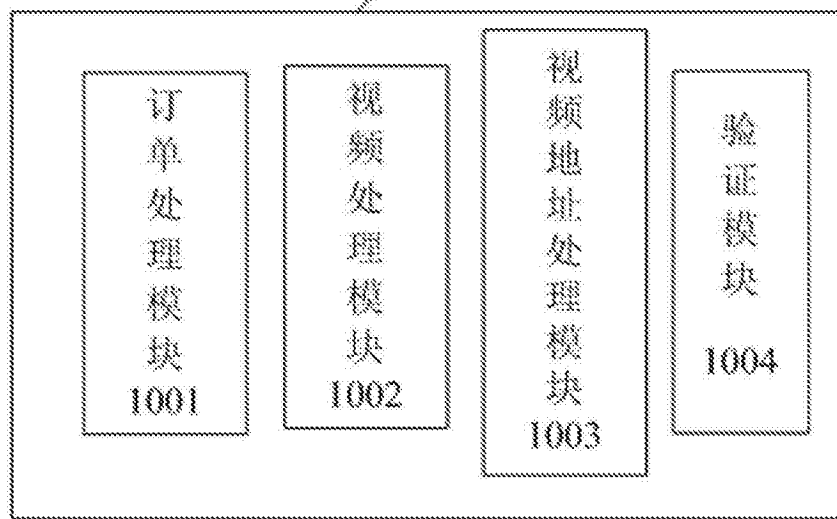


图12

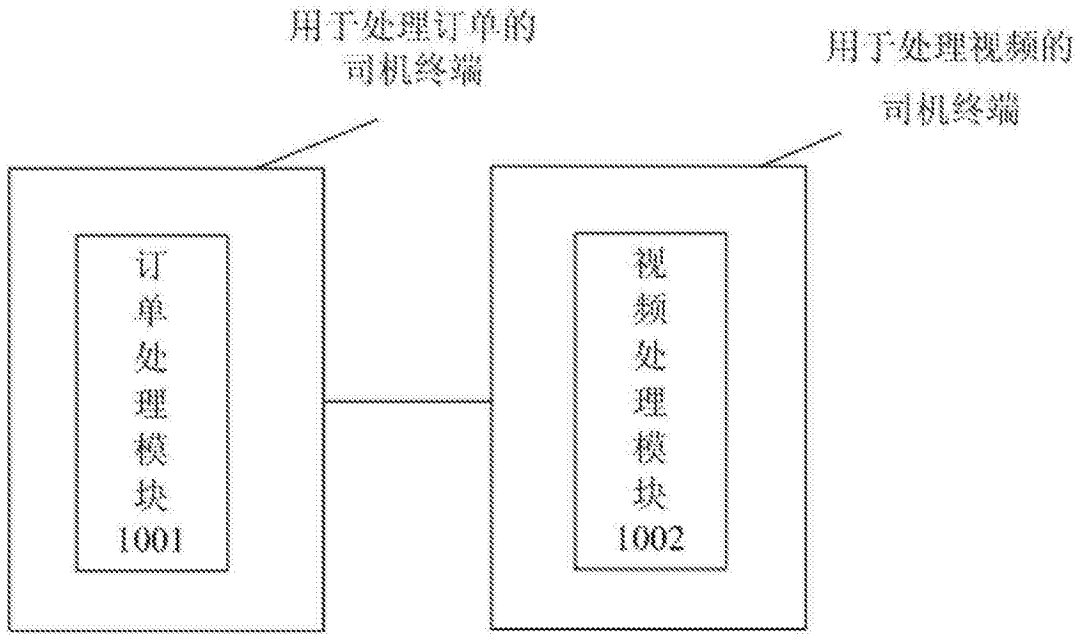


图13

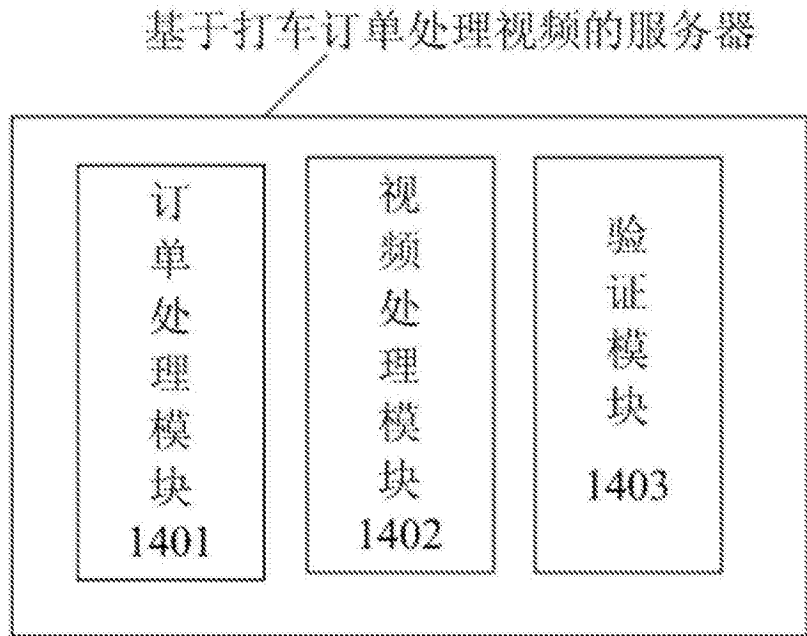


图14

基于打车订单处理视频的装置

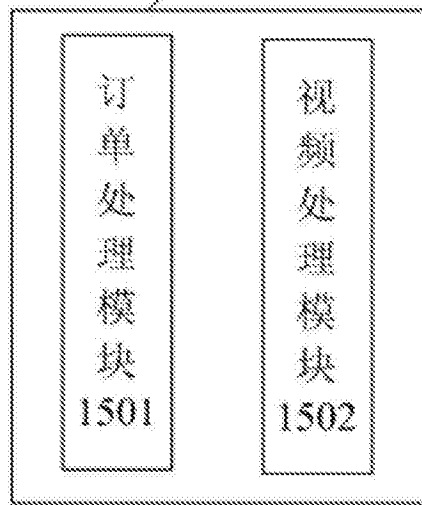


图15

用于处理订单的
用户终端1601

用于处理视频的
用户终端1602

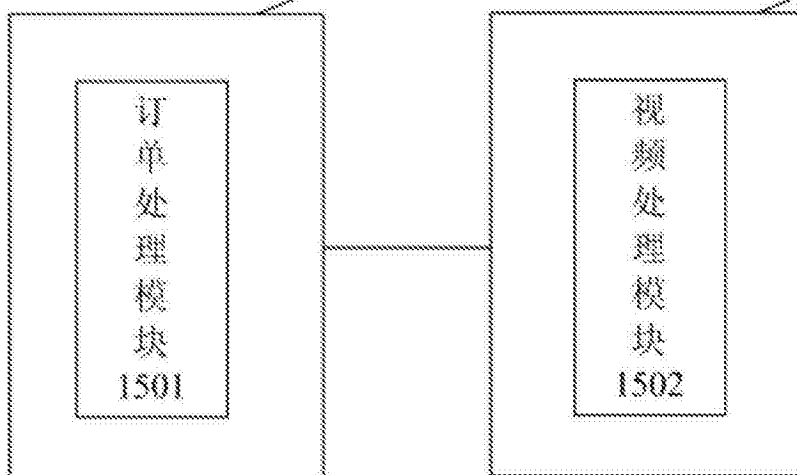


图16