



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106991736 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710197573.1

(22)申请日 2017.03.29

(71)申请人 昆明飞利泰电子系统工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市昆明经开区信息产业基地春漫大道55号迅图国际研发中心6栋13层

(72)发明人 郝勇

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 章小燕

(51)Int.Cl.

G07C 5/08(2006.01)

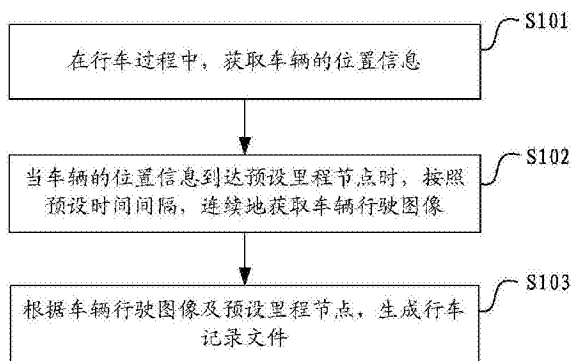
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

行车记录方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种行车记录方法及系统,该方法包括:在行车过程中,获取车辆的位置信息;当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像;根据所述车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。本发明实时获取车辆的位置信息,在车辆到达预设里程节点时,通过获取车辆行驶图像,以每个里程节点为单位形成行车记录文件,占用存储较小,无需插电续航,使用电池供电便可以满足行驶记录,并且根据里程节点即可快速精确地进行回放查看,节省了存储空间以及查看时间,提升用户体验感。



1. 一种行车记录方法,其特征在于,所述方法包括:
在行车过程中,获取车辆的位置信息;
当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像;
根据所述车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。
2. 根据权利要求1所述的行车记录方法,其特征在于,所述方法还包括:
当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息;
将所述车辆驶入的时间信息标记在所述行车记录文件中。
3. 根据权利要求1所述的行车记录方法,其特征在于,所述方法还包括:
当所述车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息;
将所述车辆驶出的时间信息标记在所述行车记录文件中。
4. 根据权利要求1所述的行车记录方法,其特征在于,所述方法还包括:
当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像;
将所述地理位置图像添加至所述行车记录文件中。
5. 根据权利要求4所述的行车记录方法,其特征在于,所述方法还包括:
根据所述车辆的位置信息,在所述地理位置图像中进行对应的标记。
6. 一种行车记录系统,其特征在于,所述系统包括:
位置信息获取单元,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息;
行驶图像获取单元,用于当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像;以及
行车记录生成单元,用于根据所述车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。
7. 根据权利要求6所述的行车记录系统,其特征在于,所述系统还包括:
驶入时间获取单元,用于当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息;以及
驶入时间标记单元,用于将所述车辆驶入的时间信息标记在所述行车记录文件中。
8. 根据权利要求6所述的行车记录系统,其特征在于,所述系统还包括:
驶出时间获取单元,用于当所述车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息;以及
驶出时间标记单元,用于将所述车辆驶出的时间信息标记在所述行车记录文件中。
9. 根据权利要求6所述的行车记录系统,其特征在于,所述系统还包括:
地理位置图像获取单元,用于当所述车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像;以及
地理位置图像添加单元,用于将所述地理位置图像添加至所述行车记录文件中。
10. 根据权利要求9所述的行车记录系统,其特征在于,所述系统还包括:
位置信息标记单元,用于根据所述车辆的位置信息,在所述地理位置图像中进行对应的标记。

行车记录方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆行驶技术领域,尤其涉及一种行车记录方法及系统。

背景技术

[0002] 车辆在行驶过程中,行车安全极其重要,目前的行车记录方法主要是以单纯的音视频录制进行记录,然后通过视频文件的方式进行回放查看,该方法有如下缺陷:由于持续录制音视频,因此产生的视频文件较大,不便于存储和传输,如果长时间进行录制,为了保证视频的完整性,需要插电续航,还需要具备较大的存储空间;在回放查看时,视频文件中冗余数据太多,难以快速进行查找,浪费查看时间,用户体验感较差。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种行车记录方法及系统,以解决现有技术中在行车过程持续录制音视频,导致视频文件较大、需要插电续航、占用存储空间较大以及回看困难的问题。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案如下:

[0005] 根据本发明的一个方面,提供的一种行车记录方法,包括:

[0006] 在行车过程中,获取车辆的位置信息;

[0007] 当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像;

[0008] 根据车辆行驶图像及预设里程节点,生成行车记录文件。

[0009] 优选地,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息;

[0010] 将车辆驶入的时间信息标记在行车记录文件中。

[0011] 优选地,当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息;

[0012] 将车辆驶出的时间信息标记在行车记录文件中。

[0013] 优选地,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像;

[0014] 将地理位置图像添加至行车记录文件中。

[0015] 优选地,根据车辆的位置信息,在地理位置图像中进行对应的标记。

[0016] 根据本发明的另一个方面,提供的一种行车记录系统,包括:

[0017] 位置信息获取单元,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息;

[0018] 行驶图像获取单元,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像;以及

[0019] 行车记录生成单元,用于根据车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。

[0020] 优选地,该行车记录系统还包括:

[0021] 驶入时间获取单元,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入

的时间信息;以及

[0022] 驶入时间标记单元,用于将车辆驶入的时间信息标记在行车记录文件中。

[0023] 优选地,该行车记录系统还包括:

[0024] 驶出时间获取单元,用于当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息;以及

[0025] 驶出时间标记单元,用于将车辆驶出的时间信息标记在行车记录文件中。

[0026] 优选地,该行车记录系统还包括:

[0027] 地理位置图像获取单元,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像;以及

[0028] 地理位置图像添加单元,用于将地理位置图像添加至行车记录文件中。

[0029] 优选地,该行车记录系统还包括:

[0030] 位置信息标记单元,用于根据车辆的位置信息,在地理位置图像中进行对应的标记。

[0031] 本发明实施例的行车记录方法及系统,实时获取车辆的位置信息,在车辆到达预设里程节点时,通过获取车辆行驶图像,以每个里程节点为单位形成行车记录文件,占用存储较小,无需插电续航,使用电池供电便可以满足行驶记录,并且根据里程节点即可快速精确地进行回放查看,节省了存储空间以及查看时间,提升用户体验感。

附图说明

[0032] 图1为本发明实施例的一种行车记录方法的流程图;

[0033] 图2为本发明实施例的一种行车记录方法的流程图;

[0034] 图3为本发明实施例的一种行车记录方法的流程图;

[0035] 图4为本发明实施例的一种行车记录方法的流程图;

[0036] 图5为本发明实施例的一种行车记录系统的示意图;

[0037] 图6为本发明实施例的一种行车记录系统的示意图;

[0038] 图7为本发明实施例的一种行车记录系统的示意图;

[0039] 图8为本发明实施例的一种行车记录系统的示意图。

[0040] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0041] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0042] 图1示出了本发明实施例的一种行车记录方法的流程图,该方法包括以下步骤:

[0043] S101、在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0044] 在本发明实施例中,在车辆行驶过程中,实时获取车辆的位置信息,该位置信息可以通过GPS(Global Positioning System,全球定位系统)获取,该位置信息包括坐标信息,该坐标信息包括经度和纬度。

[0045] S102、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车

辆行驶图像。

[0046] 在本发明实施例中,预设里程节点可以是以省、市、区、街道等为节点,用户可以根据自身对精度的需求以及存储空间的大小进行设定,预设里程节点包括节点地理位置信息,当车辆的位置信息到达预设里程节点中的某一里程节点时,以该里程节点作为一个新的记录周期,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像,例如,预设时间间隔为2s,每隔2s获取当前的车辆行驶图像,相应地,假设是以街道为节点的预设里程节点,车辆经过该街道总共用时为30s,则总共获取到15幅车辆行驶图像,车辆行驶图像依照时间顺序进行存储。

[0047] S103、根据车辆行驶图像及预设里程节点,生成行车记录文件。

[0048] 在本发明实施例中,以每个里程节点,对车辆行驶图像进行处理,生成行车记录文件,行车记录文件可以是行车视频文件、还可以是动态图像,每个行车记录文件包括节点地理位置信息,以使用户根据地理位置信息查找对应的行车记录文件,便于回放查看,对于每个行驶过的预设里程节点,便可立即形成对应的行车记录文件,快速形成行车记录文件,无需持续插电续航。

[0049] 在本发明实施例中,实时获取车辆的位置信息,在车辆到达预设里程节点时,通过获取车辆行驶图像,以每个里程节点为单位形成行车记录文件,占用存储较小,无需插电续航,使用电池供电便可以满足行驶记录,并且根据里程节点即可快速精确地进行回放查看,节省了存储空间以及查看时间,提升用户体验感。

[0050] 图2示出了本发明实施例的一种行车记录方法的流程图,该方法包括以下步骤:

[0051] S201、在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0052] S202、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0053] S203、根据车辆行驶图像及预设里程节点,生成行车记录文件。

[0054] S204、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息。

[0055] S205、将车辆驶入的时间信息标记在行车记录文件中。

[0056] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息,可以将该车辆驶入的时间信息形成点阵字符,添加在行车记录文件中的第一帧图像上,以便于在回放时,在视频画面一出现时,可以使用户明确地得知车辆驶入该里程节点的时间。

[0057] 图3示出了本发明实施例的一种行车记录方法的流程图,该方法包括以下步骤:

[0058] S301、在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0059] S302、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0060] S303、根据车辆行驶图像及预设里程节点,生成行车记录文件。

[0061] S304、当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息。

[0062] S305、将车辆驶出的时间信息标记在行车记录文件中。

[0063] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息,可以将该车辆驶出的时间信息形成点阵字符,添加在行车记录文件中的最后帧图像上,以便于在回放时,在视频画面将要结束时,可以得知车辆驶出该里程节点的时间,另

外,根据车辆驶入的时间信息以及车辆驶出的时间信息,可以得到车辆的行驶时间,进一步地,将车辆行驶时间标记在行车记录文件中。

[0064] 图4示出了本发明实施例的一种行车记录方法的流程图,该方法包括以下步骤:

[0065] S401、在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0066] S402、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0067] S403、根据车辆行驶图像及预设里程节点,生成行车记录文件。

[0068] S404、当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像。

[0069] S405、将地理位置图像添加至行车记录文件中。

[0070] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,代表着车辆进入了一个新的里程节点,获取当前里程节点的地理位置图像,里程节点的地理位置图像包括当前里程节点到下一里程节点之间的路线图,为了能够使用户在行驶过程以及回放过程中对当前行驶路段有个宏观地观看效果,可以将地理位置图像添加至行车记录文件中,其中添加至所述行车记录文件中的方式可以是将该地理位置图像添加至行车记录视频中的第一帧画面,也可以是添加至行车记录视频中的每一帧画面,为了不妨碍观看行车状态,可以将该地理位置图像进行缩小添加在每一帧画面中的局部区域。

[0071] 进一步地,当地理位置图像添加至行车记录视频中的每一帧画面时,为了使用户可以动态地观察到当前行驶位置在当前地理位置图像中的移动位置,可以根据车辆的位置信息,在地理位置图像中进行对应的标记。

[0072] 图5示出了本发明实施例的一种行车记录系统的示意图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,详述如下:

[0073] 一种行车记录系统,包括:位置信息获取单元51、行驶图像获取单元52及行车记录生成单元53,其中:

[0074] 位置信息获取单元51,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0075] 在本发明实施例中,在车辆行驶过程中,实时获取车辆的位置信息,该位置信息可以通过GPS(Global Positioning System,全球定位系统)获取,该位置信息包括坐标信息,该坐标信息包括经度和纬度。

[0076] 行驶图像获取单元52,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0077] 在本发明实施例中,预设里程节点可以是以省、市、区、街道等为节点,用户可以根据自身对精度的需求以及存储空间的大小进行设定,预设里程节点包括节点地理位置信息,当车辆的位置信息到达预设里程节点中的某一里程节点时,以该里程节点作为一个新的记录周期,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像,例如,预设时间间隔为2s,每隔2s获取当前的车辆行驶图像,相应地,假设是以街道为节点的预设里程节点,车辆经过该街道总共用时为30s,则总共获取到15幅车辆行驶图像,车辆行驶图像依照时间顺序进行存储。

[0078] 行车记录生成单元53,用于根据车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。

[0079] 在本发明实施例中,以每个里程节点,对车辆行驶图像进行处理,生成行车记录文件,行车记录文件可以是行车视频文件、还可以是动态图像,每个行车记录文件包括节点地理位置信息,以使用户根据地理位置信息查找对应的行车记录文件,便于回放查看,对于每个行驶过的预设里程节点,便可立即形成对应的行车记录文件,快速形成行车记录文件,无需持续插电续航。

[0080] 在本发明实施例中,实时获取车辆的位置信息,在车辆到达预设里程节点时,通过获取车辆行驶图像,以每个里程节点为单位形成行车记录文件,占用存储较小,无需插电续航,使用电池供电便可以满足行驶记录,并且根据里程节点即可快速精确地进行回放查看,节省了存储空间以及查看时间,提升用户体验感。

[0081] 图6示出了本发明实施例的一种行车记录系统的示意图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,详述如下:

[0082] 一种行车记录系统,包括:位置信息获取单元61、行驶图像获取单元62、行车记录生成单元63、驶入时间获取单元64及驶入时间标记单元65,其中:

[0083] 位置信息获取单元61,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0084] 行驶图像获取单元62,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0085] 行车记录生成单元63,用于根据车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。

[0086] 驶入时间获取单元64,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息。

[0087] 驶入时间标记单元65,用于将车辆驶入的时间信息标记在行车记录文件中。

[0088] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取车辆驶入的时间信息,可以将该车辆驶入的时间信息形成点阵字符,添加在行车记录文件中的第一帧图像上,以便于在回放时,在视频画面一出现时,可以使用户明确地得知车辆驶入该里程节点的时间。

[0089] 图7示出了本发明实施例的一种行车记录系统的示意图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,详述如下:

[0090] 一种行车记录系统,包括:位置信息获取单元71、行驶图像获取单元72、行车记录生成单元73、驶出时间获取单元74及驶出时间标记单元75,其中:

[0091] 位置信息获取单元71,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0092] 行驶图像获取单元72,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0093] 行车记录生成单元73,用于根据车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。

[0094] 驶出时间获取单元74,用于当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息。

[0095] 驶出时间标记单元75,用于将车辆驶出的时间信息标记在行车记录文件中。

[0096] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息离开预设里程节点时,获取车辆驶出的时间信息,可以将该车辆驶出的时间信息形成点阵字符,添加在行车记录文件中的最后帧图

像上,以便于在回放时,在视频画面将要结束时,可以得知车辆驶出该里程节点的时间,另外,根据车辆驶入的时间信息以及车辆驶出的时间信息,可以得到车辆的行驶时间,进一步地,将车辆行驶时间标记在行车记录文件中。

[0097] 图8示出了本发明实施例的一种行车记录系统的示意图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,详述如下:

[0098] 一种行车记录系统,包括:位置信息获取单元81、行驶图像获取单元82、行车记录生成单元83、地理位置图像获取单元84及地理位置图像添加单元85,其中:

[0099] 位置信息获取单元81,用于在行车过程中,获取车辆的位置信息。

[0100] 行驶图像获取单元82,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,按照预设时间间隔,连续地获取车辆行驶图像。

[0101] 行车记录生成单元83,用于根据车辆行驶图像及所述预设里程节点,生成行车记录文件。

[0102] 地理位置图像获取单元84,用于当车辆的位置信息到达预设里程节点时,获取当前里程节点的地理位置图像。

[0103] 地理位置图像添加单元85,用于将地理位置图像添加至行车记录文件中。

[0104] 在本发明实施例中,当车辆的位置信息到达预设里程节点时,代表着车辆进入了一个新的里程节点,获取当前里程节点的地理位置图像,里程节点的地理位置图像包括当前里程节点到下一里程节点之间的路线图,为了能够使用户在行驶过程以及回放过程中对当前行驶路段有个宏观地观看效果,可以将地理位置图像添加至行车记录文件中,其中添加至所述行车记录文件中的方式可以是将该地理位置图像添加至行车记录视频中的第一帧画面,也可以是添加至行车记录视频中的每一帧画面,为了不妨碍观看行车状态,可以将该地理位置图像进行缩小添加在每一帧画面中的局部区域。

[0105] 进一步地,还包括:位置信息标记单元,用于根据车辆的位置信息,在地理位置图像中进行对应的标记。

[0106] 具体地,当地理位置图像添加至行车记录视频中的每一帧画面时,为了使用户可以动态地观察到当前行驶位置在当前地理位置图像中的移动位置,可以根据车辆的位置信息,在地理位置图像中进行对应的标记。

[0107] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件来实现,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的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(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0108] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例,并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质,可以有多种变型方案实现本发明,比如作为一个实施例的特征可用于另一实施例而得到又一实施例。凡在运用本发明的技术构思之内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本发明的权利范围之内。

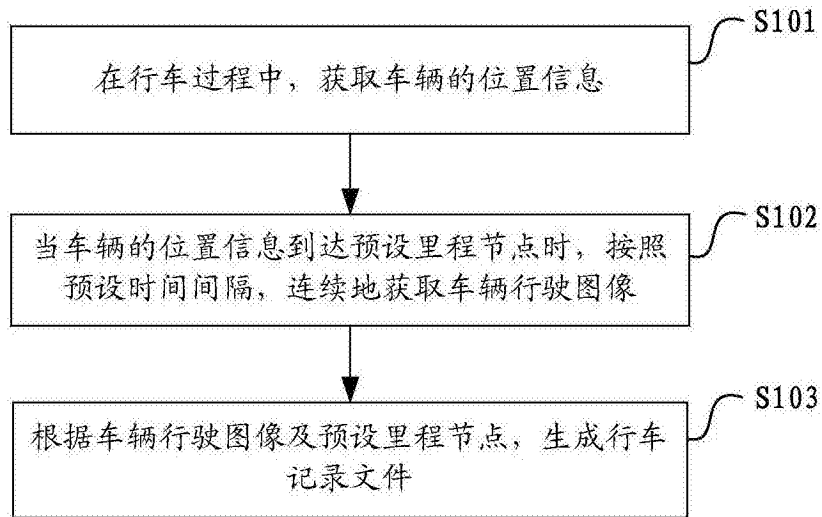


图1

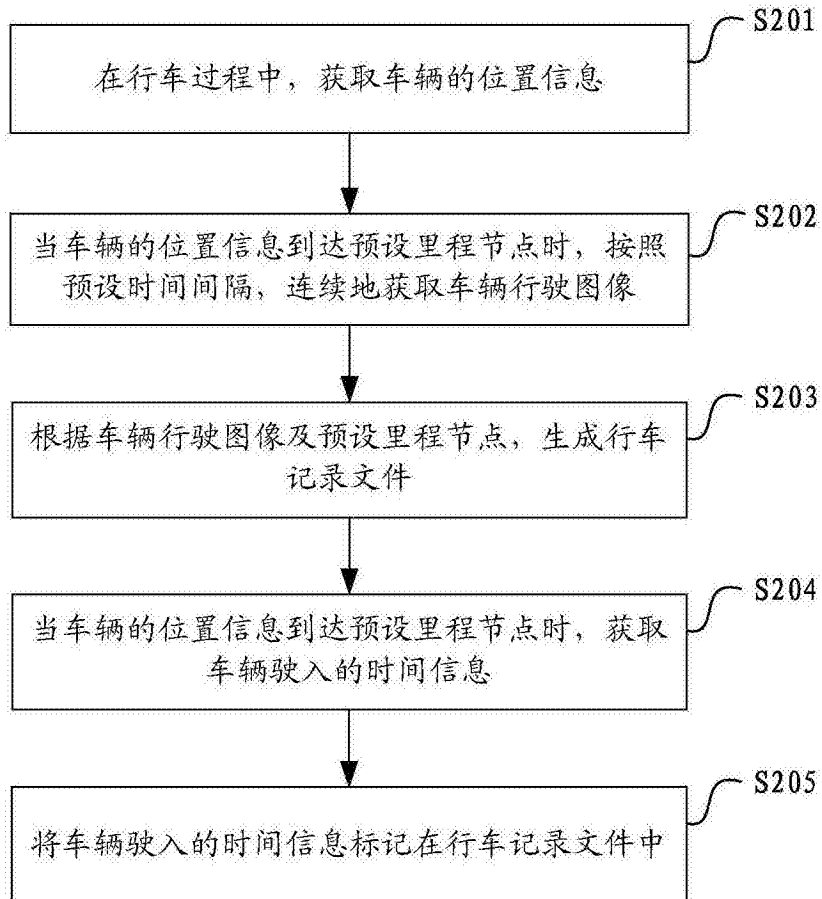


图2

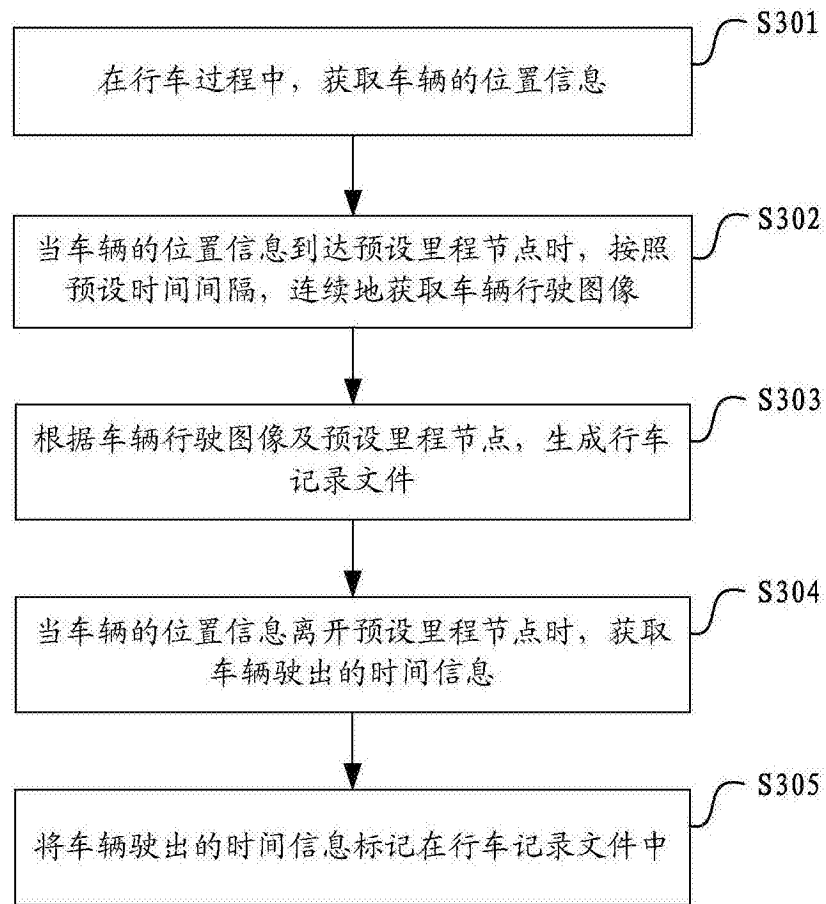


图3

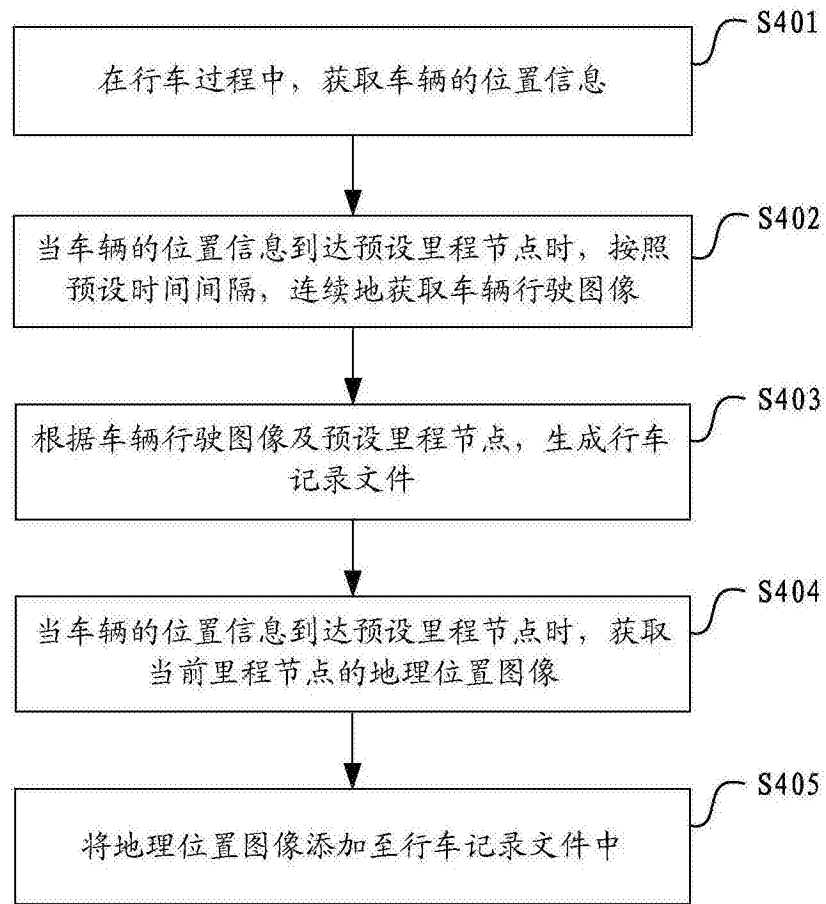


图4



图5



图6

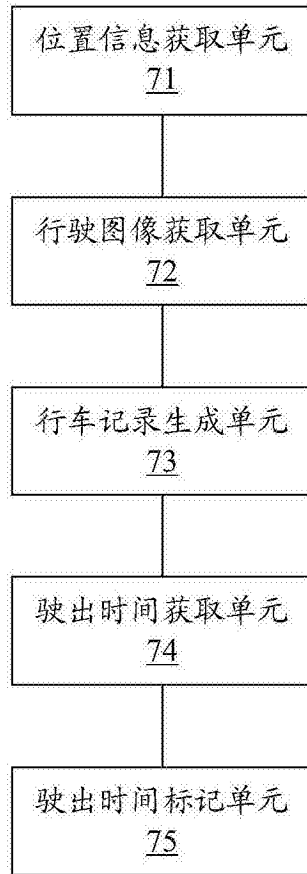


图7



图8