



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105869230 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610237291.5

(22)申请日 2016.04.15

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区清河中街68号

华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 王达 谢焱 成悦

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有

限公司 11415

代理人 陈蕾

(51)Int.Cl.

G07C 5/00(2006.01)

G07C 5/08(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

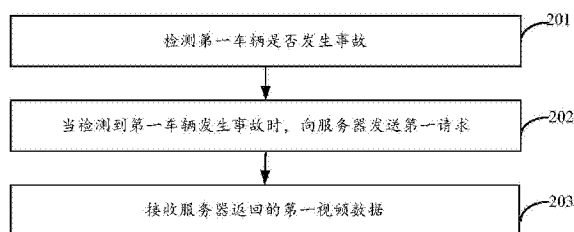
权利要求书3页 说明书13页 附图8页

(54)发明名称

视频数据的管理方法、装置、终端及服务器

(57)摘要

本公开提供一种视频数据的管理方法、装置、终端及服务器,所述方法的一具体实施方式包括:检测第一车辆是否发生事故;当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;接收服务器返回的所述第一视频数据。该实施方式避免了有效数据的浪费,提高了行车记录仪的有效使用率。



1. 一种视频数据的管理方法,其特征在于,所述方法包括:

检测第一车辆是否发生事故;

当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

接收服务器返回的所述第一视频数据。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测第一车辆是否发生事故,包括:

获取所述第一车辆的行驶数据;

检测所述行驶数据是否出现异常;若所述行驶数据出现异常,则所述第一车辆发生事故。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述获取所述第一车辆的行驶数据,包括:

获取陀螺仪传感器采集到的数据,作为所述行驶数据。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取事故发生前后的预定时间段内所述第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据;

向服务器发送所述第二视频数据,以供所述服务器进行存储。

5. 一种视频数据的管理方法,其特征在于,所述方法包括:

接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据;

获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

向所述第一终端返回所述第一视频数据。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述第一请求包括第二车辆的查找条件;

所述获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,包括:

从所述第一请求中获取所述查找条件;

按照所述查找条件查找出所述第二车辆;

向所述第二车辆对应的第二终端发送第二请求,所述第二请求指示获取所述第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据;

接收所述第二终端返回的所述行车记录数据。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述第一视频数据存储到事故视频数据中。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述第一终端发送的所述第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据;

将所述第二视频数据存储到事故视频数据中。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收终端发送的事故视频数据的搜索条件;

从预存的事故视频数据中查找所述搜索条件匹配的目标事故视频数据;

返回查找到的所述目标事故视频数据。

10. 一种视频数据的管理装置, 其特征在于, 所述装置包括:

检测模块, 被配置为检测第一车辆是否发生事故;

第一发送模块, 被配置为在检测到第一车辆发生事故时, 向服务器发送第一请求, 所述第一请求指示获取第一视频数据, 所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据, 所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

接收模块, 被配置为接收服务器返回的所述第一视频数据。

11. 根据权利要求10所述的装置, 其特征在于, 所述检测模块包括:

获取子模块, 被配置为获取所述第一车辆的行驶数据;

检测子模块, 被配置为检测所述行驶数据是否出现异常; 若所述行驶数据出现异常, 则所述第一车辆发生事故。

12. 根据权利要求11所述的装置, 其特征在于, 所述获取子模块包括:

数据采集子模块, 被配置为获取陀螺仪传感器采集到的数据, 作为所述行驶数据。

13. 根据权利要求10所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

获取模块, 被配置为获取事故发生前后的预定时间段内所述第一车辆的行车记录数据, 作为第二视频数据;

第二发送模块, 被配置为向服务器发送所述第二视频数据, 以供所述服务器进行存储。

14. 一种视频数据的管理装置, 其特征在于, 所述装置包括:

第一接收模块, 被配置为接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求, 所述第一请求指示获取第一视频数据;

获取模块, 被配置为获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据, 作为第一视频数据, 所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

第一发送模块, 被配置为向所述第一终端返回所述第一视频数据。

15. 根据权利要求14所述的装置, 其特征在于, 所述第一请求包括第二车辆的查找条件;

所述获取模块包括:

条件获取子模块, 被配置为从所述第一请求中获取所述查找条件;

查找子模块, 被配置为按照所述查找条件查找出所述第二车辆;

发送子模块, 被配置为向所述第二车辆对应的第二终端发送第二请求, 所述第二请求指示获取所述第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据;

接收子模块, 被配置为接收所述第二终端返回的所述行车记录数据。

16. 根据权利要求14所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

第一存储模块, 被配置为将所述第一视频数据存储到事故视频数据中。

17. 根据权利要求16所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

第二接收模块, 被配置为接收所述第一终端发送的所述第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据, 作为第二视频数据;

第二存储模块, 被配置为将所述第二视频数据存储到事故视频数据中。

18. 根据权利要求17所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

第三接收模块, 被配置为接收终端发送的事故视频数据的搜索条件;

查找模块, 被配置为从预存的事故视频数据中查找所述搜索条件匹配的目标事故视频

数据；

第二发送模块,被配置为返回查找到的所述目标事故视频数据。

19.一种终端,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

检测第一车辆是否发生事故;

当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

接收服务器返回的所述第一视频数据。

20.一种服务器,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据;

获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

向所述第一终端返回所述第一视频数据。

视频数据的管理方法、装置、终端及服务器

技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,特别涉及一种视频数据的管理方法、装置、终端及服务器。

背景技术

[0002] 随着技术的不断发展,交通工具越来越先进,使人们的出行变得越来越便利。目前,汽车已成为人们日常生活中的重要交通工具。一般来说,人们通常会在自己的车上安装行车记录仪,防止发生事故后难以调查事故原因。但是,有时仅通过事故车辆的行车记录仪所采集的视频数据,难以认定事故原因,可能需要从其它视角的视频来多方位分析。但是,寻找事故发生时路过的车辆显然是非常困难的,因此,很难搜集到和事故相关的大多数行车记录仪所采集的视频数据,造成大量有效数据的浪费,从而降低了行车记录仪的有效使用率。

发明内容

[0003] 本公开提供一种视频数据的管理方法、装置、终端及服务器,以解决相关技术中行车记录仪的有效使用率低的问题。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种视频数据的管理方法,包括:

[0005] 检测第一车辆是否发生事故;

[0006] 当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0007] 接收服务器返回的所述第一视频数据。

[0008] 可选的,所述检测第一车辆是否发生事故,包括:

[0009] 获取所述第一车辆的行驶数据;

[0010] 检测所述行驶数据是否出现异常;若所述行驶数据出现异常,则所述第一车辆发生事故。

[0011] 可选的,所述获取所述第一车辆的行驶数据,包括:

[0012] 获取陀螺仪传感器采集到的数据,作为所述行驶数据。

[0013] 可选的,所述方法还包括:

[0014] 获取事故发生前后的预定时间段内所述第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据;

[0015] 向服务器发送所述第二视频数据,以供所述服务器进行存储。

[0016] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种视频数据的管理方法,包括:

[0017] 接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据;

[0018] 获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数

据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0019] 向所述第一终端返回所述第一视频数据。

[0020] 可选的,所述第一请求包括第二车辆的查找条件;

[0021] 所述获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,包括:

[0022] 从所述第一请求中获取所述查找条件;

[0023] 按照所述查找条件查找出所述第二车辆;

[0024] 向所述第二车辆对应的第二终端发送第二请求,所述第二请求指示获取所述第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据;

[0025] 接收所述第二终端返回的所述行车记录数据。

[0026] 可选的,所述方法还包括:

[0027] 将所述第一视频数据存储到事故视频数据中。

[0028] 可选的,所述方法还包括:

[0029] 接收所述第一终端发送的所述第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据;

[0030] 将所述第二视频数据存储到事故视频数据中。

[0031] 可选的,所述方法还包括:

[0032] 接收终端发送的事故视频数据的搜索条件;

[0033] 从预存的事故视频数据中查找所述搜索条件匹配的目标事故视频数据;

[0034] 返回查找到的所述目标事故视频数据。

[0035] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种视频数据的管理装置,包括:

[0036] 检测模块,被配置为检测第一车辆是否发生事故;

[0037] 第一发送模块,被配置为在检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0038] 接收模块,被配置为接收服务器返回的所述第一视频数据。

[0039] 可选的,所述检测模块包括:

[0040] 获取子模块,被配置为获取所述第一车辆的行驶数据;

[0041] 检测子模块,被配置为检测所述行驶数据是否出现异常;若所述行驶数据出现异常,则所述第一车辆发生事故。

[0042] 可选的,所述获取子模块包括:

[0043] 数据采集子模块,被配置为获取陀螺仪传感器采集到的数据,作为所述行驶数据。

[0044] 可选的,所述装置还包括:

[0045] 获取模块,被配置为获取事故发生前后的预定时间段内所述第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据;

[0046] 第二发送模块,被配置为向服务器发送所述第二视频数据,以供所述服务器进行存储。

[0047] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种视频数据的管理装置,包括:

[0048] 第一接收模块,被配置为接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,所述第

一请求指示获取第一视频数据；

[0049] 获取模块,被配置为获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0050] 第一发送模块,被配置为向所述第一终端返回所述第一视频数据。

[0051] 可选的,所述第一请求包括第二车辆的查找条件;

[0052] 所述获取模块包括:

[0053] 条件获取子模块,被配置为从所述第一请求中获取所述查找条件;

[0054] 查找子模块,被配置为按照所述查找条件查找出所述第二车辆;

[0055] 发送子模块,被配置为向所述第二车辆对应的第二终端发送第二请求,所述第二请求指示获取所述第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据;

[0056] 接收子模块,被配置为接收所述第二终端返回的所述行车记录数据。

[0057] 可选的,所述装置还包括:

[0058] 第一存储模块,被配置为将所述第一视频数据存储到事故视频数据中。

[0059] 可选的,所述装置还包括:

[0060] 第二接收模块,被配置为接收所述第一终端发送的所述第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据;

[0061] 第二存储模块,被配置为将所述第二视频数据存储到事故视频数据中。

[0062] 可选的,所述装置还包括:

[0063] 第三接收模块,被配置为接收终端发送的事故视频数据的搜索条件;

[0064] 查找模块,被配置为从预存的事故视频数据中查找所述搜索条件匹配的目标事故视频数据;

[0065] 第二发送模块,被配置为返回查找到的所述目标事故视频数据。

[0066] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种终端,包括:

[0067] 处理器;

[0068] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0069] 其中,所述处理器被配置为:

[0070] 检测第一车辆是否发生事故;

[0071] 当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据,所述第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0072] 接收服务器返回的所述第一视频数据。

[0073] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种服务器,包括:

[0074] 处理器;

[0075] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0076] 其中,所述处理器被配置为:

[0077] 接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,所述第一请求指示获取第一视频数据;

[0078] 获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,所述第二车辆为事故发生时所述第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0079] 向所述第一终端返回所述第一视频数据。

[0080] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[0081] 本公开的上述实施例提供的视频数据的管理方法，通过在检测到第一车辆发生事故时，从服务器获取事故发生时，第一车辆周围预定范围内的其它车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据。从而能够尽可能多的搜集到行车记录仪所采集的事故相关视频数据，避免了有效数据的浪费，从而提高了行车记录仪的有效使用率。

[0082] 本公开的上述实施例提供的视频数据的管理方法，在第一车辆发生事故时，从第二车辆获取事故发生前后预定时间段内的行车记录数据，并将上述行车记录数据发送给第一车辆。从而能够尽可能多的搜集到行车记录仪所采集的事故相关视频数据，避免了有效数据的浪费，从而提高了行车记录仪的有效使用率。

[0083] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

[0084] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0085] 图1是本公开根据一示例性实施例示出的一种可以应用本公开实施例的示例性系统架构图；

[0086] 图2是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理方法的流程图；

[0087] 图3A是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理方法的流程图；

[0088] 图3B是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据管理的应用场景示意图；

[0089] 图4是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理装置的框图；

[0090] 图5是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0091] 图6是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0092] 图7是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0093] 图8是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0094] 图9是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0095] 图10是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0096] 图11是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0097] 图12是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置的框图；

[0098] 图13是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理装置的一结构示意图。

具体实施方式

[0099] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0100] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。

在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0101] 应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0102] 参见图1,为本公开根据一示例性实施例示出的一种可以应用本公开实施例的示例性系统架构图:

[0103] 如图1所示,系统架构100可以包括行车记录设备101、102、103,终端设备104、105、106,网络107,服务器108。

[0104] 行车记录设备101、102、103用于采集行车记录数据,行车记录设备101、102、103可以通过蓝牙信道、或者红外信道、或者wifi信道、或者近场通信信道等,与终端设备104、105、106进行通信,以接收或发送请求或信息等。

[0105] 网络103用于在终端设备104、105、106和服务器108之间提供通信链路的介质。网络103可以包括各种连接类型,例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

[0106] 终端设备104、105、106可以通过网络103与服务器108进行交互,以接收或发送请求或信息等。终端设备104、105、106可以是各种电子设备,包括但不限于智能手机的移动终端设备、智能穿戴式设备、平板电脑、个人数字助理等等。服务器108可以是提供各种服务的服务器。服务器可以对接收到的数据进行存储、分析等处理,并将处理结果反馈给终端设备。服务器可以响应于用户的服务请求而提供服务。可以理解,一个服务器可以提供一种或多种服务,同一种服务也可以由多个服务器来提供。

[0107] 应该理解,图1中的车记录设备、终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要,可以具有任意数目的车记录设备、终端设备、网络和服务器的数目。

[0108] 基于图1示出的系统架构,本申请实施例中,终端设备104或105或106检测其所在的车辆是否发生事故,当检测到其所在的车辆发生事故时,终端设备104或105或106可以通过网络103向服务器108发送一个请求,该请求指示获取第一视频数据,该第一视频数据为上述车辆发生事故时,周围预定范围内的其它车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据。服务器108获取第一视频数据,将第一视频数据进行存储,并将第一视频数据返回给终端设备104或105或106。另外,终端设备104或105或106还可以从和其相连接的行车记录设备101或102或103获取在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据。并将第二视频数据通过网络103发送给服务器108,以供服务器108将第二视频数据进行存储。

[0109] 下面将结合具体的实施例对本申请进行详细描述。

[0110] 如图2所示,图2是根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理方法的流程图,该方法可以应用于终端中。在本实施例中,为了便于理解,结合具有视频播放功能的终端设备来举例说明。本领域技术人员可以理解,该终端设备可以包括但不限于诸如智能手机的移动终端设备、智能穿戴式设备、平板电脑、个人数字助理等等。该方法包括以下步骤:

[0111] 在步骤201中,检测第一车辆是否发生事故。

[0112] 在本实施例中,与安装于第一车辆的行车记录仪建立了通信连接的终端实时检测第一车辆是否发生事故。具体来说,首先,可以获取第一车辆的行驶数据。例如,可以获取该终端中陀螺仪传感器采集到的数据,作为行驶数据。也可以将该终端与第一车辆建立通信连接,从第一车辆获取安装于该车辆的能够检测该车辆震动或行驶状态的传感器所采集到的数据,作为行驶数据。可以理解,还可以获取其它能够反映第一车辆行驶状态的数据,作为行驶数据,本公开对行驶数据的具形式以及获取行驶数据的具体方式方面不限定。

[0113] 然后,检测该行驶数据是否出现异常,若该行驶数据出现异常,则可以确定第一车辆发生事故。一般来说,当发生事故时,车辆的加速度会发生很大的变化,如加速度的大小或加速度的方向发生变化。因此,可以利用这个特点检测事故的发生。例如,假设将该终端中陀螺仪传感器采集到的数据作为行驶数据,可以对该数据进行整理,获取第一车辆在各个方向上的加速度。再利用预先建立的事故数据特征模型或者预定规则对上述加速度数据进行分析,以确定该行驶数据是否出现异常。如果加速度的大小在某个方向上变化特别大,超出了预定的界限,或者加速度方向忽然变化特别大,则可以确定该行驶数据出现了异常。

[0114] 另一方面,当事故发生时,车辆可能会发生较大的震动,因此还可以利用这个特点检测事故的发生。例如,假设将安装于该车辆的能够检测该车辆震动或行驶状态的传感器所采集到的数据,作为行驶数据。可以对该数据进行分析,确定第一车辆是否发生了巨大的震动。若第一车辆发生了巨大的震动,则说明发生了事故。

[0115] 在步骤202中,当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求。

[0116] 在本实施例中,第一请求指示获取第一视频数据,第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆。

[0117] 一般来说,为了能够全方位的了解事故的原因,除了事故车辆的行车记录数据以外,还需要其它角度采集的行车记录数据。其中,行车记录数据可以包括行车记录仪所采集的视频数据等。而事故发生时,事故车辆周围预定范围内的车辆可能采集到和事故相关的视频数据,因此,在车辆发生事故后,可以通过终端请求获取事故车辆周围预定范围内的车辆所采集到的行车记录数据。

[0118] 在本实施例中,预定时间段可以是任意合理的时间段,例如,可以是事故发生前3分钟到事故发生后3分钟,也可以是事故发生前1分钟到事故发生后1分钟,还可以是事故发生前1分钟到事故发生后2分钟。可以理解,本公开对预定时间段的具体设定方面不限定。

[0119] 在本实施例中,预定范围也可以是任意合理的范围,预定范围包含第一车辆发生事故的位置,例如,可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,半径为20米的圆形范围,也可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,边长为20米的矩形范围,还可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,长20米的公路路面范围。可以理解,本公开对预定范围的具体设定方面不限定。

[0120] 在本实施例中,第一请求可以包括事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息,以供服务器根据事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息,查找出第二车辆,并获取第二车辆的行车记录数据,作为第一视频数据。

[0121] 在步骤203中,接收服务器返回的第一视频数据。

[0122] 在本实施例中,当服务器获取到第一视频数据后,将第一视频数据发送给发生事故的第一车辆对应的终端。

[0123] 本公开的上述实施例提供的视频数据的管理方法,通过在检测到第一车辆发生事故时,从服务器获取事故发生时,第一车辆周围预定范围内的其它车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据。从而能够尽可能多的搜集到行车记录仪所采集的事故相关视频数据,避免了有效数据的浪费,从而提高了行车记录仪的有效使用率。

[0124] 在一些可选实施方式中,上述方法还可以包括:获取事故发生前后的预定时间段内第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据,向服务器发送该第二视频数据,以供服务器进行存储。

[0125] 一般来说,发生事故的车辆的行车记录仪所采集的视频数据可以作为重要的证据,是事故数据的重要资料之一,因此,在本实施例中,可以将事故发生前后的预定时间段内第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据,发送给服务器。同时,还可以将事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息发送给服务器,以供服务器将第二视频数据和上述信息进行关联的存储。

[0126] 在本实施例中,第一车辆对应的终端可以通过蓝牙或者红外或者无线热点等通信方式与安装于第一车辆的行车记录仪建立通信连接。并在事故发生后向第一车辆的行车记录仪发送获取视频的请求,该请求包含预定时间段的起始时刻和终止时刻。第一车辆的行车记录仪在接收到上述请求后,根据预定时间段的起始时刻和终止时刻从采集的视频数据中截取这段时间的视频数据,作为第二视频数据,并将第二视频数据传输给上述终端。并且,由终端将第二视频数据发送给服务器。

[0127] 在本实施例中,预定时间段与图2实施例中的预定时间段相同,可以是任意合理的时间段。可以理解,本公开对预定时间段的具体设定方面不限定。

[0128] 如图3A所示,图3A根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理方法的流程图,该方法可以应用于服务器中,包括以下步骤:

[0129] 在步骤301中,接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,该第一请求指示获取第一视频数据。

[0130] 在本实施例中,第一车辆对应的第一终端为与安装于第一车辆的行车记录仪建立通信连接的终端。第一车辆在发生事故后,第一终端会向服务器发送用于指示获取第一视频数据的第一请求。其中,第一视频数据为第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据。第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆。

[0131] 在本实施例中,预定时间段可以是任意合理的时间段,例如,可以是事故发生前3分钟到事故发生后3分钟,也可以是事故发生前1分钟到事故发生后1分钟,还可以是事故发生前1分钟到事故发生后2分钟。可以理解,本公开对预定时间段的具体设定方面不限定。

[0132] 在本实施例中,预定范围也可以是任意合理的范围,预定范围包含第一车辆发生事故的位置,例如,可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,半径为20米的圆形范围,也可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,边长为20米的矩形范围,还可以是以第一车辆发生事故的位置为中心,长20米的公路路面范围。可以理解,本公开对预定范围的具体设定方面不限定。

[0133] 在本实施例中,第一请求可以包括事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息,

由事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息构成第二车辆的查找条件,以供服务器查找出第二车辆,并获取第二车辆的行车记录数据,作为第一视频数据。

[0134] 在步骤302中,获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据。

[0135] 在本实施例中,服务器可以根据第一请求获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据。具体来说,第一请求可以包括第二车辆的查找条件,该查找条件可以基于事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息构成。首先,从第一请求中获取上述查找条件。

[0136] 接着,按照该查找条件查找出第二车辆。在本实施例中,与安装于车辆的行车记录仪建立通信连接的终端会实时的或者每隔预定时间段,向服务器上报当前的定位信息以及对应的时刻信息。服务器会将这些信息进行关联与整理,生成车辆的定位日志。当服务器接收到第一请求后,会按照第一请求中的查找条件(事故发生时第一车辆的定位信息和时刻信息),从车辆的定位日志中查找出事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆,作为第二车辆。

[0137] 继而,向第二车辆对应的第二终端发送第二请求,其中,第二请求指示获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据。第二车辆对应的第二终端为与安装于第二车辆的行车记录仪建立通信连接的终端。在本实施例中,车辆对应的终端在向服务器上传数据时,会将该终端的设备标识以及对应的车辆的标识同时上传给服务器,当服务器查找到第二车辆后,同时就可以确定第二终端。然后,向第二终端发送第二请求。其中,第二请求中包含预定时间段的起始时刻和终止时刻。第二终端接收到第二请求后,向第二车辆的行车记录仪发送数据获取请求,该数据获取请求也包含预定时间段的起始时刻和终止时刻。第二车辆的行车记录仪在接收到上述数据获取请求后,根据预定时间段的起始时刻和终止时刻从采集的视频数据中截取这段时间的视频数据,作为第一视频数据,并将第一视频数据传输给第二终端。并且,由第二终端将第一视频数据发送给服务器。最后,由服务器接收第二终端返回的行车记录数据。

[0138] 在步骤303中,向第一终端返回第一视频数据。

[0139] 需要说明的是,对于与图2实施例中相同的步骤,在上述图3A实施例中不再进行赘述,相关内容可参见图2实施例。

[0140] 本公开的上述实施例提供的视频数据的管理方法,在第一车辆发生事故时,从第二车辆获取事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,并将上述行车记录数据发送给第一车辆。从而能够尽可能多的搜集到行车记录仪所采集的事故相关视频数据,避免了有效数据的浪费,从而提高了行车记录仪的有效使用率。

[0141] 在一些可选实施方式中,上述方法还可以包括:将第一视频数据存储到事故视频数据中;接收第一终端发送的第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据,将第二视频数据存储到事故视频数据中。

[0142] 一般来说,事故的相关视频数据可以作为调查事故原因的重要资料,因此,在本实施例中,可以将事故发生前后的预定时间段内第一车辆和第二车辆的行车记录数据进行存储。具体来说,可以将第一视频数据、第二视频数据与事故发生时事故车辆的定位信息以及对应的时刻信息进行关联地存储,存储到事故视频数据中。以方便调查事故时,从事故视频

数据中提取相关的事故视频数据。

[0143] 在一些可选实施方式中,上述方法还可以包括:接收终端发送的事故视频数据的搜索条件,从预存的事故视频数据中查找与上述搜索条件匹配的目标事故视频数据,返回查找到的目标事故视频数据。

[0144] 在本实施例中,任意终端均可以请求获取任意事故视频数据。例如,在调查事故原因时,调查者可以通过终端向服务器发送事故视频数据的获取请求。该事故视频数据的获取请求包括事故视频数据的搜索条件,搜索条件可以是事故发生的时间及地点,或者发生事故的车辆标识等等。服务器在接收到事故视频数据的搜索条件后,可以从预存的事故视频数据中查找出与上述搜索条件匹配的目标事故视频数据,目标事故视频数据可以包括第一视频数据,也可以包括第二视频数据,可以仅包括一段视频,也可以包括多段视频。最后,向上述终端返回查找到的目标事故视频数据。

[0145] 应当注意,尽管在附图中以特定顺序描述了本发明方法的操作,但是,这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些操作,或是必须执行全部所示的操作才能实现期望的结果。相反,流程图中描绘的步骤可以改变执行顺序。附加地或备选地,可以省略某些步骤,将多个步骤合并为一个步骤执行,和/或将一个步骤分解为多个步骤执行。

[0146] 图3B是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据管理的应用场景示意图。如图3B所示,车辆112在行驶过程中,变道时与车辆111发生碰撞。此时,车辆111对应的终端检测到事故发生,并将事故发生的时刻信息以及车辆111的定位信息记录下来。并且,向服务器发送第一请求,第一请求可以包括事故发生的时刻信息以及车辆111的定位信息。

[0147] 服务器接收到第一请求后,可以根据事故发生的时刻信息以及车辆111的定位信息从车辆的定位日志中查找出事故发生时车辆111周围预定范围内的车辆112、113、114、115。接着,分别向车辆112、113、114、115对应的终端发送第二请求,以请求获取车辆112、113、114、115在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,第二请求可以包含预定时间段的起始时刻和终止时刻。

[0148] 车辆112、113、114、115对应的终端接收到第二请求后,从车辆112、113、114、115的行车记录仪中获取事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,并将上述行车记录数据发送给服务器。

[0149] 服务器将接收到的上述行车记录数据发送给车辆111对应的终端,这时,车辆111的车主可以通过终端查看车辆112、113、114、115在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,以获得更多的事故证据。

[0150] 与前述视频数据的管理方法实施例相对应,本公开还提供了视频数据的管理装置及其所应用的终端及服务器的实施例。

[0151] 如图4所示,图4是本公开根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理装置框图,该装置包括:检测模块401,第一发送模块402,接收模块403。

[0152] 其中,检测模块401,被配置为检测第一车辆是否发生事故。

[0153] 第一发送模块402,被配置为在检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,第一请求指示获取第一视频数据,第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆。

[0154] 接收模块403,被配置为接收服务器返回的第一视频数据。

[0155] 如图5所示,图5是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图4所示实施例的基础上,检测模块401可以包括:获取子模块501和检测子模块502。

[0156] 其中,获取子模块501,被配置为获取第一车辆的行驶数据。

[0157] 检测子模块502,被配置为检测上述行驶数据是否出现异常,若上述行驶数据出现异常,则说明第一车辆发生事故。

[0158] 如图6所示,图6是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图5所示实施例的基础上,获取子模块501可以包括:数据采集子模块601。

[0159] 其中,数据采集子模块601,被配置为获取陀螺仪传感器采集到的数据,作为上述行驶数据。

[0160] 如图7所示,图7是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图4所示实施例的基础上,该装置还可以进一步包括:获取模块404,第二发送模块405。

[0161] 其中,获取模块404,被配置为获取事故发生前后的预定时间段内第一车辆的行车记录数据,作为第二视频数据。

[0162] 第二发送模块405,被配置为向服务器发送第二视频数据,以供服务器进行存储。

[0163] 应当理解,上述装置可以预先设置在终端中,也可以通过下载等方式而加载到终端中。上述装置中的相应单元可以与终端中的单元相互配合以实现视频数据的管理方案。

[0164] 如图8所示,图8是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该装置包括:第一接收模块801,获取模块802,第一发送模块803。

[0165] 其中,第一接收模块801,被配置为接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,该第一请求指示获取第一视频数据。

[0166] 获取模块802,被配置为获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆。

[0167] 第一发送模块803,被配置为向第一终端返回第一视频数据。

[0168] 如图9所示,图9是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图8所示实施例的基础上,获取模块802可以包括:条件获取子模块901,查找子模块902,发送子模块903,接收子模块904。

[0169] 其中,条件获取子模块901,被配置为从第一请求中获取查找条件。

[0170] 查找子模块902,被配置为按照查找条件查找出第二车辆。

[0171] 发送子模块903,被配置为向第二车辆对应的第二终端发送第二请求,第二请求指示获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据。

[0172] 接收子模块904,被配置为接收第二终端返回的上述行车记录数据。

[0173] 其中,第一请求包括第二车辆的查找条件。

[0174] 如图10所示,图10是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图8所示实施例的基础上,该装置还可以进一步包括:第一存储模块804。其中,第一存储模块804,被配置为将第一视频数据存储到事故视频数据中。

[0175] 如图11所示,图11是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装

置框图,该实施例在前述图8所示实施例的基础上,该装置还可以进一步包括:第二接收模块805,第二存储模块806。

[0176] 其中,第二接收模块805,被配置为接收第一终端发送的第一车辆在事故发生前后的预定时间段内的行车记录数据,作为第二视频数据。

[0177] 第二存储模块806,被配置为将第二视频数据存储到事故视频数据中。

[0178] 如图12所示,图12是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频数据的管理装置框图,该实施例在前述图8所示实施例的基础上,该装置还可以进一步包括:第三接收模块807,查找模块808,第二发送模块809。

[0179] 其中,第三接收模块807,被配置为接收终端发送的事故视频数据的搜索条件。

[0180] 查找模块808,被配置为从预存的事故视频数据中查找搜索条件匹配的目标事故视频数据。

[0181] 第二发送模块809,被配置为返回查找到的目标事故视频数据。

[0182] 应当理解,上述装置可以预先设置在服务器中,也可以通过下载等方式而加载到服务器中。上述装置中的相应单元可以与服务器中的单元相互配合以实现视频数据的管理方案。

[0183] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中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模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0184] 相应的,本公开还提供一种终端,该终端包括有处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,该处理器被配置为:

[0185] 检测第一车辆是否发生事故;

[0186] 当检测到第一车辆发生事故时,向服务器发送第一请求,第一请求指示获取第一视频数据,第一视频数据为事故发生前后的预定时间段内第二车辆的行车记录数据,第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0187] 接收服务器返回的第一视频数据。

[0188] 相应的,本公开还提供一种服务器,该服务器包括有处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,该处理器被配置为:

[0189] 接收第一车辆对应的第一终端发送的第一请求,第一请求指示获取第一视频数据;

[0190] 获取第二车辆在事故发生前后预定时间段内的行车记录数据,作为第一视频数据,第二车辆为事故发生时第一车辆周围预定范围内的车辆;

[0191] 向第一终端返回第一视频数据。

[0192] 图13是根据一示例性实施例示出的一种视频数据的管理装置1300的一结构示意图。例如,装置1300可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0193] 参照图13,装置1300可以包括以下一个或多个组件:处理组件1302,存储器1304,

电源组件1306,多媒体组件1308,音频组件1310,输入/输出(I/O)的接口1312,传感器组件1314,以及通信组件1316。

[0194] 处理组件1302通常控制装置1300的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件1302可以包括一个或多个处理器1320来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1302可以包括一个或多个模块,便于处理组件1302和其他组件之间的交互。例如,处理组件1302可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1308和处理组件1302之间的交互。

[0195] 存储器1304被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1300的操作。这些数据的示例包括用于在装置1300上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1304可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0196] 电源组件1306为装置1300的各种组件提供电力。电源组件1306可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1300生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0197] 多媒体组件1308包括在所述装置1300和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1308包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1300处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0198] 音频组件1310被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1310包括一个麦克风(MIC),当装置1300处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1304或经由通信组件1316发送。在一些实施例中,音频组件1310还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0199] I/O接口1312为处理组件1302和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0200] 传感器组件1314包括一个或多个传感器,用于为装置1300提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1314可以检测到装置1300的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1300的显示器和小键盘,传感器组件1314还可以检测装置1300或装置1300一个组件的位置改变,用户与装置1300接触的存在或不存在,装置1300方位或加速/减速和装置1300的温度变化。传感器组件1314可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件1314还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1314还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器,微波传感器或温度传感器。

[0201] 通信组件1316被配置为便于装置1300和其他设备之间有线或无线方式的通信。装

置1300可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1316经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件1316还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0202] 在示例性实施例中,装置1300可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0203] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1304,上述指令可由装置1300的处理器1320执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0204] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0205] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

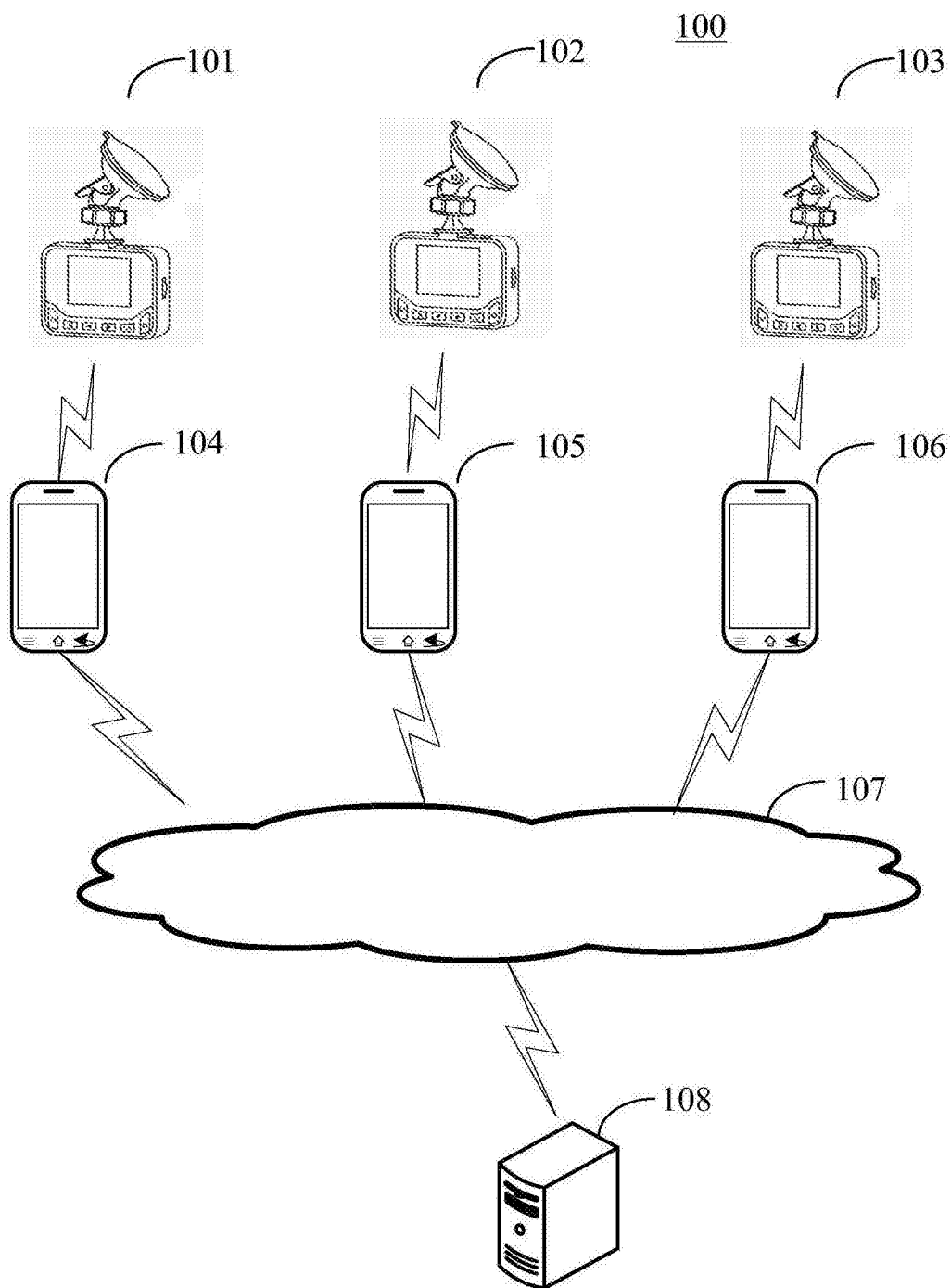


图1

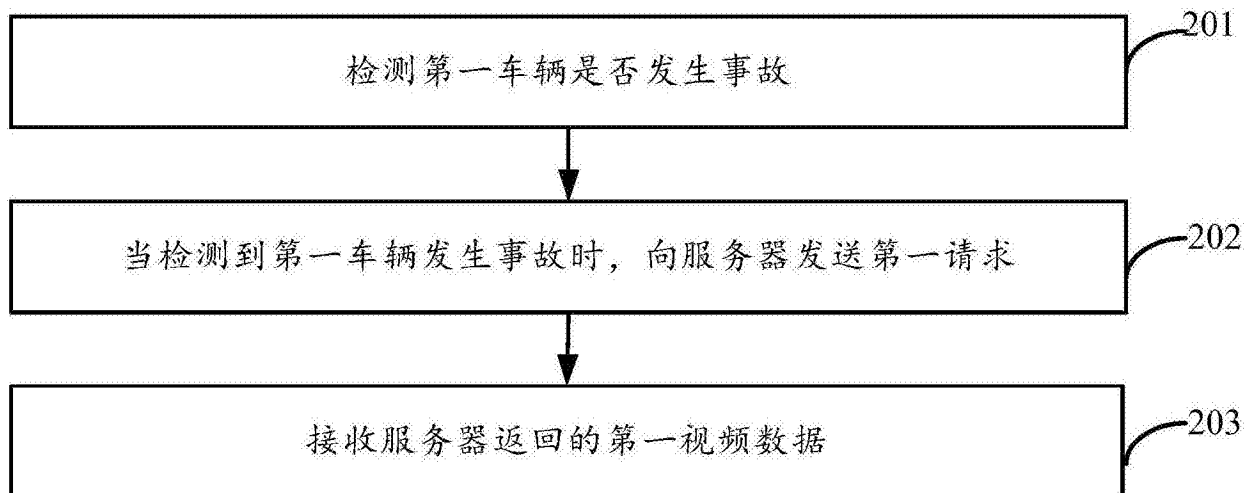


图2

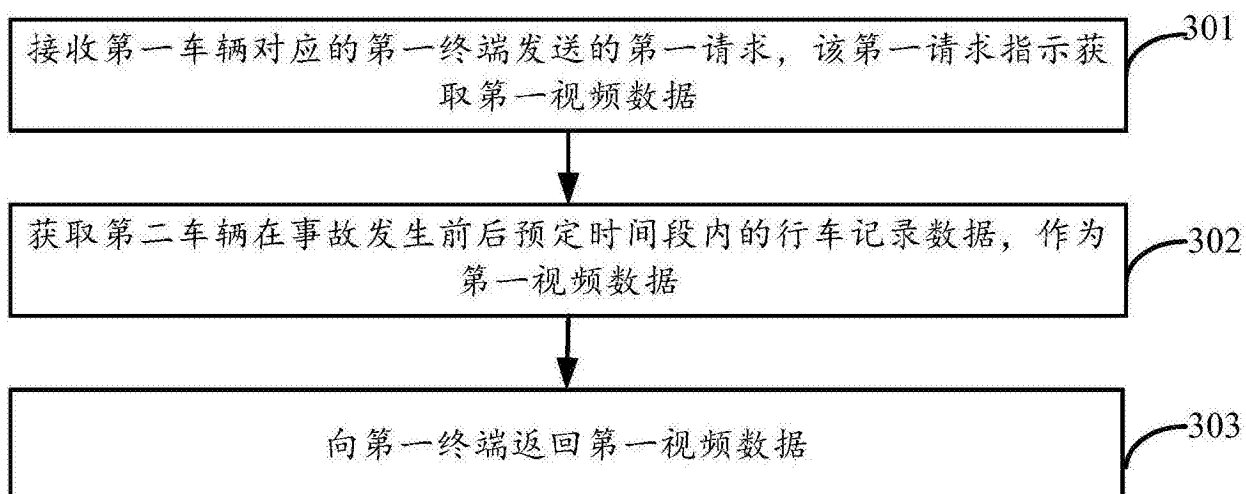


图3A

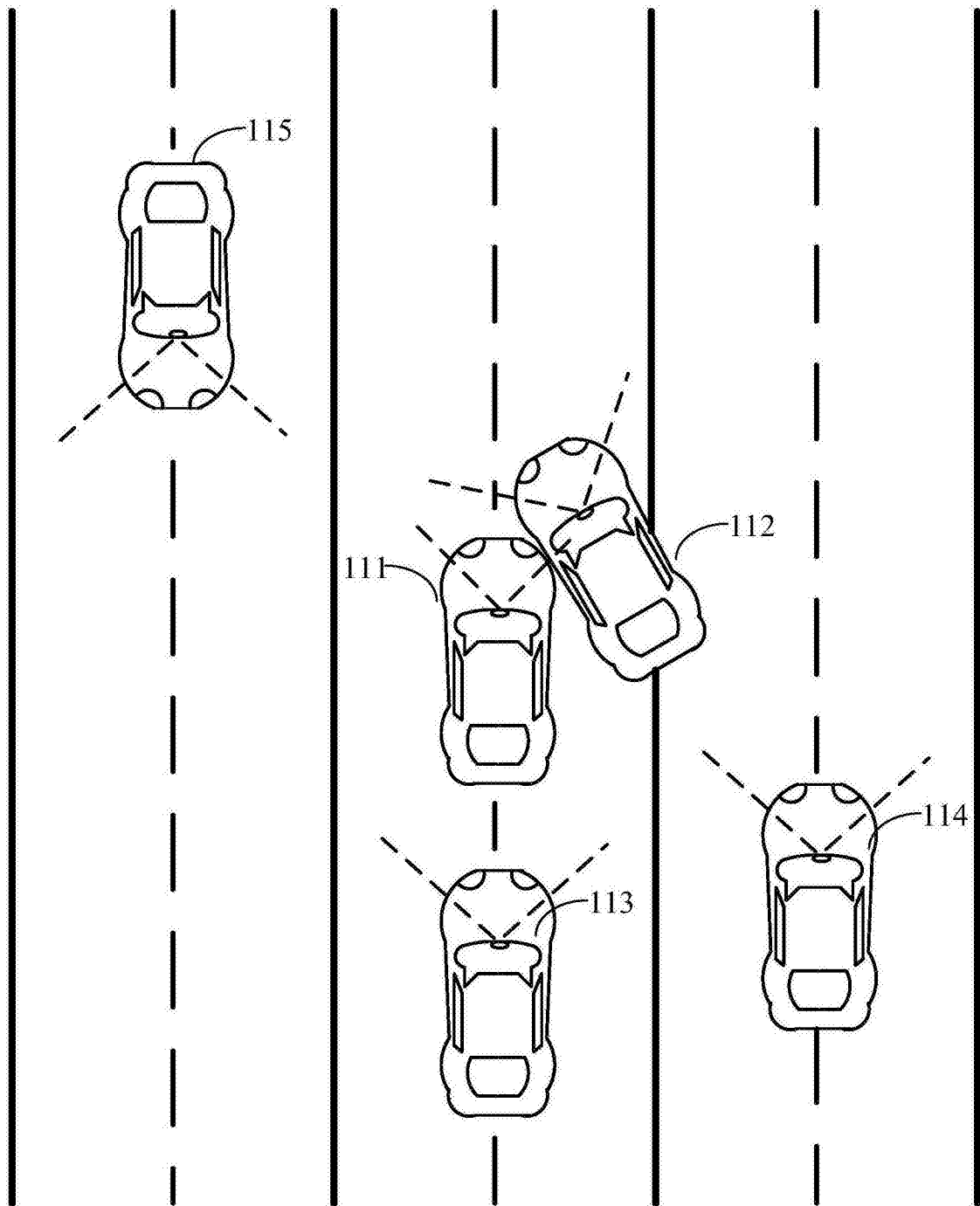


图3B

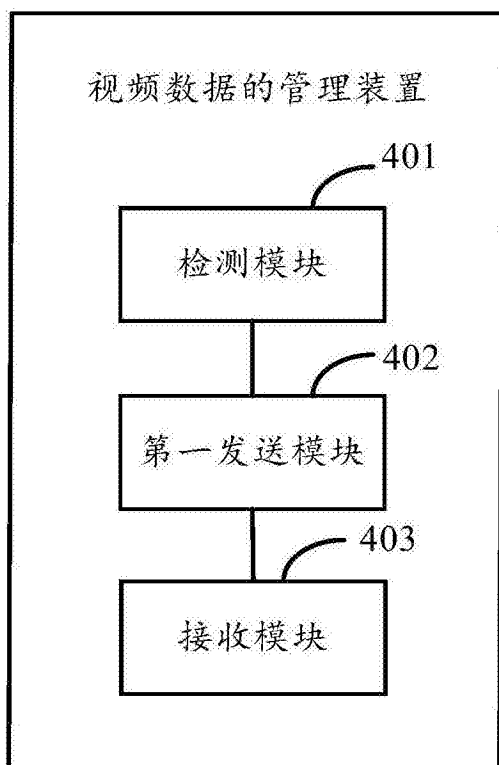


图4

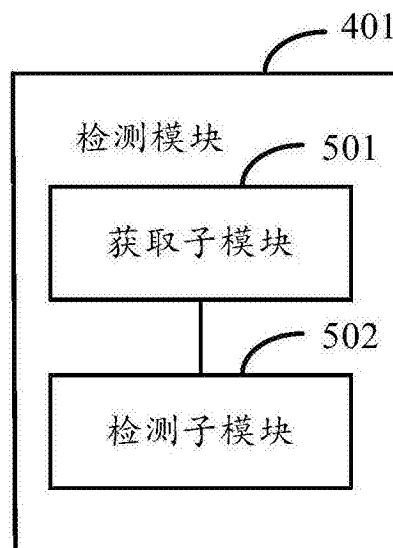


图5

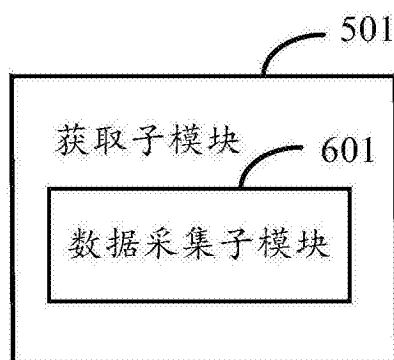


图6

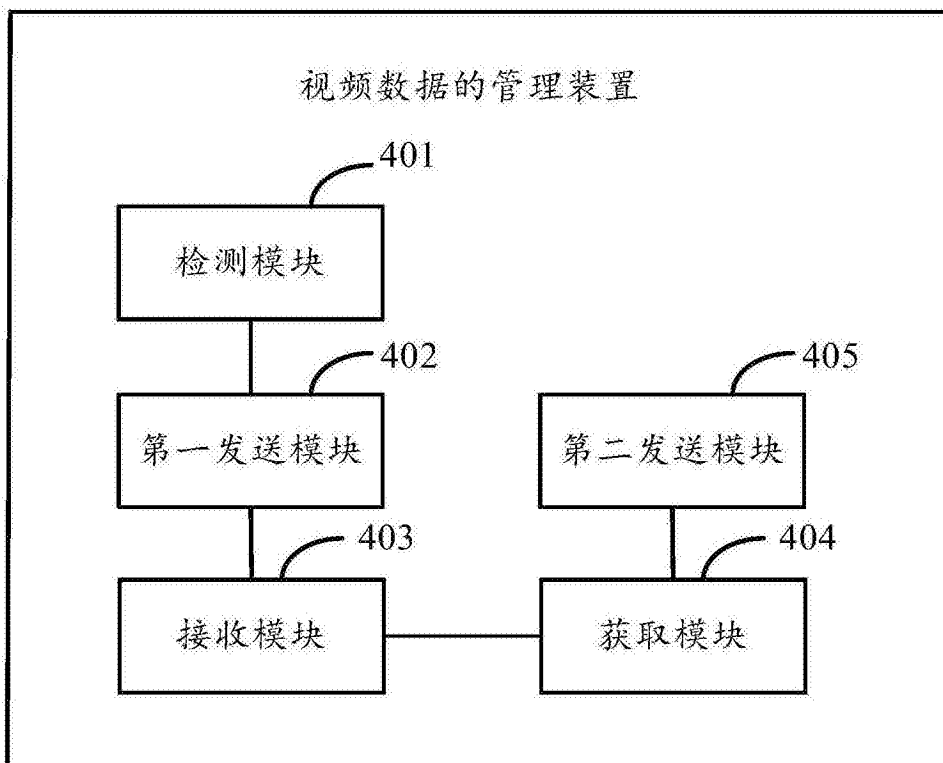


图7

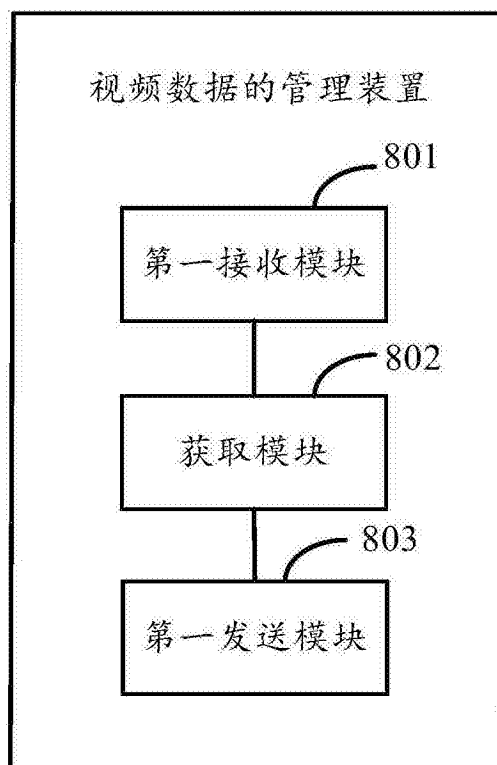


图8

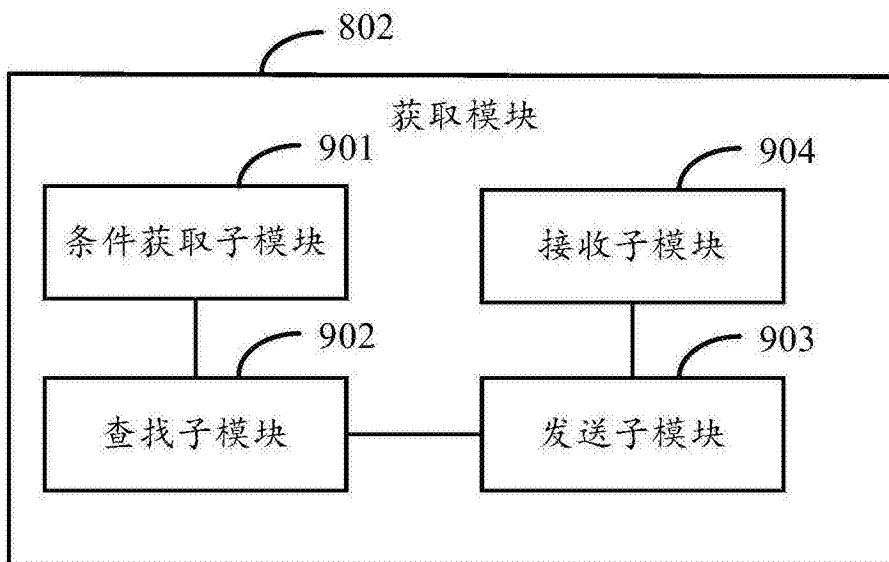


图9

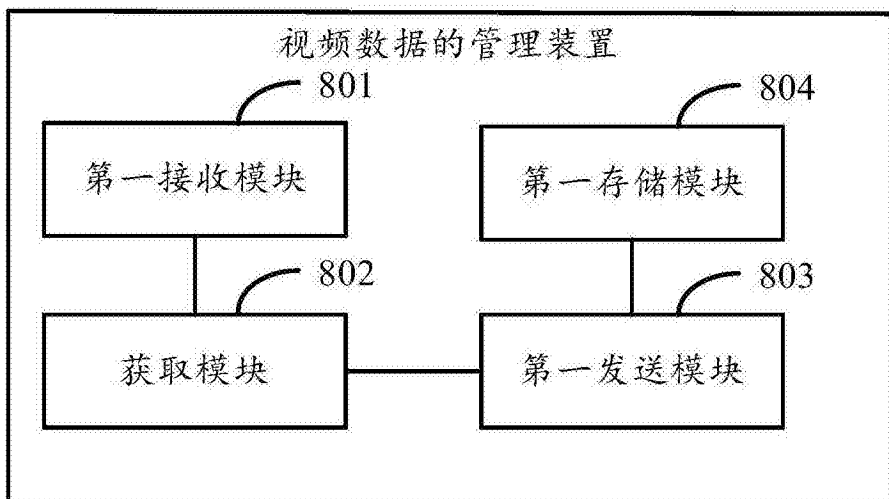


图10

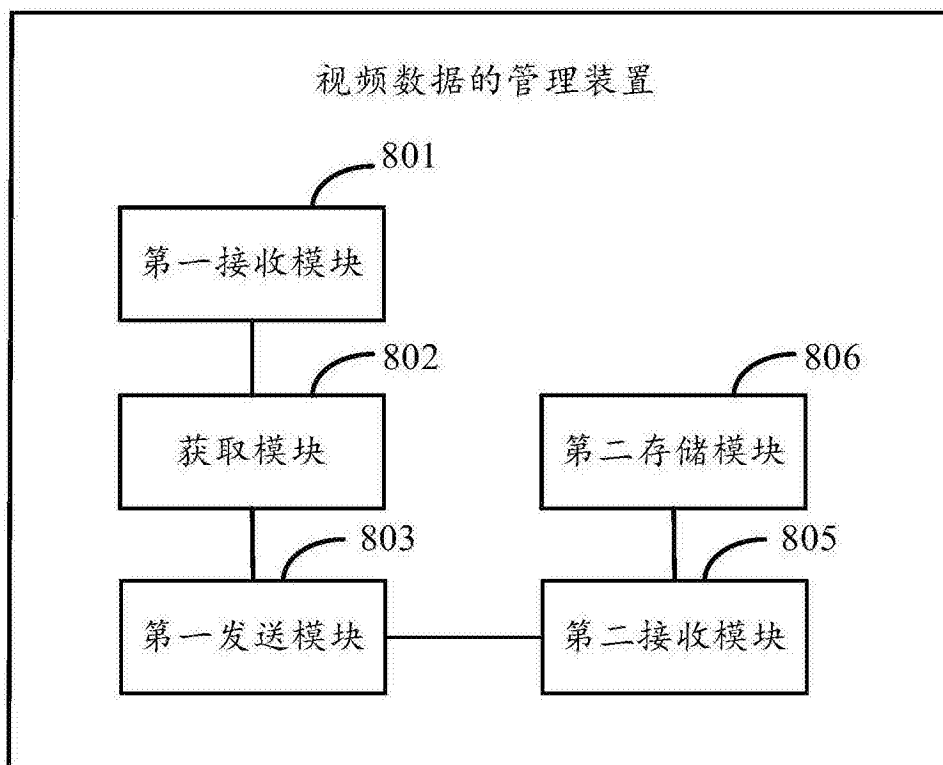


图11

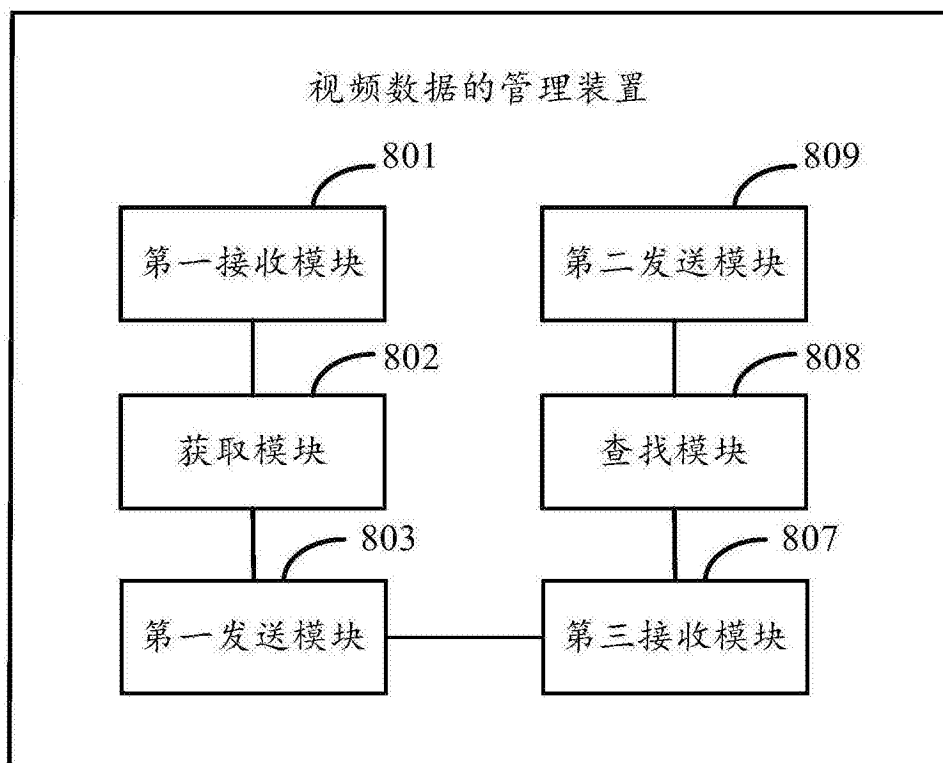


图12

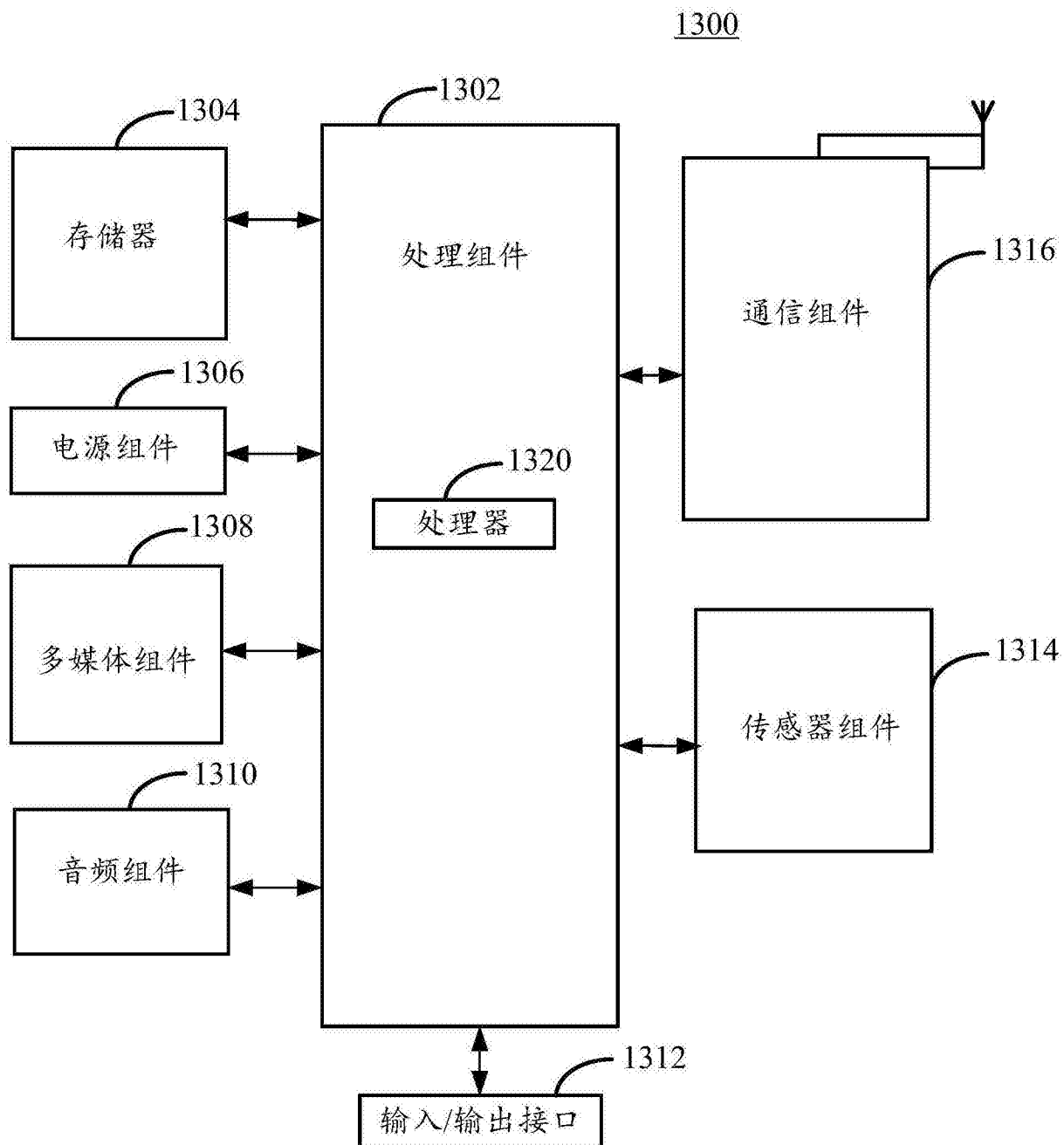


图13