



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103841245 B

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201410077482.0

(56)对比文件

(22)申请日 2014.03.04

CN 102450029 A, 2012.05.09,

(65)同一申请的已公布的文献号

US 2013/0019149 A1, 2013.01.17,

申请公布号 CN 103841245 A

WO 2013/043821 A1, 2013.03.28,

(43)申请公布日 2014.06.04

US 2008/0196065 A1, 2008.08.14,

(73)专利权人 海能达通信股份有限公司

审查员 罗希

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦

(72)发明人 黄翔

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事务所(普通合伙) 44285

代理人 徐翀

(51)Int.Cl.

H04M 1/656(2006.01)

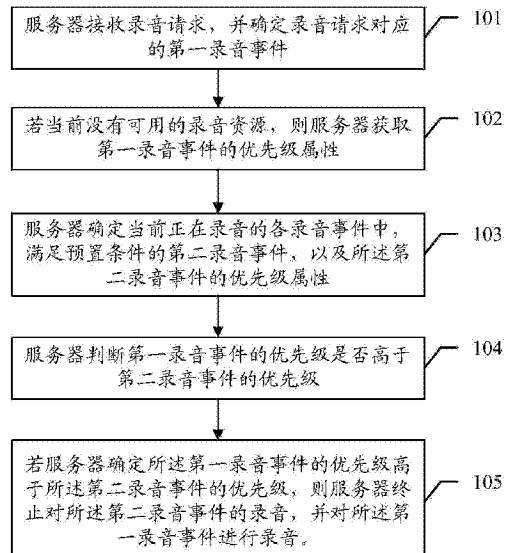
权利要求书3页 说明书13页 附图6页

(54)发明名称

一种交通网络录音方法及相关装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种交通网络录音方法，用于提高全网录音系统的记录能力。本发明实施例方法包括：服务器接收录音请求，并确定所述录音请求对应的第一录音事件；若当前没有可用的录音资源，则服务器获取所述第一录音事件的优先级属性；服务器确定当前正在录音的各录音事件中，满足预置条件的第二录音事件，以及其优先级属性；服务器根据所述第一录音事件的优先级属性，与所述第二录音事件的优先级属性，判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级；若是，则所述服务器终止对所述第二录音事件的录音，并对所述第一录音事件进行录音。本发明实施例还提出了一种相关装置。



1. 一种交通网络录音方法,其特征在于,包括:

服务器接收录音请求,并确定所述录音请求对应的第一录音事件;

若当前没有可用的录音资源,则所述服务器获取所述第一录音事件的优先级属性;

所述服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及所述第二录音事件的优先级属性;

所述服务器根据所述第一录音事件的优先级属性,与所述第二录音事件的优先级属性,判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级;

若所述服务器确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级,则所述服务器终止对所述第二录音事件的录音,并对所述第一录音事件进行录音;

所述优先级属性包括:

事件类级别,所述事件类级别用于表示录音事件的重要程度的高低;

和/或,用户类级别,所述用户类级别用于表示录音事件中通信发起方的用户级别的高低;

所述服务器根据所述第一录音事件的优先级属性,与所述第二录音事件的优先级属性,判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级包括:

所述服务器比较第一录音事件的事件类级别是否高于第二录音事件的事件类级别;

若所述服务器确定所述第一录音事件的事件类级别高于所述第二录音事件的事件类级别,则所述服务器确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级;

若所述服务器确定所述第一录音事件的事件类级别低于所述第二录音事件的事件类级别,则所述服务器确定所述第一录音事件的优先级低于所述第二录音事件的优先级;

若所述服务器确定所述第一录音事件的事件类级别等于所述第二录音事件的事件类级别,则所述服务器比较第一录音事件的用户类级别是否高于第二录音事件的用户类级别;

若所述服务器确定所述第一录音事件的用户类级别高于所述第二录音事件的用户类级别,则所述服务器确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级;

若所述服务器确定所述第一录音事件的用户类级别低于所述第二录音事件的用户类级别,则所述服务器确定所述第一录音事件的优先级低于所述第二录音事件的优先级;

若所述服务器确定所述第一录音事件的用户类级别等于所述第二录音事件的用户类级别,则所述服务器确定所述第一录音事件的优先级等于所述第二录音事件的优先级。

2. 根据权利要求1所述的交通网络录音方法,其特征在于,所述服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件包括:

所述服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;

所述服务器根据所述当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级最低的录音事件,并将所述优先级最低的录音事件作为第二录音事件。

3. 根据权利要求1所述的交通网络录音方法,其特征在于,所述服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件包括:

所述服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;

所述服务器根据所述当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级低于预置级别的录音事件,并将所述优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的交通网络录音方法，其特征在于，所述方法还包括：

若所述服务器确定所述第一录音事件的优先级等于所述第二录音事件的优先级，则所述服务器终止对所述第二录音事件的录音，并对所述第一录音事件进行录音。

5. 一种交通网络录音装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收录音请求，并确定所述录音请求对应的第一录音事件；

第一属性模块，用于在当前没有可用的录音资源时，从所述录音请求中获取所述第一录音事件的优先级属性；

第二属性模块，用于确定当前正在录音的各录音事件中，满足预置条件的第二录音事件，以及所述第二录音事件的优先级属性；

判断模块，用于根据所述第一录音事件的优先级属性，与所述第二录音事件的优先级属性，判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级；

执行模块，用于在所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级时，终止对所述第二录音事件的录音，并对所述第一录音事件进行录音；

所述优先级属性包括：

事件类级别，所述事件类级别用于表示录音事件的重要程度的高低；

和/或，用户类级别，所述用户类级别用于表示录音事件中通信发起方的用户级别的高低；

所述判断模块根据所述第一录音事件的优先级属性，与所述第二录音事件的优先级属性，判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级包括：

所述判断模块比较第一录音事件的事件类级别是否高于第二录音事件的事件类级别；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的事件类级别高于所述第二录音事件的事件类级别，则所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的事件类级别低于所述第二录音事件的事件类级别，则所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级低于所述第二录音事件的优先级；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的事件类级别等于所述第二录音事件的事件类级别，则所述判断模块比较第一录音事件的用户类级别是否高于第二录音事件的用户类级别；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的用户类级别高于所述第二录音事件的用户类级别，则所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的用户类级别低于所述第二录音事件的用户类级别，则所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级低于所述第二录音事件的优先级；

若所述判断模块确定所述第一录音事件的用户类级别等于所述第二录音事件的用户类级别，则所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级等于所述第二录音事件的优先级。

6. 根据权利要求5所述的交通网络录音装置，其特征在于，所述第二属性模块包括：
第一获取单元，用于获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性；
第一确定单元，用于根据所述当前正在录音的各录音事件的优先级属性，确定优先级最低的录音事件，并将所述优先级最低的录音事件作为第二录音事件。
7. 根据权利要求5所述的交通网络录音装置，其特征在于，所述第二属性模块包括：
第二获取单元，用于获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性；
第二确定单元，用于根据所述当前正在录音的各录音事件的优先级属性，确定优先级低于预置级别的录音事件，并将所述优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。
8. 根据权利要求5至7中任一项所述的交通网络录音装置，其特征在于，所述执行模块还用于：
在所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级等于所述第二录音事件的优先级时，终止对所述第二录音事件的录音，并对所述第一录音事件进行录音。

一种交通网络录音方法以及相关装置

技术领域

[0001] 本发明涉及录音领域,尤其涉及一种交通网络录音方法以及相关装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,交通工具的数量也越来越多,且小范围内多个同种交通工具已形成了交通网络,如城市地铁网络、城市公交网络等。为保证交通网络能够流畅的运作,交通路线的调度与管理就显得至关重要。对此,交通网络中设有全网录音系统,以便于对交通路线的调度管理做录音记录。

[0003] 在交通路线调度与管理的过程中,当交通工具上有紧急事件发生时,该交通工具可以通过该交通工具上的通信终端,在同一个通话组内发起或接收呼叫,以与外界进行通信。全网录音系统会对这些呼叫进行录音,并保存录音文件与录音记录。由于硬件设备与科技水平的限制,全网录音系统在同一时刻可以并行录音的事件数目存在上限。若同一时刻进行录音的数目达到该上限,则全网录音系统就没有可用的录音资源,不能够对新的呼叫进行录音。

[0004] 但是,随着交通工具数量的不断增多,交通网络中的呼叫事件也越来越多,全网录音系统的录音任务急剧增加,同一时刻进行并行录音的事件数常常达到上限。由于现有技术中,当并行录音的事件数达到上限时,全网录音系统便不对新的事件进行录音,所以重要的呼叫经常会被漏录,全网录音系统的记录能力不能满足要求。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种交通网络录音方法,可以提高全网录音系统的记录能力。其主要内容包括:

[0006] 服务器接收录音请求,并确定所述录音请求对应的第一录音事件;

[0007] 若当前没有可用的录音资源,则所述服务器获取所述第一录音事件的优先级属性;

[0008] 所述服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及所述第二录音事件的优先级属性;

[0009] 所述服务器根据所述第一录音事件的优先级属性,与所述第二录音事件的优先级属性,判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级;

[0010] 若所述服务器确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级,则所述服务器终止对所述第二录音事件的录音,并对所述第一录音事件进行录音。

[0011] 本发明实施例还提供了一种交通网络录音装置,包括:

[0012] 接收模块,用于接收录音请求,并确定所述录音请求对应的第一录音事件;

[0013] 第一属性模块,用于在当前没有可用的录音资源时,从所述录音请求中获取所述第一录音事件的优先级属性;

[0014] 第二属性模块,用于确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录

音事件,以及所述第二录音事件的优先级属性;

[0015] 判断模块,用于根据所述第一录音事件的优先级属性,与所述第二录音事件的优先级属性,判断所述第一录音事件的优先级是否高于所述第二录音事件的优先级;

[0016] 执行模块,用于在所述判断模块确定所述第一录音事件的优先级高于所述第二录音事件的优先级时,终止对所述第二录音事件的录音,并对所述第一录音事件进行录音。

[0017] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0018] 本发明实施例中,各录音事件都对应有相应的优先级。当服务器接收到新的录音请求信号,且当前没有可用的录音资源时,服务器会比较当前请求录音的第一录音事件、与正在录音的事件中满足预置条件的第二录音事件的优先级,若第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则服务器终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。这样,只要第一录音事件的优先级高于当前正在录音的满足预置条件的录音事件的优先级,就可以被录音。本发明实施例保证了优先级较高的录音事件可以优先被录音,减少了重要事件被漏录的情况,提高了全网录音系统的记录能力。

附图说明

[0019] 图1为本发明实施例中交通网络录音方法一个实施例流程图;

[0020] 图2为本发明实施例中交通网络录音方法另一个实施例流程图;

[0021] 图3为本发明实施例中交通网络录音方法另一个实施例流程图;

[0022] 图4为本发明实施例中交通网络录音方法另一个实施例流程图;

[0023] 图5为本发明实施例中交通网络录音装置一个实施例结构图;

[0024] 图6为本发明实施例中交通网络录音装置另一个实施例结构图;

[0025] 图7为本发明实施例中交通网络录音装置另一个实施例结构图。

具体实施方式

[0026] 本发明实施例提供了一种交通网络录音方法,用于提高全网录音系统的记录能力。本发明实施例还提出一种相关的交通网络录音装置,以下将分别进行说明:

[0027] 本发明实施例提出的交通网络录音方法的基本流程请参阅图1,主要包括:

[0028] 101、服务器接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;

[0029] 在交通工具网络中,当某交通工具上有突发事件发生时,交通工具上的工作人员会向外界发起呼叫,或外界会对该交通工具发起呼叫。为了记录该事件,全网录音系统需要对呼叫进行录音。在呼叫发起时,交通工具全网录音系统会接收到录音请求。交通工具全网录音系统的全网录音服务器接收该录音请求。

[0030] 由于录音请求为交通工具请求对通信过程进行录音,所以当全网录音系统服务器接收到一条录音请求时,会确定该录音请求对应的第一录音事件。其中,第一录音事件指的是全网录音系统即将对该录音请求所对应的通信过程进行的录音事件。

[0031] 102、若当前没有可用的录音资源,则服务器获取第一录音事件的优先级属性;

[0032] 在全网录音系统中,由于硬件设备与科技水平的限制,全网录音系统在同一时刻可以并行录音的事件数目存在上限。若同一时刻进行录音的事件数目达到该上限,则全网录音系统就没有可用的录音资源,不能够对新的呼叫进行录音。

[0033] 本实施例中,若全网录音系统当前没有可用的录音资源,则服务器获取第一录音事件的优先级属性。

[0034] 第一录音事件的优先级属性用于表示第一录音事件的优先级。优先级属性用于表示事件的重要程度,分为很多个等级,在多个事件并发的时候,优先级属性等级较高的事件被认为较为紧急,应该优先处理。为了便于优先级高低的比较,优先级的属性的等级可以分为:高优先级、低优先级,也可以分为高优先级、中优先级、低优先级甚至更多级别,此处不做限定。

[0035] 优先级属性不仅可以包括不同重要程度的等级,也可以包括不同类型的级别,例如:事件类级别、用户类级别、自定义类级别等,此处不做限定。每一类级别又可以对应上述各种等级,如隶属于事件类级别的事件也有高优先级事件与低优先级事件之分,此处不做赘述。

[0036] 服务器获取第一录音事件的优先级属性的方法有很多,包括:录音请求中包括有第一录音事件的优先级,服务器从该录音请求中获取第一录音事件的优先级;或,服务器中保存有事件类型与优先级属性的对应关系,服务器确定第一录音事件后,根据该对应关系确定第一录音事件对应的优先级属性,例如:飞机迫降对应高优先级。服务器获取第一录音事件的优先级属性也可以通过其他方法,此处不做限定。

[0037] 103、服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及第二录音事件的优先级属性;

[0038] 服务器获取到第一录音事件的优先级后,需要比较第一录音事件的优先级与当前正在录音的各录音事件中不重要的事件的优先级,以判断是否优先录音第一录音事件。于是,服务器确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及第二录音事件的优先级属性。

[0039] 满足预置条件的事件有很多种形式,例如:当前正在录音的各录音事件中优先级最低的事件、或当前正在录音的各录音事件中优先级低于预置级别的录音事件、或其它形式的事件,此处不做限定。

[0040] 服务器确定满足预置条件第二录音事件的方法有很多,将在下面的实施例中详述,此处不做限定。

[0041] 104、服务器判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级;

[0042] 服务器获取了第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性后,就可以根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级。

[0043] 根据优先级属性判断优先级高低的方法有很多,例如,若优先级属性的分级为:高优先级、中优先级、低优先级,则高优先级的优先级较高,中优先级次之,低优先级最低。也可以采用其它方法来判断,此处不做限定。

[0044] 105、若服务器确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则服务器终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。

[0045] 若服务器根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则认为第一录音事件较第二录音事件更为紧急,服务器终止对第二录音事件的录音,之后利用终止第二事件录音节省出来的录

音资源,对第一录音事件进行录音。

[0046] 本实施例中,服务器接收到新的录音请求信号,且当前没有可用的录音资源时,服务器会比较当前请求录音的第一录音事件、与正在录音的事件中满足预置条件的第二录音事件的优先级,若第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则服务器终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。这样,只要第一录音事件的优先级高于当前正在录音的满足预置条件的录音事件的优先级,第一录音事件就可以被录音。本实施例保证了优先级较高的录音事件可以优先被录音,减少了重要事件被漏录的情况,提高了全网录音系统的记录能力。

[0047] 图1所示的实施例提供了一种交通网络录音方法,该方法比较第一录音事件与满足预置条件的第二录音事件的优先级,并根据比较结果进行相应的操作,实现了优先级较高的录音事件可以被优先录音。下面的实施例将提供另一种交通网络录音方法,具体解释服务器如何确定满足预置条件的第二录音事件以及第二录音事件的优先级属性,请参阅图2,本发明的另一个实施例的基本流程包括:

[0048] 201、服务器接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;

[0049] 202、若当前没有可用的录音资源,则服务器获取第一录音事件的优先级属性;

[0050] 步骤201、202与步骤101、102基本相同,此处不再赘述。

[0051] 203、服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;

[0052] 服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性的方法有很多,例如,当一次录音事件开始前,服务器接收到该录音事件的录音请求,该录音请求中包括该录音事件的优先级属性,服务器从该录音请求中获取;或,服务器中保存有事件类型与优先级属性的对应关系,服务器根据该对应关系确定该录音事件对应的优先级属性。服务器获取录音事件的优先级属性也可以通过其他方法,此处不做限定。

[0053] 204、服务器根据当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级最低的录音事件,并将该优先级最低的录音事件作为第二录音事件。

[0054] 服务器获取到当前正在录音的各录音事件的优先级属性之后,根据各优先级属性,确定优先级最低的录音事件,并将该优先级最低的录音事件作为第二录音事件。

[0055] 其中,若有多个录音事件同时为优先级最低事件,则服务器可以选择其中一个或多个录音事件作为第二录音事件,也可以将这些事件全部作为第二录音事件,此处不做限定。

[0056] 205、服务器判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级;

[0057] 服务器获取了第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性后,就可以根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级。

[0058] 根据优先级属性判断优先级高低的方法有很多,例如,若优先级属性的分级为:高优先级、中优先级、低优先级,则高优先级的优先级较高,中优先级次之,低优先级最低。也可以采用其它方法来判断,此处不做限定。

[0059] 其中,若步骤204中获取的第二录音事件为多个事件,则服务器可以分别判断第一录音事件的优先级是否高于每一个第二录音事件的优先级。但由于该多个第二录音事件均为当前录音事件中的最低优先级的事件,所以该多个第二录音事件的优先级应该相同,服

务器也可以只判断第一录音事件的优先级是否高于任一个第二录音事件的优先级,此处不做限定。

[0060] 其中,若步骤205中的判断结果为是,则执行步骤206;若判断结果为否,则执行步骤207。

[0061] 206、服务器终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。

[0062] 若服务器根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则认为第一录音事件较第二录音事件更为紧急,服务器终止对第二录音事件的录音,之后利用终止第二事件录音节省出来的录音资源,对第一录音事件进行录音。

[0063] 其中,若第二录音事件为多个事件,则服务器可以终止对所有第二录音事件的录音,也可以终止对一个或多个第二录音事件的录音,此处不做限定。

[0064] 207、服务器不对第一录音事件进行录音。

[0065] 若服务器根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,确定第一录音事件的优先级不高于第二录音事件的优先级,则认为第一录音事件较第二录音事件并没有更紧急,服务器不对第一录音事件进行录音。

[0066] 其中,在步骤205服务器根据第一录音事件的优先级属性,与第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级时,判断结果为否的情况包括:服务器确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级。此时,认为第一录音事件与第二录音事件的优先级相同。本实施例对这种情况采取的方法为:不对第一录音事件进行录音。但是,对这种情况采取的方法也可以为:服务器终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音,以便记录最新发生的时间。当服务器确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级时也可以采取其他方法,此处不做限定。

[0067] 其中,步骤203也可以位于步骤201或202之前,此处不做限定。

[0068] 本实施例在图1所示的实施例的基础上进一步提供了一种获取满足预置条件的第二录音事件的方法,其中,服务器获取第一录音事件的优先级属性,之后获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级最低的录音事件,并将优先级最低的录音事件作为第二录音事件。之后通过比较第一录音事件与第二录音事件的优先级,根据比较结果来进行相应的操作,实现了高优先级的事件优先被录音,进而提高了全网录音系统的记录能力。

[0069] 图2所示的实施例提供了一种获取满足预置条件的第二录音事件的方法,其中,服务器将当前正在录音的各录音事件中,优先级最低的录音事件作为第二录音事件。下面的实施例将提供另一种获取满足预置条件的第二录音事件的方法,请参阅图3,本发明的另一个实施例的基本流程包括:

[0070] 301、服务器接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;

[0071] 302、若当前没有可用的录音资源,则服务器获取第一录音事件的优先级属性;

[0072] 303、服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;

[0073] 步骤301至303与步骤201至203基本相同,此处不做赘述。

[0074] 304、服务器根据当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级低于预置级别的录音事件,并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。

[0075] 本实施例中，服务器中设置有预置级别，如中优先级。服务器根据获取的当前正在录音的各录音事件的优先级属性，确定优先级低于该预置级别的录音事件，并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。

[0076] 其中，预置级别不仅可以为中优先级，也可以为其他级别，此处不做限定。

[0077] 其中，优先级低于预置级别的录音事件可能不止一个而有很多个，此时可以将其中的一个或多个事件作为第二录音事件，也可以将全部优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件，此处不做限定。

[0078] 305、服务器判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级；

[0079] 服务器获取了第一录音事件的优先级属性，与第二录音事件的优先级属性后，就可以根据第一录音事件的优先级属性，与第二录音事件的优先级属性，判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级。

[0080] 根据优先级属性判断优先级高低的方法有很多，例如，若优先级属性的分级为：高优先级、中优先级、低优先级，则高优先级的优先级较高，中优先级次之，低优先级最低。也可以采用其它方法来判断，此处不做限定。

[0081] 其中，若步骤204中获取的第二录音事件为多个事件，则服务器可以分别判断第一录音事件的优先级是否高于每一个第二录音事件的优先级，也可以在判断得到第一录音事件的优先级高于某个第二录音事件的优先级后停止后续判断，此处不做限定。

[0082] 其中，若步骤305中的判断结果为是，则执行步骤306；若判断结果为否，则执行步骤307。

[0083] 306、服务器终止对第二录音事件的录音，并对第一录音事件进行录音。

[0084] 若服务器根据第一录音事件的优先级属性，与第二录音事件的优先级属性，确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级，则认为第一录音事件较第二录音事件更为紧急，服务器终止对第二录音事件的录音，之后利用终止第二事件录音节省出来的录音资源，对第一录音事件进行录音。

[0085] 其中，若第二录音事件为多个事件，则服务器可以终止对所有第二录音事件的录音，也可以终止对优先级低于第一录音事件的优先级的第二录音事件的录音，也可以终止对任意一个或多个第二录音事件的录音，此处不做限定。

[0086] 307、服务器不对第一录音事件进行录音。

[0087] 其中，在步骤305服务器根据第一录音事件的优先级属性，与第二录音事件的优先级属性，判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级时，判断结果为否的情况包括：服务器确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级。此时，认为第一录音事件与第二录音事件的优先级相同。本实施例对这种情况采取的方法为：不对第一录音事件进行录音。但是，对这种情况采取的方法也可以为：服务器终止对第二录音事件的录音，并对第一录音事件进行录音，以便记录最新发生的时间。针对服务器确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级的情况也可以采取其他方法，此处不做限定。

[0088] 其中，步骤303也可以位于步骤301或302之前，此处不做限定。

[0089] 本实施例在图1所示的实施例的基础上进一步提供了一种与图2所示的实施例不同的获取第二录音事件的方法，其中，服务器获取第一录音事件的优先级属性，之后，确定优先级低于预置级别的录音事件，并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事

件。之后通过比较第一录音事件与第二录音事件的优先级，根据比较结果来进行相应的操作，实现了高优先级的事件优先被录音，进而提高了全网录音系统的记录能力。

[0090] 图1至图3所示的实施例提供了不同的交通网络录音方法，这些方法均需要比较两个或多个录音事件的优先级高低。下面的实施例将详细描述比较两个或多个录音事件的优先级高低的方法，请参阅图4，本发明又一个实施例的基本流程包括：

[0091] 401、服务器接收录音请求，并确定录音请求对应的第一录音事件；

[0092] 步骤401与步骤301基本相同，此处不做限定。

[0093] 402、若当前没有可用的录音资源，则服务器获取第一录音事件的优先级属性；

[0094] 第一录音事件往往对应着突发事件，如列车紧急停车事件、飞机迫降事件、乘客发病事件、或其他事件等，此处不做限定。其中，不同突发事件的重要程度存在着差别，其中，对应较为重要的突发事件的第一录音事件，应该有较高的优先级。其中，第一录音事件的优先级属性用于表示第一录音事件的优先级。优先级属性用于表示事件的重要程度，分为很多个等级，在多个录音事件并发的时候，优先级属性等级较高的录音事件被认为较为紧急，应该优先处理。为了便于优先级高低的比较，优先级的属性的等级可以分为：高优先级、低优先级，也可以分为高优先级、中优先级、低优先级甚至更多级别，此处不做限定。

[0095] 优先级属性不仅可以包括不同重要程度的等级，也可以包括不同类型的级别。本实施例中，优先级属性的各类型的级别包括：事件类级别、用户类级别。其中，每一类级别又可以对应上述各种等级，如隶属于事件类级别的事件也有高优先级事件与低优先级事件之分，此处不做赘述。

[0096] 服务器获取第一录音事件的优先级属性的方法有很多，包括：录音请求中包括有第一录音事件的优先级，服务器从该录音请求中获取第一录音事件的优先级；或，服务器中保存有事件类型与优先级属性的对应关系，服务器确定第一录音事件后，根据该对应关系确定第一录音事件对应的优先级属性。例如：飞机迫降对应事件类级别的高优先级。服务器获取第一录音事件的优先级属性也可以通过其他方法，此处不做限定。

[0097] 本实施例中认为，事件类级别的重要程度要高于用户类级别的重要程度。

[0098] 403、服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性；

[0099] 服务器获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性的方法有很多，例如，当一次录音事件开始前，服务器接收到该录音事件的录音请求，该录音请求中包括该录音事件的优先级属性，服务器从该录音请求中获取；或，服务器中保存有事件类型与优先级属性的对应关系，服务器根据该对应关系确定该录音事件对应的优先级属性。服务器获取录音事件的优先级属性也可以通过其他方法，此处不做限定。

[0100] 与步骤402中类似的，优先级属性用于表示事件的重要程度，分为很多个等级，在多个事件并发的时候，优先级属性等级较高的事件被认为较为紧急，应该优先处理。为了便于优先级高低的比较，优先级的属性的等级可以分为：高优先级、低优先级，也可以分为高优先级、中优先级、低优先级甚至更多级别，此处不做限定。

[0101] 本实施例中，各录音事件的优先级属性的各类型的级别包括：事件类级别、用户类级别。其中，每一类级别又可以对应上述各种等级，如隶属于事件类级别的事件也有高优先级事件与低优先级事件之分，此处不做赘述。

[0102] 404、服务器根据当前正在录音的各录音事件的优先级属性，确定优先级低于预置

级别的录音事件，并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。

[0103] 步骤404与步骤304基本相同，此处不做赘述。

[0104] 405、服务器比较第一录音事件的事件类级别是否高于第二录音事件的事件类级别；

[0105] 由于本实施例中认为，事件类级别要比用户类级别重要，所以服务器先比较第一录音事件的事件类级别与第二录音事件的事件类级别，如果通过事件类级别就可以区分第一录音事件与第二录音事件的优先级高低，则可以略过用户类级别的比较步骤。

[0106] 其中，若服务器确定第一录音事件的事件类级别高于第二录音事件的事件类级别，则服务器确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级，执行步骤407。

[0107] 若服务器确定第一录音事件的事件类级别低于第二录音事件的事件类级别，则服务器确定第一录音事件的优先级低于第二录音事件的优先级，执行步骤408。

[0108] 若服务器确定第一录音事件的事件类级别等于第二录音事件的事件类级别，则执行步骤406。

[0109] 406、服务器比较第一录音事件的用户类级别是否高于第二录音事件的用户类级别；

[0110] 若服务器确定第一录音事件的事件类级别等于第二录音事件的事件类级别，则服务器无法通过事件类级别的比较区分第一录音事件与第二录音事件的优先级的高低，所以，服务器比较第一录音事件与第二录音事件的优先级属性中的用户类级别。

[0111] 若服务器确定第一录音事件的用户类级别高于第二录音事件的用户类级别，则服务器确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级，执行步骤407。

[0112] 若服务器确定第一录音事件的用户类级别低于第二录音事件的用户类级别，则服务器确定第一录音事件的优先级低于第二录音事件的优先级，执行步骤408。

[0113] 若服务器确定第一录音事件的用户类级别等于第二录音事件的用户类级别，则服务器确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级，可以执行步骤407，也可以执行步骤408，此处不做限定。

[0114] 407、服务器终止对第二录音事件的录音，并对第一录音事件进行录音；

[0115] 408、服务器不对第一录音事件进行录音。

[0116] 步骤407、408与步骤306、307类似，此处不做限定。

[0117] 其中，步骤403也可以位于步骤401或402之前，此处不做限定。

[0118] 本实施例详细解释了比较两个录音事件的优先级的方法。当第一录音事件与第二录音事件的优先级属性均包括事件类级别与用户类级别时，服务器先通过事件类级别比较第一录音事件与第二录音事件的优先级高低，再通过用户类级别比较第一录音事件与第二录音事件的优先级高低。这样，本实施实现了在录音事件包括不同类型的级别时，对录音事件优先级的比较，并根据比较结果进行相应操作，实现优先级高的事件先被录音，进而提高了全网录音系统的记录能力。

[0119] 值得注意的是，本实施例中认为事件类级别高于用户类级别，只是为了举例说明录音事件包括不同类型的级别时，如何对录音事件优先级进行比较。实际应用中，也可以为用户类级别优于事件类级别，录音事件的优先级属性也可以包括自定义类级别等其它类型的级别，此处不做限定，各类级别的重要程度也不做限定。

[0120] 为了便于理解上述实施例,下面将以一个具体的应用场景为例对上述实施例进行说明:

[0121] 某城市的地铁网络中设置有全网录音系统,用于对地铁线路的调度管理与突发事件做录音记录。

[0122] 在某工作日的上班高峰期,该地铁网络的全网录音系统对当前并发的多个事件进行录音,且录音事件的数目已达到全网录音系统的上限,该全网录音系统没有录音资源可以对新的录音事件进行录音。

[0123] 此时,服务器接收到新的录音请求。由于当前没有可用的录音资源,所以服务器获取该事件的优先级属性。其中,该请求对应的事件为:列车内有乘客身体不适。服务器根据各类事件与优先级属性的对应关系确定:乘客身体不适事件的优先级的属性为用户类级别的高优先级;

[0124] 服务器在对当前的各录音事件录音前,已经获取了当前各录音事件的优先级属性。服务器根据这些优先级属性获取当前各录音事件中优先级最低的录音事件,最终获取到的录音事件为:某列车在某地紧急停车。同时服务器确定列车紧急停车对应的优先级属性为:事件类级别的低优先级。

[0125] 服务器比较乘客身体不适与列车紧急停车事件的优先级高低。由于乘客身体不适对应用户类级别,而列车紧急停车对应事件类级别,而服务器默认事件类级别优于用户类级别,所以服务器确定列车紧急停车事件的优先级高,服务器不对乘客身体不适事件进行录音。

[0126] 一段时间之后,服务器再次接收到乘客身体不适的呼叫请求。服务器获取当前各录音事件中优先级最低的录音事件,获取到两起录音事件,这两起录音事件均为列车上有乘客物品丢失。该两起事件对应的优先级属性为:用户类级别的中优先级。

[0127] 服务器比较乘客身体不适与乘客物品丢失事件的优先级高低。由于乘客身体不适与乘客物品丢失均为的优先级属性均为用户类级别,所以服务器不能直接通过录音事件的类型进行比较,而要进一步比较用户类级别类型下的等级高低。由于乘客身体不适对应用户类级别中的高优先级,乘客物品丢失对应用户类级别中的中优先级,所以服务器认为乘客身体不适事件的优先级较高,服务器终止对乘客物品丢失事件的录音,并对乘客身体不适事件进行录音。

[0128] 本发明实施例还提供了一种交通网络录音装置,请参见图5,其基本结构包括:

[0129] 接收模块501,用于接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;

[0130] 第一属性模块502,用于在当前没有可用的录音资源时,获取第一录音事件的优先级属性;

[0131] 第二属性模块503,用于确定当前正在录音的各录音事件中,满足前置条件的第二录音事件,以及第二录音事件的优先级属性;

[0132] 判断模块504,用于根据第一属性模块获取的第一录音事件的优先级属性,与第二属性模块获取的第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级;

[0133] 执行模块505,用于在判断模块确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级时,终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。

[0134] 本实施例中,接收模块501接收到新的录音请求信号,且当前没有可用的录音资源时,判断模块504会根据第一属性模块502获取的第一录音事件的优先级属性、与第二属性模块503获取的第二录音事件的优先级属性,比较第一录音事件与第二录音事件的优先级。若第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级,则执行模块505终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。这样,只要第一录音事件的优先级高于当前正在录音的满足预置条件的录音事件的优先级,第一录音事件就可以被录音。本实施例保证了优先级较高的录音事件可以优先被录音,减少了重要事件被漏录的情况,提高了全网录音系统的记录能力。

[0135] 图5所示的实施例提供了一种交通网络录音装置,该装置可以比较第一录音事件与第二录音事件的优先级,并根据比较结果进行相应的操作,实现了优先级较高的录音事件可以被优先录音。下面的实施例将提供另一种交通网络录音装置,具体解释该装置如何确定满足预置条件的第二录音事件以及第二录音事件的优先级属性,请参阅图6,本发明的另一个实施例的基本结构包括:

[0136] 接收模块601,用于接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;

[0137] 第一属性模块602,用于在当前没有可用的录音资源时,获取第一录音事件的优先级属性;

[0138] 第二属性模块603,用于确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及第二录音事件的优先级属性;

[0139] 第一获取单元6031,用于获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;

[0140] 第一确定单元6032,用于根据当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级最低的录音事件,并将优先级最低的录音事件作为第二录音事件。

[0141] 判断模块604,用于根据第一属性模块获取的第一录音事件的优先级属性,与第二获取模块获取的第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级;

[0142] 执行模块605,用于在判断模块确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级时,终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。

[0143] 其中,若判断模块604确定第一录音事件的优先级低于第二录音事件的优先级时,执行模块可以不对第一录音事件进行录音,此处不做限定。若判断模块604确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级时,执行模块可以终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音,也可以不对第一录音事件进行录音,也可以采取其他操作,此处不做限定。

[0144] 本实施例在图5所示的实施例的基础上进一步提供了一种可以获取第二录音事件的装置,其中,第一属性模块602获取第一录音事件的优先级属性,之后第二属性模块603获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性,第一确定单元6032确定优先级最低的录音事件,并将优先级最低的录音事件作为第二录音事件。之后通过判断模块604比较第一录音事件与第二录音事件的优先级,执行模块605根据比较结果来进行相应的操作,实现了高优先级的事件优先被录音,进而提高了全网录音系统的记录能力。

[0145] 图6所示的实施例提供了一种具体的可以获取第二录音事件的装置,该装置将当前正在录音的各录音事件中,优先级最低的录音事件作为第二录音事件。下面的实施例将

提供另一种可以获取第二录音事件的装置,请参阅图7,本发明的另一个实施例的基本结构包括:

- [0146] 接收模块701,用于接收录音请求,并确定录音请求对应的第一录音事件;
- [0147] 第一属性模块702,用于在当前没有可用的录音资源时,获取第一录音事件的优先级属性;
- [0148] 第二属性模块703,用于确定当前正在录音的各录音事件中,满足预置条件的第二录音事件,以及第二录音事件的优先级属性;
- [0149] 第二获取单元7031,用于获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性;
- [0150] 第二确定单元7032,用于根据当前正在录音的各录音事件的优先级属性,确定优先级低于预置级别的录音事件,并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。
- [0151] 判断模块704,用于根据第一属性模块获取的第一录音事件的优先级属性,与第二获取模块获取的第二录音事件的优先级属性,判断第一录音事件的优先级是否高于第二录音事件的优先级;
- [0152] 执行模块705,用于在判断模块704确定第一录音事件的优先级高于第二录音事件的优先级时,终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音。
- [0153] 其中,若判断模块704确定第一录音事件的优先级低于第二录音事件的优先级时,执行模块可以不对第一录音事件进行录音,此处不做限定。若判断模块704确定第一录音事件的优先级等于第二录音事件的优先级时,执行模块可以终止对第二录音事件的录音,并对第一录音事件进行录音,也可以不对第一录音事件进行录音,也可以采取其他操作,此处不做限定。
- [0154] 本实施例在图5所示的实施例的基础上进一步提供了一种与图6所示的实施例不同装置,其中,第一属性模块702获取第一录音事件的优先级属性,之后,第二获取单元7031获取当前正在录音的各录音事件的优先级属性,第二确定单元7032确定优先级低于预置级别的录音事件,并将优先级低于预置级别的录音事件作为第二录音事件。之后通过判断模块704比较第一录音事件与第二录音事件的优先级,执行模块705根据比较结果来进行相应的操作,实现了高优先级的事件优先被录音,进而提高了全网录音系统的记录能力。
- [0155] 为了便于理解上述实施例,下面将以一个具体的应用场景为例对上述实施例进行说明:
- [0156] 某城市的地铁网络中设置有全网录音系统,用于对地铁线路的调度管理与突发事件做录音记录。
- [0157] 在某工作日的上班高峰期,该地铁网络的全网录音系统对当前并发的多个事件进行录音,且录音事件的数目已达到全网录音系统的上限,该全网录音系统没有录音资源可以对新的录音事件进行录音。
- [0158] 此时,接收模块601接收到新的录音请求。由于当前没有可用的录音资源,所以第一属性模块602获取该事件的优先级属性。其中,该事件为:该请求对应的事件为:列车内有乘客身体不适。第一属性模块602根据各类事件与优先级属性的对应关系确定:乘客身体不适事件的优先级的属性为用户类级别的高优先级;
- [0159] 第一获取单元6031在对当前的各录音事件录音前,已经获取了当前各录音事件的优先级属性。第一确定单元6032根据这些优先级属性获取当前各录音事件中优先级最低的

录音事件,最终获取到的录音事件为:某列车在某地紧急停车。同时第一确定单元6032确定列车紧急停车对应的优先级属性为:事件类级别的低优先级。

[0160] 判断模块604比较乘客身体不适与列车紧急停车事件的优先级高低。由于乘客身体不适对应用户类级别,而列车紧急停车对应事件类级别,而事件类级别优于用户类级别,所以判断模块604确定列车紧急停车事件的优先级高,服务器不对乘客身体不适事件进行录音。

[0161] 一段时间之后,接收模块601再次接收到乘客身体不适的呼叫请求。第一确定单元6032获取当前各录音事件中优先级最低的录音事件,获取的结果为:获取到两起录音事件,这两起录音事件均为列车上有乘客物品丢失。该两起事件对应的优先级为:用户类级别的中优先级。

[0162] 判断模块604比较乘客身体不适与乘客物品丢失事件的优先级高低。由于乘客身体不适与乘客物品丢失均为的优先级属性均为用户类级别,所以判断模块604不能直接通过录音事件的类型进行比较,而要进一步比较用户类级别类型下的等级高低。由于乘客身体不适对应用户类级别中的高优先级,乘客物品丢失对应用户类级别中的中优先级,所以判断模块604乘客身体不适事件的优先级较高,执行模块605终止对乘客物品丢失事件的录音,并对乘客身体不适事件进行录音。

[0163] 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。

[0164] 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。

[0165] 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。

[0166] 另外,在本发明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。

[0167] 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时,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)执行本发明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。

[0168] 以上所述，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

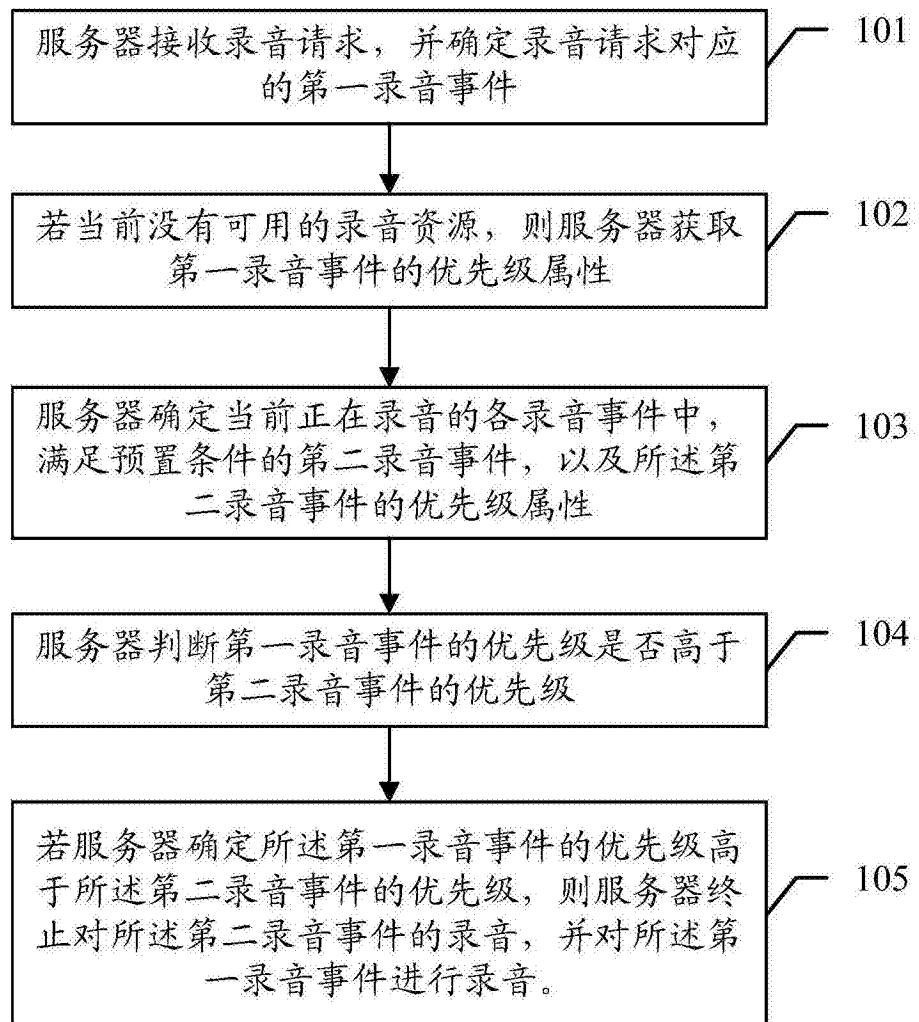


图1

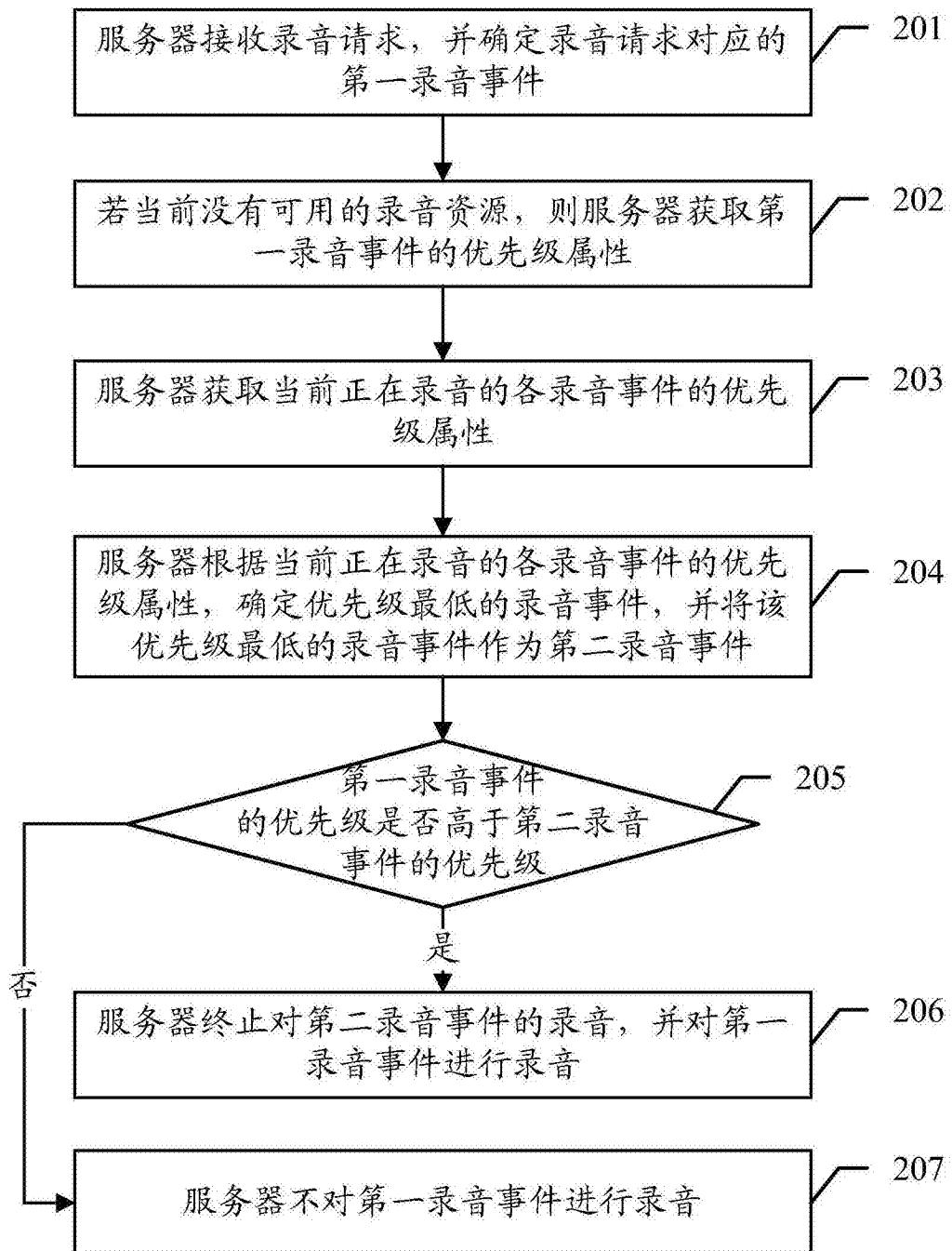


图2

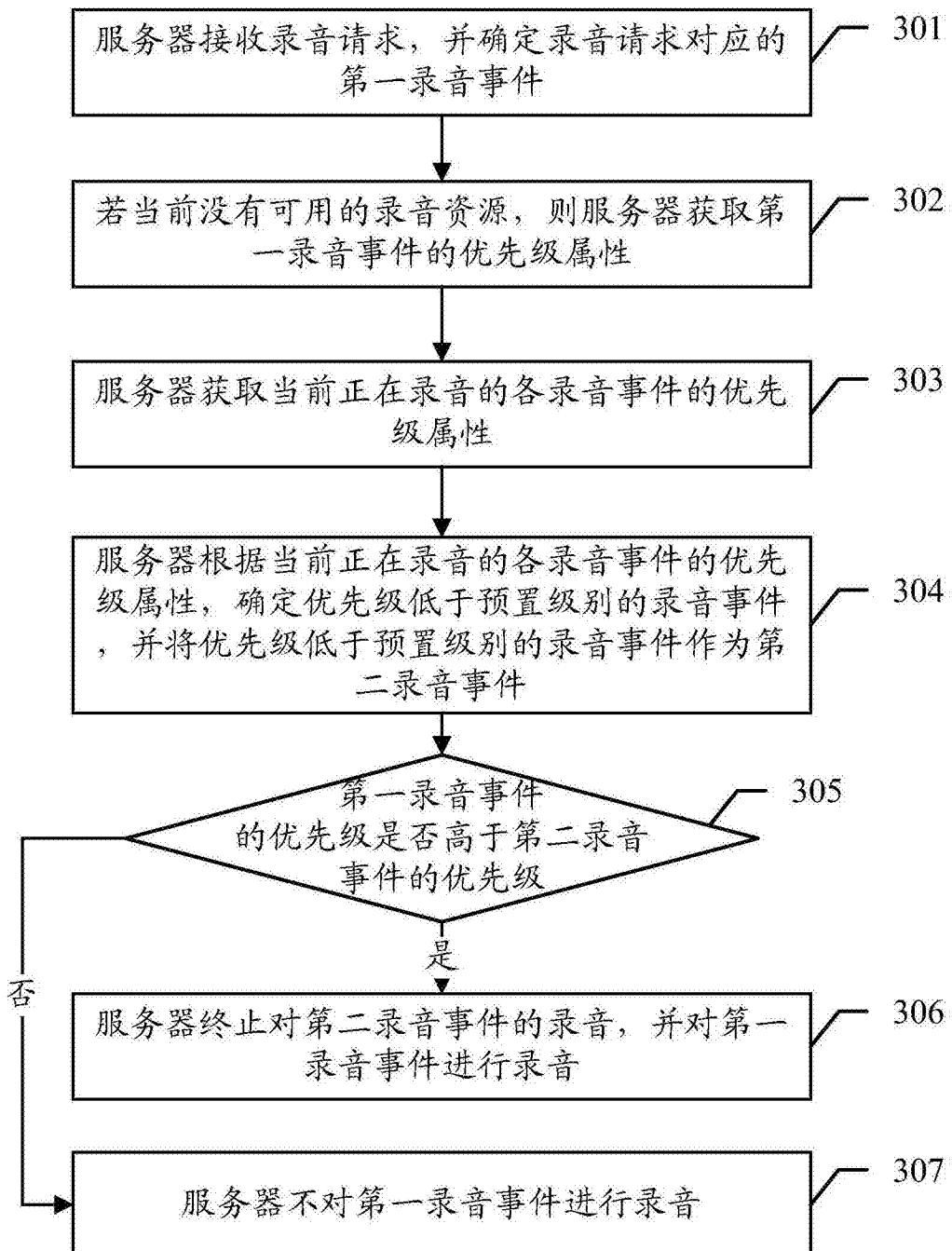


图3

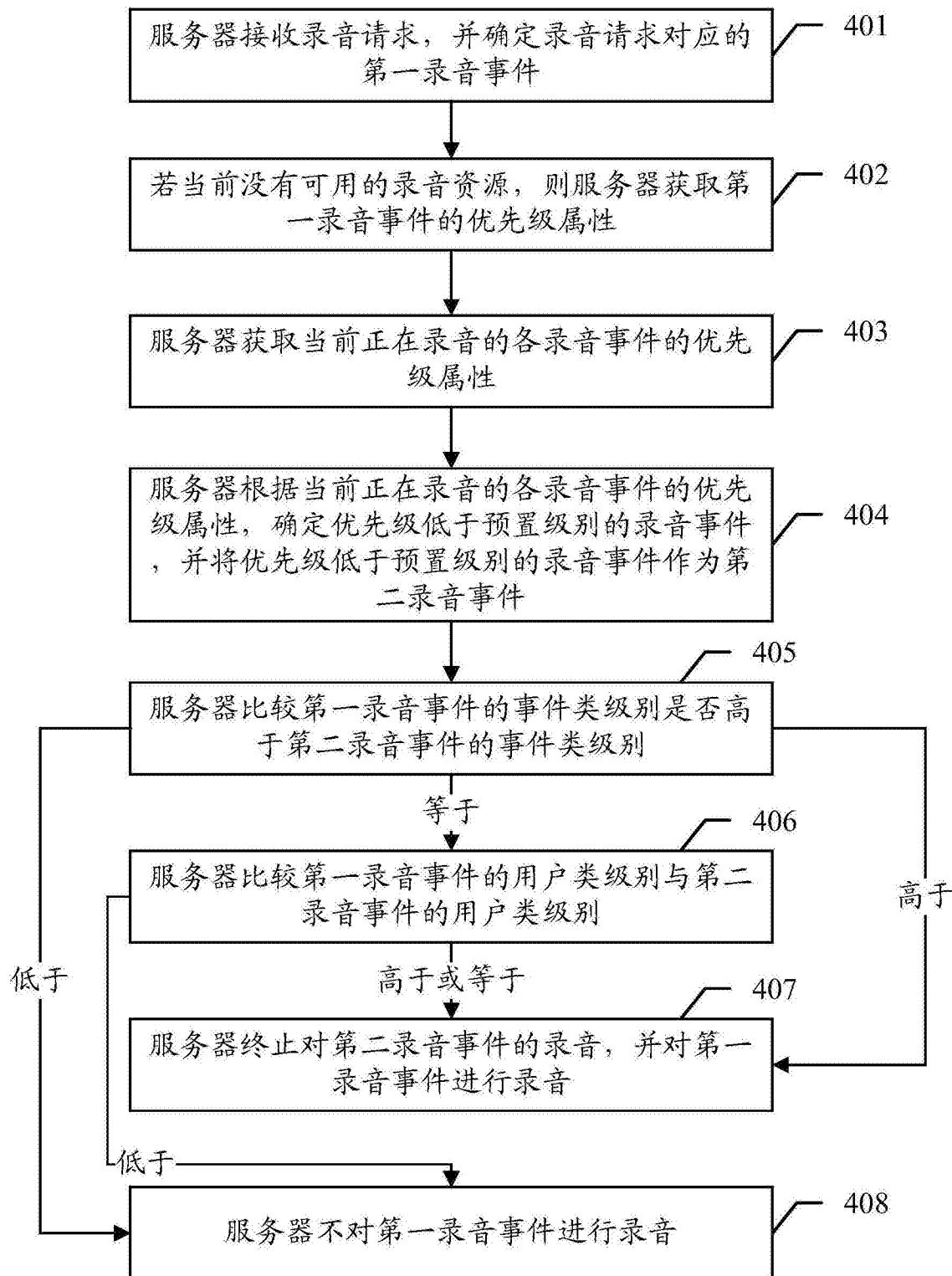


图4

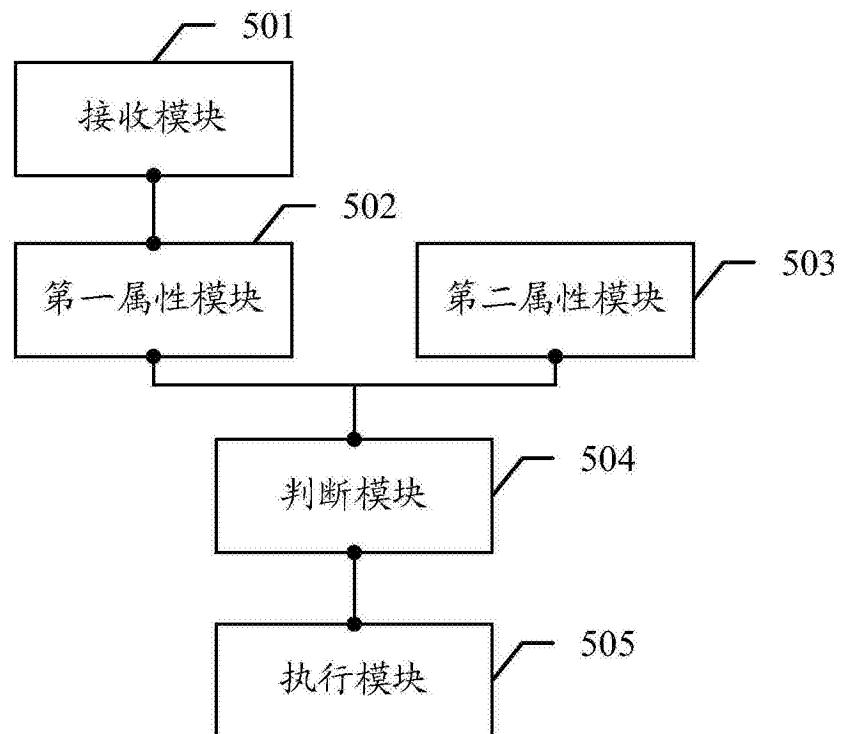


图5

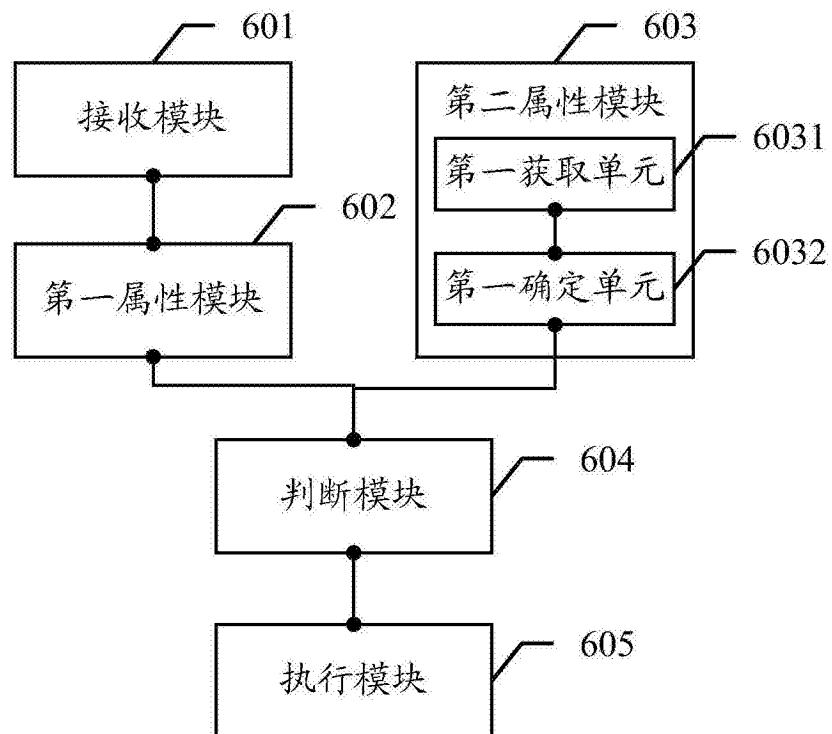


图6

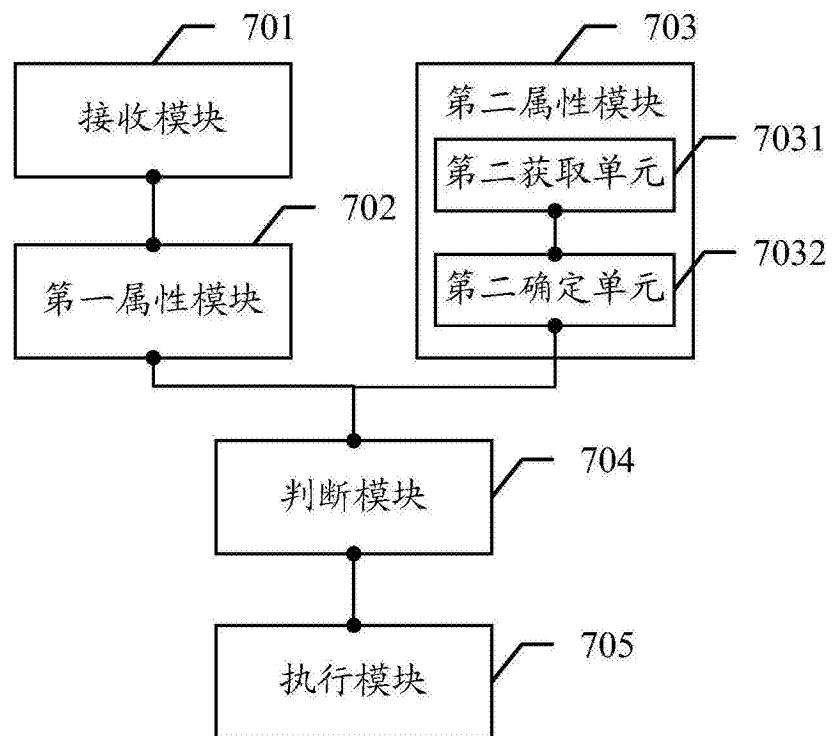


图7