



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107241511 B

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201710526367.0

(22)申请日 2017.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107241511 A

(43)申请公布日 2017.10.10

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 梁昆

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务
所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

(56)对比文件

CN 105872226 A,2016.08.17,
CN 103631613 A,2014.03.12,
CN 103218438 A,2013.07.24,
CN 101242604 A,2008.08.13,
US 2012317314 A1,2012.12.13,

审查员 王田

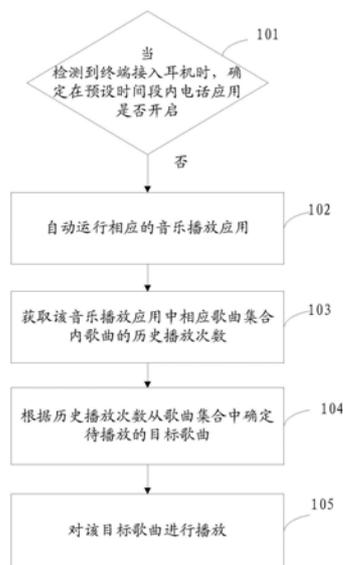
权利要求书2页 说明书11页 附图8页

(54)发明名称

一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端;本发明实施例采用当检测到终端接入耳机时,确定电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用,获取音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,根据历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,对目标歌曲进行播放;该方案可以在耳机插入终端时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率。



1. 一种音乐播放方法,其特征在于,包括以下步骤:

当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启,所述预设时间段的时间起点为检测到终端接入耳机的时刻;

若否,则自动运行相应的音乐播放应用,若终端已开启相应的音乐播放应用,则将所述已开启的音乐播放应用切换至前台运行;

通过记录一段历史时间内播放歌曲集合的次数,利用学习算法自行分析和学习的处理过程确定出所述音乐播放应用中的相应歌曲集合以及所述相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;

根据所述历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;

对所述目标歌曲进行播放。

2. 如权利要求1所述的音乐播放方法,其特征在于,获取所述音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,包括:

获取终端当前的系统时间和/或地理位置;

根据所述系统时间和/或地理位置,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合;

获取所述歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

3. 如权利要求2所述的音乐播放方法,其特征在于,根据所述系统时间,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合,包括:

确定所述系统时间落入的目标预设时间区间;

确定所述音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。

4. 如权利要求2所述的音乐播放方法,其特征在于,根据所述地理位置,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合,包括:

获取所述地理位置对应的歌曲类型;

根据所述歌曲类型,从所述音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。

5. 如权利要求2所述的音乐播放方法,其特征在于,根据所述系统时间和地理位置,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合,包括:

根据所述地理位置确定所述终端当前所处的场所;

获取所述音乐播放应用中与所述场所对应的多个歌曲集合;

根据所述系统时间从所述多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。

6. 如权利要求1所述的音乐播放方法,其特征在于,对所述目标歌曲进行播放,包括:

检测所述终端是否缓存有所述目标歌曲的音频数据;

若是,则对所述目标歌曲进行播放。

7. 如权利要求5所述的音乐播放方法,其特征在于,还包括:

当所述终端没有缓存所述目标歌曲的音频数据时,获取所述目标歌曲对应的属性信息;

根据所述目标歌曲对应的属性信息,从其他歌曲中选取已缓存音频数据的歌曲,其中,其他歌曲为所述歌曲集合内除目标歌曲以外的歌曲;

对选取的歌曲进行播放。

8. 一种音乐播放装置,其特征在于,包括:

开启确定模块,用于当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启,所述预设时间段的时间起点为检测到终端接入耳机的时刻;

运行模块,用于当确定模块确定电话音乐未开启时,自动运行相应的音乐播放应用,若终端已开启相应的音乐播放应用,则将所述已开启的音乐播放应用切换至前台运行;

获取模块,用于通过记录一段历史时间内播放歌曲集合的次数,利用学习算法自行分析和学习的处理过程确定出所述音乐播放应用中的相应歌曲集合以及所述相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;

歌曲确定模块,用于根据所述历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;

播放模块,用于对所述目标歌曲进行播放。

9.如权利要求8所述的音乐播放装置,其特征在于,所述歌曲确定模块,包括:

信息获取子模块,用于获取终端当前的系统时间和/或地理位置;

集合确定子模块,用于根据所述系统时间和/或地理位置,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合;

次数获取子模块,用于获取所述歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

10.如权利要求9所述的音乐播放装置,其特征在于,集合确定子模块,用于:

确定所述系统时间落入的目标落入的目标预设时间区间;

确定所述音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。

11.如权利要求9所述的音乐播放装置,其特征在于,集合确定子模块,用于:

获取所述地理位置对应的歌曲类型;

根据所述歌曲类型,从所述音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。

12.如权利要求9所述的音乐播放装置,其特征在于,集合确定子模块,用于:

根据所述地理位置确定所述终端当前所处的场所;

获取所述音乐播放应用中与所述场所对应的多个歌曲集合;

根据所述系统时间从所述多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。

13.如权利要求8所述的音乐播放装置,其特征在于,所述播放模块,包括:

检测子模块,用于检测所述终端是否缓存有所述目标歌曲的音频数据;

播放子模块,用于检测子模块检测缓存有音频数据时,对所述目标歌曲进行播放。

14.如权利要求13所述的音乐播放装置,其特征在于,所述播放子模块,还用于:

当检测子模块检测所述终端没有缓存所述目标歌曲的音频数据时,获取所述目标歌曲对应的属性信息;

根据所述目标歌曲对应的属性信息,从其他歌曲中选取已缓存音频数据的歌曲,其中,其他歌曲为所述歌曲集合内除目标歌曲以外的歌曲。

15.一种存储介质,其特征在于,所述存储介质存储有指令,所述指令被处理器执行时实现如权利要求1-7任一项所述方法的步骤。

16.一种终端,其特征在于,包括存储器和处理器,所述存储器存储有指令,所述处理器加载所述指令以执行如权利要求1-7任一项所述方法的步骤。

一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,具体涉及一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端。

背景技术

[0002] 随着终端技术的发展,移动终端已经开始从以前简单地提供通话设备渐渐变成一个通用软件运行的平台。该平台不再以提供通话管理为主要目的,而是提供一个包括通话管理、游戏娱乐、办公记事、移动支付等各类应用程序在内的运行环境,随着大量的普及,已经深入至人们的生活、工作的方方面面。

[0003] 目前音乐播放应用程序(简称音乐播放应用)的应用越来越广泛,用户可以在终端上安装音乐播放应用,并通过音乐播放应用播放下载歌曲。

[0004] 在一些场景中,如果用户想要通过耳机听音乐,那么用户需要将耳机插入终端,然后,通过手动操作打开终端上的音乐播放应用,并选择需要播放的歌曲播放。可见,用户的操作非常繁琐,导致音乐播放的效率较低。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端,可以提升音乐播放的效率。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供一种音乐播放方法,包括:

[0007] 当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启;

[0008] 若否,则自动运行相应的音乐播放应用;

[0009] 获取所述音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;

[0010] 根据所述历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;

[0011] 对所述目标歌曲进行播放。

[0012] 第二方面,本发明实施例还提供了一种音乐播放装置,包括:

[0013] 开启确定模块,用于当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启;

[0014] 运行模块,用于当确定模块确定电话音乐未开启时,自动运行相应的音乐播放应用;

[0015] 获取模块,用于获取所述音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;

[0016] 歌曲确定模块,用于根据所述历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;

[0017] 播放模块,用于对所述目标歌曲进行播放。

[0018] 第三方面,本发明还提供一种存储介质,所述存储介质存储有指令,所述指令被处理器执行时实现本发明实施例任一提供的音乐播放方法的步骤。

[0019] 第四方面,本发明实施例还提供一种终端,包括存储器和处理器,所述存储器存储有指令,所述处理器加载所述指令以执行本发明实施例任一提供的音乐播放方法的步骤。

[0020] 本发明实施例采用当检测到终端接入耳机时,确定电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用,获取音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,根据历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,对目标歌曲进行播放。该方案可以在耳机插入终端时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明实施例提供的音频播放系统的一场景示意图。

[0023] 图2为本发明实施例提供的音乐播放方法的一种流程示意图。

[0024] 图3为本发明实施例提供的音乐播放应用的界面示意图。

[0025] 图4为本发明实施例提供的歌曲播放界面的示意图。

[0026] 图5为本发明实施例提供的音乐播放方法的另一种示意图。

[0027] 图6为本发明实施例提供的音乐播放方法的另一场景示意图。

[0028] 图7为本发明实施例提供的音乐播放装置的第一种结构示意图。

[0029] 图8为本发明实施例提供的音乐播放装置的第二种结构示意图。

[0030] 图9为本发明实施例提供的音乐播放装置的第三种结构示意图。

[0031] 图10为本发明实施例提供的终端的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 请参照图式,其中相同的组件符号代表相同的组件,本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例,其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。

[0033] 在以下的说明中,本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行的步骤及符号来说明,除非另有述明。因此,这些步骤及操作将有数次提到由计算机执行,本文所指的计算机执行包括了由代表了以一结构化型式中的数据的电子信号的计算机处理单元的操作。此操作转换该数据或将其维持在该计算机的内存系统中的位置处,其可重新配置或另外以本领域测试人员所熟知的方式来改变该计算机的运作。该数据所维持的数据结构为该内存的实体位置,其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是,本发明原理以上述文字来说明,其并不代表为一种限制,本领域测试人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。

[0034] 本发明的原理使用许多其它泛用性或特定目的运算、通信环境或组态来进行操作。所熟知的适合用于本发明的运算系统、环境与组态的范例可包括(但不限于)手持电话、个人计算机、服务器、多处理器系统、微电脑为主的系统、主架构型计算机、及分布式运算环境,其中包括了任何的上述系统或装置。

[0035] 以下将分别进行详细说明。

[0036] 本实施例将从音乐播放装置的角度进行描述,该音乐播放装置具体可以集成在终端中,该终端可以为智能手机、平板电脑等电子设备。

[0037] 本发明实施例提供了一种音乐播放系统,该系统包括终端,该终端集成有本发明实施例任一提供的音乐播放装置。此外,该系统还可以包括其他设备,如耳机等。

[0038] 例如,参考图1,本发明实施例提供一种音乐播放系统;该音乐播放系统可以包括终端11和耳机12;终端11均集成有本发明实施例任一提供的音乐播放装置。其中,音乐播放的过程如下(站在终端11的角度):

[0039] 当终端11检测到耳机12插入时,终端11确定电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用,获取该音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,根据该历史播放次数从该歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,对该目标歌曲进行播放。

[0040] 在一实施例中,本发明实施例提供了一种音乐播放方法,参考图2,该音乐播放方法的具体流程如下:

[0041] 101、当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启,若否,则执行步骤102,若是,则不做任何处理或者结束流程。

[0042] 一般当终端接入耳机时,用户一般可能执行两种操作,一种是打电话,另一种是听音乐,如果是打电话,那么一般用户将会通过操作开启终端上的电话应用。因此,本实施例通过确定在预设时间段内电话应用是否开启,来识别出用户的插入耳机的真正用途,若否,则表明用户想听音乐,若是,则表明用户想听音乐。

[0043] 其中,预设时间段可以经验来设定,比如,可以为10s等,该预设时间段的时间起点为检测到终端接入耳机的时刻。

[0044] 102、自动运行相应的音乐播放应用。

[0045] 比如,当终端未开启音乐播放应用时,可以自动开启音乐播放应用并运行,当终端以开启音乐播放应用时,可以将该音乐播放应用切换至前台运行。

[0046] 103、获取该音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

[0047] 其中,歌曲集合可以包括若干歌曲标识,该歌曲集合可以为音乐播放应用中设置的歌曲列表,该歌曲列表包含相应的歌曲标识。比如,歌曲集合可以为音乐播放应用中的已下载歌曲集合、最近播放的歌曲集合、已收藏的歌曲集合、已购买的歌曲集合、用户偏好的歌曲集合等等。参考图3,该歌曲集合可以为音乐播放应用中“下载歌曲”、“最近播放歌曲”、“我喜欢”、“收藏歌曲”“已购歌曲”等等对应的歌曲集合。

[0048] 此外,该歌曲集合还可以为音乐播放应用中的歌单,比如,用户自己创建的歌单、用户收藏的歌单等等。

[0049] 其中,歌曲的历史播放次数可以为在当前时刻之前歌曲的播放次数,本实施例中终端可以实时记录应用中歌曲被播放的次数,以便后续可以获取。

[0050] 本发明实施例中确定歌曲集合的方式可以有多种,比如,在一实施例中,可以基于终端当前的系统时间和/或地理位置来确定歌曲集合。也即步骤“获取该音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数”可以包括:

[0051] 获取终端当前的系统时间和/或地理位置;

[0052] 根据该系统时间和/或地理位置,确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合;

[0053] 获取该歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

[0054] 在一实施例中,可以根据系统时间确定音乐播放应用中待播放的歌曲集合,比如,预先建立预设时间与歌曲集合之间的映射关系,得到时间映射关系集合,这样后续,可以根据当前的系统时间、与时间映射关系集合,确定音乐播放应用中与系统时间对应的歌曲集合。其中,时间映射关系集合的表现形式有多种,比如,可以以表格形式来体现。

[0055] 比如,预先可以建立下表1,这样后续运行音乐播放应用之后,可以基于当前的系统时间在表1查找相应的歌曲集合。

[0056]	时间	歌曲集合
	时间1	歌曲集合a
[0057]	时间2	歌曲集合b
	时间3	歌曲集合c

[0058] 表1

[0059] 在一实施例中,为了节省资源以及快速确定歌曲集合,还可以设置预设时间区间,基于当前系统时间所落入的时间区间来确定歌曲集合。也即步骤“根据该系统时间,确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合”可以包括:

[0060] 确定该系统时间落入的目标预设时间区间;

[0061] 确定该音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。

[0062] 比如,可以当前系统时间为9:08,确定系统时间落入的预设时间区域为9:00-10:00,那么此时,可以将与时间区间9:00-10:00对应的已下载歌曲集合作为待播放的歌曲集合等等。

[0063] 为了能够快速得到目标预设时间区间对应的歌曲集合,本发明实施例还可以预先设置与时间区间与歌曲集合之间的映射关系,得到时间区间映射关系集合;这样后续,在确定系统时间落入的目标预设时间区间后,可以基于目标预设时间区间、和该时间区间映射关系集合,来确定与目标预设时间区间对应的歌曲集合。同样该映射关系集合的表现形式也有多种,如表格形式。

[0064] 例如,可以预先建立下表2,然后,可以基于当前系统时间落入的时间区间在下表2中查找相应的歌曲集合。

[0065]	时间区间	歌曲集合
	8:00-8:30	已下载歌曲集合
	9:00-10:00	收藏的歌曲集合
	10:00-10:30	喜欢的歌曲集合

[0066] 表2

[0067] 在一实施例中,可以根据终端当前的地理位置来确定待播放的歌曲集合,比如可以获取地理位置对应个歌曲类型,然后,基于歌曲类型确定待播放的歌曲。也即步骤“据该地理位置,确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合”可以包括:

[0068] 获取该地理位置对应的歌曲类型；

[0069] 根据该歌曲类型，从该音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。

[0070] 其中，歌曲类型可以根据实际需求定义，比如，歌曲类型可以包括：摇滚、流行、民谣、爵士、蓝调、说唱等等。又比如，还可以各定义为：伤感、喜庆、忧郁等等。

[0071] 其中，根据歌曲类型选取待播放的歌曲集合的方式可以有多种，比如，可以选取包含该歌曲类型歌曲的歌曲集合作为待播放的歌曲集合。

[0072] 以歌曲集合为歌单为例，获取地理位置对应的歌曲类型为流行音乐，那么此时，可以从音乐播放应用中的歌单中选取包含流行音乐歌曲的歌单。

[0073] 又比如，还可以歌曲类型与各歌曲集合内的特征对比，基于对比结果来确定待播放的歌曲集合。比如，获取各歌单的描述信息，从描述信息中获取歌单对应的歌单特征，选择歌单特征与地理位置对应的歌曲类型相匹配或相近的歌曲集合作为待播放的歌曲集合，如选取歌单特征与流行音乐相匹配的歌单作为待播放的歌单。

[0074] 其中，歌单类型为歌单所含歌曲共同具有的特征，如歌单“6月份流行音乐排行”，此时，歌单特征包含流行音乐；歌单“离别的时候谁能懂”，该歌单特征包含“离别”、“伤感”等。

[0075] 在一实施例中，还可以结合系统时间和地理位置确定待播放的歌曲集合，比如，可以先根据地理位置选取歌曲集合，然后，基于系统时间从选取的歌曲集合中确定待播放的歌曲集合。比如，步骤“根据该系统时间和地理位置，确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合”可以包括：

[0076] 根据该地理位置确定该终端当前所处的场所；

[0077] 获取该音乐播放应用中与该场所对应的多个歌曲集合；

[0078] 根据该系统时间从该多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。

[0079] 其中，场所可以根据实际需求划分，比如，可以划分为办公场所、娱乐场所、生活场所、交通场所等等。

[0080] 本发明实施例可以先获取场所对应的多个歌曲集合，如已下载歌曲集合、最近播放的歌曲集合、收藏的歌曲集合，然后，可以根据系统时间从这些歌曲集合中选取待播放的歌曲集合，如选取已下载歌曲集合作为待播放的歌曲集合。

[0081] 例如，以歌单为例，确定当前所处的场所为办公场所，那么此时，可以获取办公场所对应的歌曲集合，如歌单1、歌单2、歌单3、歌单4，然后，基于系统时间从这些歌单中选取待播放的歌单，如系统时间为10:01，此时，可以选取10:01对应的歌单4作为待播放的歌单。

[0082] 除了上述介绍的确定待播放歌曲集合的方式之外，在一实施例中，还可以通过电子设备记录用户在一段历史时间内播放歌曲集合的次数，并可以利用学习算法对该记录的播放歌曲集合的次数进行分析和学习处理，电子设备通过自行分析和学习的处理过程生成用户的歌曲集合的播放偏好，此时，可以根据分析得到的歌曲集合来确定待播放歌曲集合。比如记录过去一个月内播放歌曲集合的次数；电子设备可以通过学习算法分析出用户最喜欢的播放的歌曲集合，并将该歌曲集合作为待播放的歌曲集合。

[0083] 104、根据历史播放次数从歌曲集合中确定待播放的目标歌曲。

[0084] 其中，具体的选取规则可以根据实际需求设定。具体地，可以选取历史播放次数最高的歌曲为目标歌曲进行播放，例如，从已下载歌曲集合内选取播放次数最高的歌曲作为

目标歌曲。

[0085] 又比如,还可以选取历史播放次数在某个次数范围的歌曲为目标歌曲进行播放。例如,可以选取历史播放次数在10-15之间的歌曲作为目标歌曲。其中,次数范围可以根据实际需求设定。

[0086] 105、对该目标歌曲进行播放。

[0087] 参考图4,可以在插入耳机之后,终端可以播放收藏歌曲集合中的相应歌曲“爱得剩我一个人”,并显示相应的歌曲播放界面。

[0088] 在一实施例中,为节省流量,可以在终端缓存有目标歌曲的音频数据时才对该歌曲进行播放,也即步骤“对该目标歌曲进行播放”可以包括:

[0089] 检测该终端是否缓存有该目标歌曲的音频数据;

[0090] 若是,则对该目标歌曲进行播放。

[0091] 在一实施例中,为能够节省流程的同时,播放出用户喜爱的歌曲,提升用户体验,可以在没有缓存目标歌曲的音频数据情况下,从歌曲集合中选取其他的歌曲进行播放。比如,本发明实施例的音乐播放方法还可以包括:

[0092] 当该终端没有缓存该目标歌曲的音频数据时,获取该目标歌曲对应的属性信息;

[0093] 根据该目标歌曲对应的属性信息,从其他歌曲中选取已缓存音频数据的歌曲,其中,其他歌曲为该歌曲集合内除目标歌曲以外的歌曲;

[0094] 对选取的歌曲进行播放。

[0095] 其中,歌曲的属性信息包括歌曲类型、歌手、专辑名称、发布时间等等。

[0096] 例如,在最近播放歌曲集合中选取目标歌曲之后,若此时终端没有缓存该歌曲的音频数据,那么可以获取该目标歌曲的歌手,然后,从最近播放歌曲集合中选取该歌手的其他歌曲进行播放。

[0097] 又譬如,在最近播放歌曲集合中选取目标歌曲之后,若此时终端没有缓存该歌曲的音频数据,那么可以获取该目标歌曲的专辑名称,然后,从最近播放歌曲集合中选取位于该专辑名称对应专辑中的其他歌曲进行播放。

[0098] 由上可知,本发明实施例采用当检测到终端接入耳机时,确定电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用,获取音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,根据历史播放次数从该歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,对目标歌曲进行播放。该方案可以在耳机插入终端时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率,节省终端资源,使得终端更智能。

[0099] 在一实施例中,本发明实施例还提供了另一种音乐播放方法。如图5该,该音乐播放方法的具体流程如下:

[0100] 201、终端确定是否接入耳机,若是,则执行步骤202,若否,则结束流程。

[0101] 202、终端确定在预设时间段内电话应用是否开启,若否,则执行步骤203,若是,则结束流程。

[0102] 一般当终端接入耳机时,用户一般可能执行两种操作,一种是打电话,另一种是听音乐,如果是打电话,那么一般用户将会通过操作开启终端上的电话应用。因此,本实施例通过确定在预设时间段内电话应用是否开启,来识别出用户的插入耳机的真正用途,若否,则表明用户想听音乐,若是,则表明用户想听音乐。

[0103] 其中,预设时间段可以经验来设定,比如,可以为8s等,该预设时间段的时间起点为检测到终端接入耳机的时刻。

[0104] 203、终端自动运行相应的音乐播放应用。

[0105] 比如,当终端未开启音乐播放应用时,可以自动开启音乐播放应用并运行。

[0106] 204、终端获取终端当前的系统时间和/或地理位置。

[0107] 205、终端根据该系统时间和/或地理位置,确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合。

[0108] 比如,终端可以确定该系统时间落入的目标预设时间区间;确定该音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。具体基于时间确定目标歌曲集合的方式可以参考上述实施例的描述。

[0109] 又比如,终端可以获取该地理位置对应的歌曲类型,根据该歌曲类型,从该音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。具体基于地理位置确定目标歌曲集合的方式可以参考上述实施例的描述。

[0110] 其中,终端还可以结合系统时间和地理位置确定待播放的歌曲集合,比如,可以先根据地理位置选取歌曲集合,然后,基于系统时间从选取的歌曲集合中确定待播放的歌曲集合。

[0111] 比如,终端可以根据该地理位置确定该终端当前所处的场所;获取该音乐播放应用中与该场所对应的多个歌曲集合;根据该系统时间从该多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。具体基于位置和时间确定歌曲集合的方式可以参考上述实施例的描述。

[0112] 206、终端获取该歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

[0113] 其中,歌曲的历史播放次数可以为在当前时刻之前歌曲的播放次数,本实施例中终端可以实时记录应用中歌曲被播放的次数,以便后续可以获取。

[0114] 207、终端根据该历史播放次数从该歌曲集合中确定待播放的目标歌曲。

[0115] 其中,具体的选取规则可以根据实际需求设定。具体地,可以选取历史播放次数最高的歌曲为目标歌曲进行播放,例如,从已下载歌曲集合内选取播放次数最高的歌曲作为目标歌曲。

[0116] 又比如,还可以选取历史播放次数在某个次数范围的歌曲为目标歌曲进行播放。例如,可以选取历史播放次数在14-17之间的歌曲作为目标歌曲。其中,次数范围可以根据实际需求设定。

[0117] 208、终端检测本地是否缓存有该目标歌曲的音频数据,若是,则执行步骤209,若否,则执行步骤210。

[0118] 比如,终端可以检测音乐播放应用对应的数据库中是否存储有目标歌曲的音频数据,若是,则从数据库中提取音频数据进行播放,若否,则执行步骤210重新选取歌曲播放。

[0119] 209、终端对该目标歌曲进行播放。

[0120] 210、终端根据目标歌曲对应的属性信息,从其他歌曲中选取已缓存音频数据的歌曲,并对选取的歌曲进行播放。

[0121] 其中,歌曲的属性信息包括歌曲类型、歌手、专辑名称、发布时间等等。

[0122] 例如,在收藏歌曲集合中选取目标歌曲之后,若此时终端没有缓存该歌曲的音频

数据,那么可以获取该目标歌曲的歌手,然后,从收藏歌曲集合中选取该歌手的其他歌曲进行播放。

[0123] 参考图6,当用户将耳机插入终端时,终端通过本发明实施例提供的音乐播放方法可以进入播放界面播放相应的歌曲。

[0124] 由上可知,本发明实施例采用当检测到终端接入耳机时,确定电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用,获取音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,根据历史播放次数从该歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,对目标歌曲进行播放。该方案可以在耳机插入终端时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率,节省终端资源,使得终端更智能。

[0125] 为了便于更好的实施本发明实施例提供的音乐播放方法,在一实施例中还提供了一种音乐播放装置。其中名词的含义与上述音乐播放方法中相同,具体实现细节可以参考方法实施例中的说明。

[0126] 如图7所示,音乐播放装置30可以包括:开启确定模块301、运行模块302、获取模块303、歌曲确定模块304以及播放模块305;

[0127] 开启确定模块301,用于当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启;

[0128] 运行模块302,用于当确定模块301确定电话音乐未开启时,自动运行相应的音乐播放应用;

[0129] 获取模块303,用于获取该音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;

[0130] 歌曲确定模块304,用于根据该历史播放次数从该歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;

[0131] 播放模块305,用于对该目标歌曲进行播放。

[0132] 在一实施例中,参考图8,该歌曲确定模块304,可以包括:

[0133] 信息获取子模块3041,用于获取终端当前的系统时间和/或地理位置;

[0134] 集合确定子模块3042,用于根据该系统时间和/或地理位置,确定该音乐播放应用中待播放的歌曲集合;

[0135] 次数获取子模块3043,用于获取该歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

[0136] 在一实施例中,集合确定子模块3042,可以用于:

[0137] 确定该系统时间落入的目标预设时间区间;

[0138] 确定该音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。

[0139] 在一实施例中,集合确定子模块3042,可以用于:

[0140] 获取该地理位置对应的歌曲类型;

[0141] 根据该歌曲类型,从该音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。

[0142] 在一实施例中,集合确定子模块3042,可以用于:

[0143] 根据该地理位置确定该终端当前所处的场所;

[0144] 获取该音乐播放应用中与该场所对应的多个歌曲集合;

[0145] 根据该系统时间从该多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。

[0146] 在一实施例中,参考图9,播放模块305,可以包括:

- [0147] 检测子模块3051,用于检测该终端是否缓存有该目标歌曲的音频数据;
- [0148] 播放子模块3052,用于检测子模块3051检测缓存有音频数据时,对该目标歌曲进行播放。
- [0149] 在一实施例中,播放子模块3052,还可以用于:
- [0150] 当检测子模块3051检测该终端没有缓存该目标歌曲的音频数据时,获取该目标歌曲对应的属性信息;
- [0151] 根据该目标歌曲对应的属性信息,从其他歌曲中选取已缓存音频数据的歌曲,其中,其他歌曲为该歌曲集合内除目标歌曲以外的歌曲。
- [0152] 具体实施时,以上各个模块可以作为独立的实体来实现,也可以进行任意组合,作为同一或若干个实体来实现,以上各个模块的具体实施可参见前面的方法实施例,在此不再赘述。
- [0153] 由上可知,本发明实施例提供的音乐播放装置30通过开启确定模块301当检测到终端接入耳机时,确定电话应用是否开启;若否,则由运行模块302自动运行相应的音乐播放应用,由获取模块303获取音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数,由歌曲确定模块304根据历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲,由播放模块305对目标歌曲进行播放。该方案可以在耳机插入终端时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率,节省终端资源,使得终端更智能。
- [0154] 在一实施例中,本发明还提供一种存储介质,该存储介质存储有指令,该指令被处理器执行时实现本发明实施例任一提供的音乐播放方法的步骤。
- [0155] 在一实施例中,本发明还提供一种终端,包括存储器和处理器,该存储器存储有指令,该处理器加载该指令以执行本发明实施例任一提供的音乐播放方法的步骤。
- [0156] 请参阅图10,图10为本发明实施例提供的终端结构示意图。该终端400可以包括射频(RF, Radio Frequency)电路401、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器402、输入单元403、显示单元404、传感器404、音频电路406、无线保真(WiFi, Wireless Fidelity)模块407、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器408、以及电源409等部件。本领域技术人员可以理解,图10中示出的终端结构并不构成对终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。
- [0157] 射频电路401可用于收发信息,或通话过程中信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器408处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。
- [0158] 存储器402可用于存储应用程序和数据。存储器402存储的应用程序中包含有可执行代码。应用程序可以组成各种功能模块。处理器408通过运行存储在存储器402的应用程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器402可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据终端的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器402可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器402还可以包括存储器控制器,以提供处理器408和输入单元403对存储器402的访问。

[0159] 输入单元403可用于接收输入的数字、字符信息或用户特征信息(比如指纹),以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。

[0160] 显示单元404可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元404可包括显示面板。

[0161] 虽然在图10中,触敏表面与显示面板是作为两个独立的部件来实现输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面与显示面板集成而实现输入和输出功能。

[0162] 终端还可包括至少一种传感器405,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。

[0163] 音频电路406可通过扬声器、传声器提供用户与终端之间的音频接口。

[0164] 无线保真(WiFi)属于短距离无线传输技术,终端通过无线保真模块407可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。

[0165] 处理器408是终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器402内的应用程序,以及调用存储在存储器402内的数据,执行终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。可选的,处理器408可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器408可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器408中。

[0166] 终端还包括给各个部件供电的电源409(比如电池)。尽管图10中未示出,终端还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0167] 其中,处理器408加载存储器402中的指令或程序以实现以下步骤:

[0168] 当检测到终端接入耳机时,确定在预设时间段内电话应用是否开启;若否,则自动运行相应的音乐播放应用;获取所述音乐播放应用中相应歌曲集合内歌曲的历史播放次数;根据所述历史播放次数从所述歌曲集合中确定待播放的目标歌曲;对所述目标歌曲进行播放。

[0169] 在一实施例中,处理器408用于实现以下步骤:

[0170] 获取终端当前的系统时间和/或地理位置;

[0171] 根据所述系统时间和/或地理位置,确定所述音乐播放应用中待播放的歌曲集合;

[0172] 获取所述歌曲集合内歌曲的历史播放次数。

[0173] 在一实施例中,处理器408用于实现以下步骤:

[0174] 确定所述系统时间落入的目标预设时间区间;

[0175] 确定所述音乐播放应用中与目标预设时间区间对应的歌曲集合,并将与目标预设时间区间对应的歌曲集合作为待播放的目标歌曲集合。

[0176] 在一实施例中,处理器408用于实现以下步骤:

[0177] 获取所述地理位置对应的歌曲类型;

[0178] 根据所述歌曲类型,从所述音乐播放应用中的歌曲集合中选取待播放的歌曲集合。

[0179] 在一实施例中,处理器408用于实现以下步骤:

[0180] 根据所述地理位置确定所述终端当前所处的场所;

[0181] 获取所述音乐播放应用中与所述场所对应的多个歌曲集合;

[0182] 根据所述系统时间从所述多个歌曲集合内选取待播放的歌曲集合。

[0183] 由上可知,本发明实施例终端400可以在插入耳机时自动打开音乐播放应用,并播放相应的歌曲,无需用户进行繁琐的操作,因此,可以提升音乐播放的效率。

[0184] 需要说明的是,本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于计算机可读存储介质中,如存储在终端的存储器中,并被该终端内的至少一个处理器执行,在执行过程中可包括如信息发布方法的实施例的流程。其中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取记忆体(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0185] 以上对本发明实施例提供的一种音乐播放方法、装置、存储介质和终端进行了详细介绍,其各功能模块可以集成在一个处理芯片中,也可以是各个模块单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

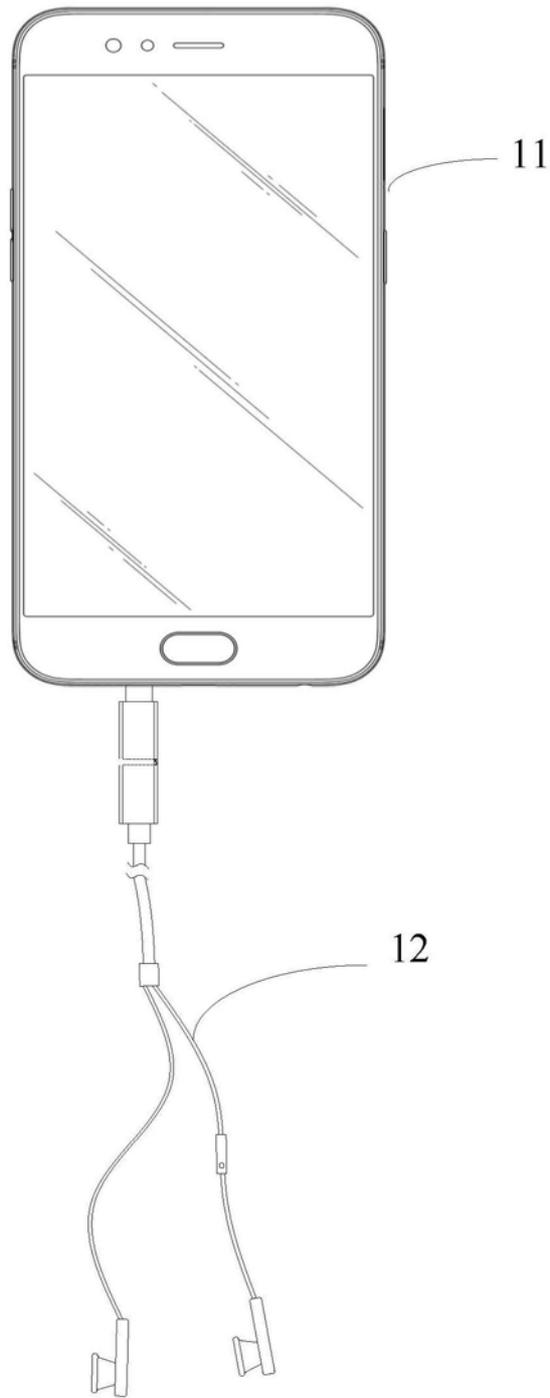


图1

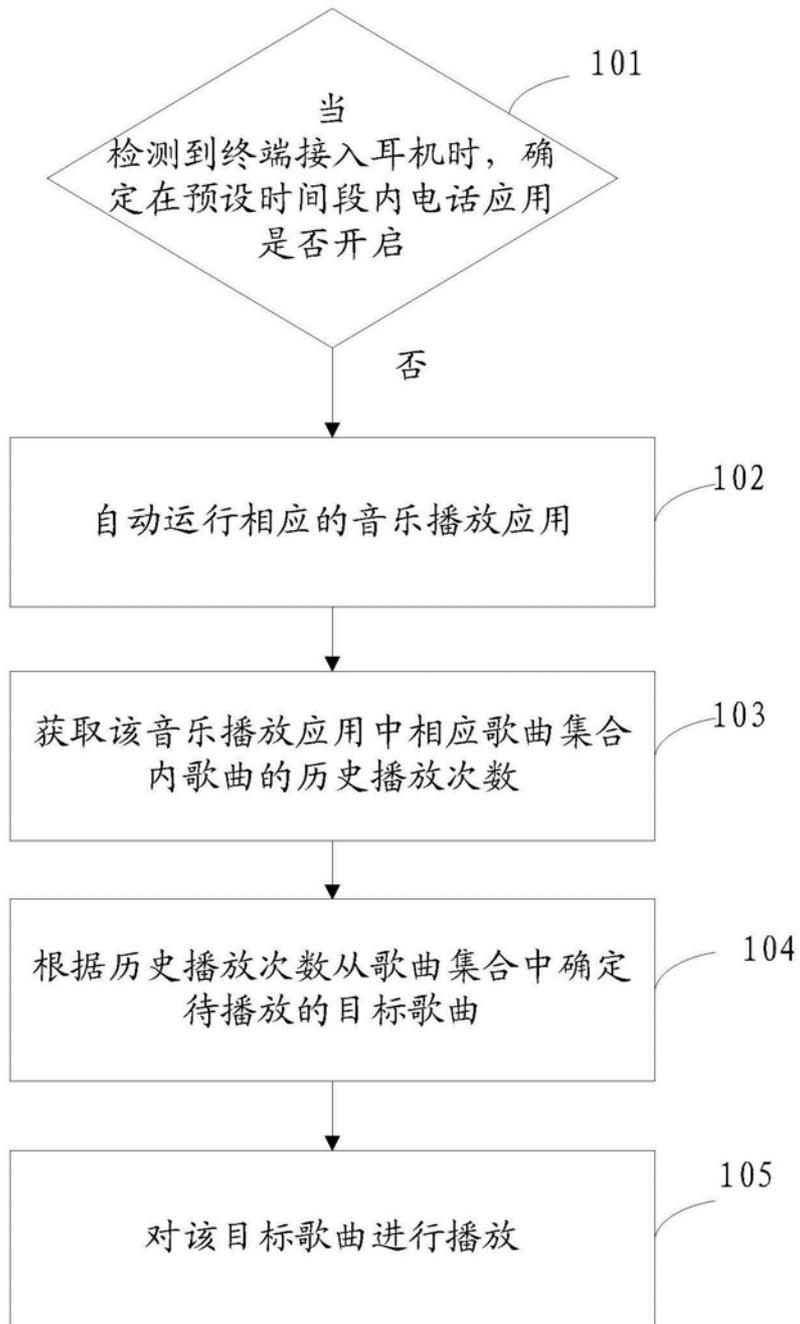


图2



图3

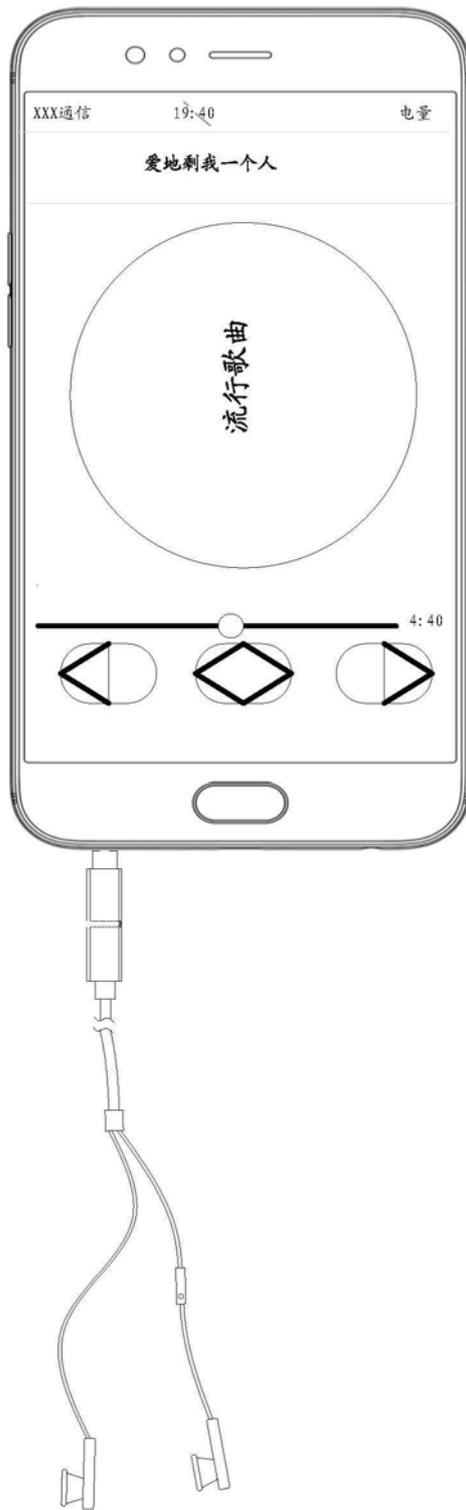


图4

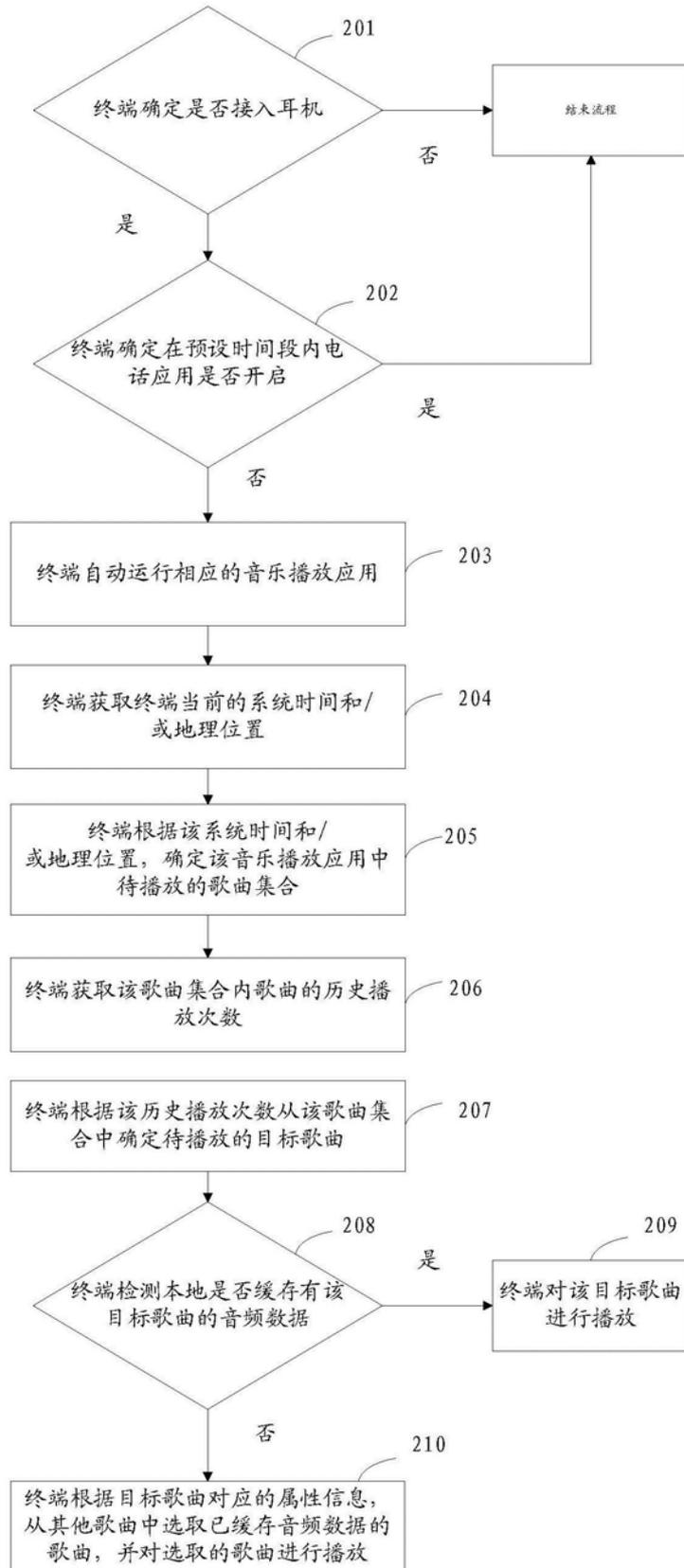


图5

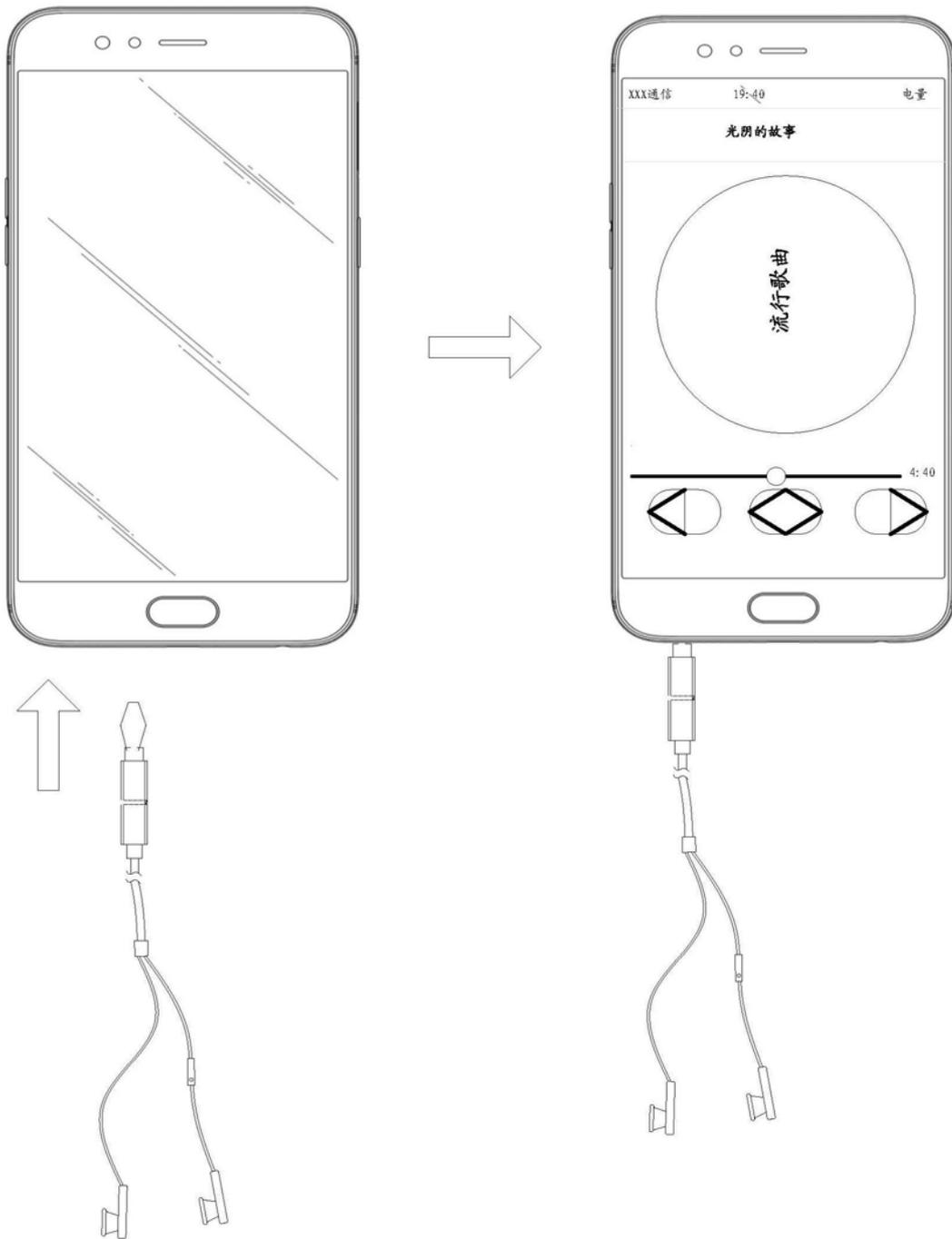


图6

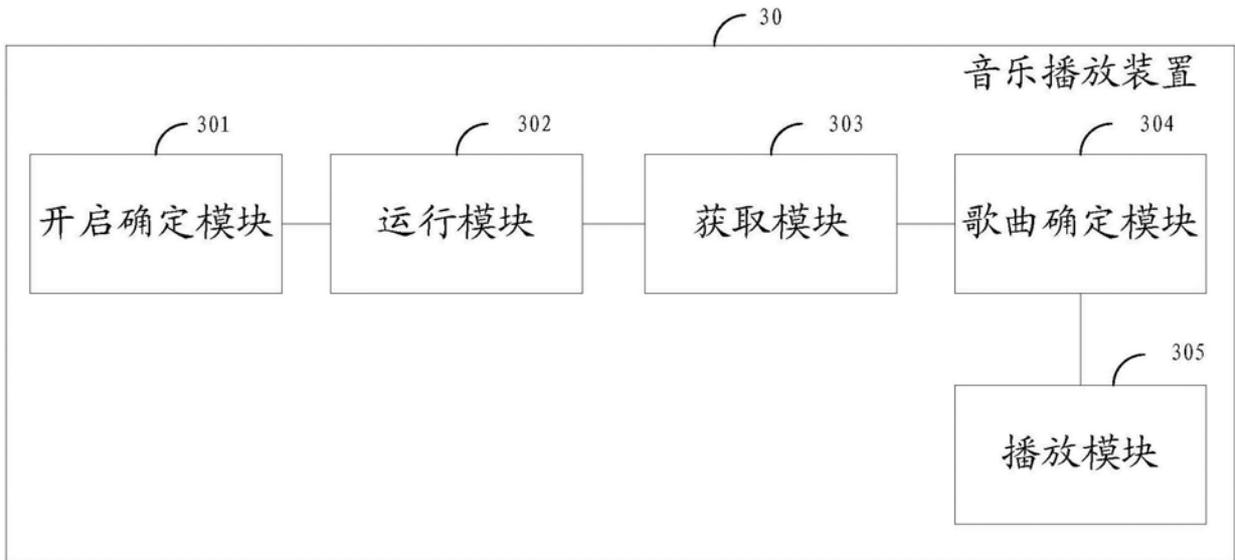


图7

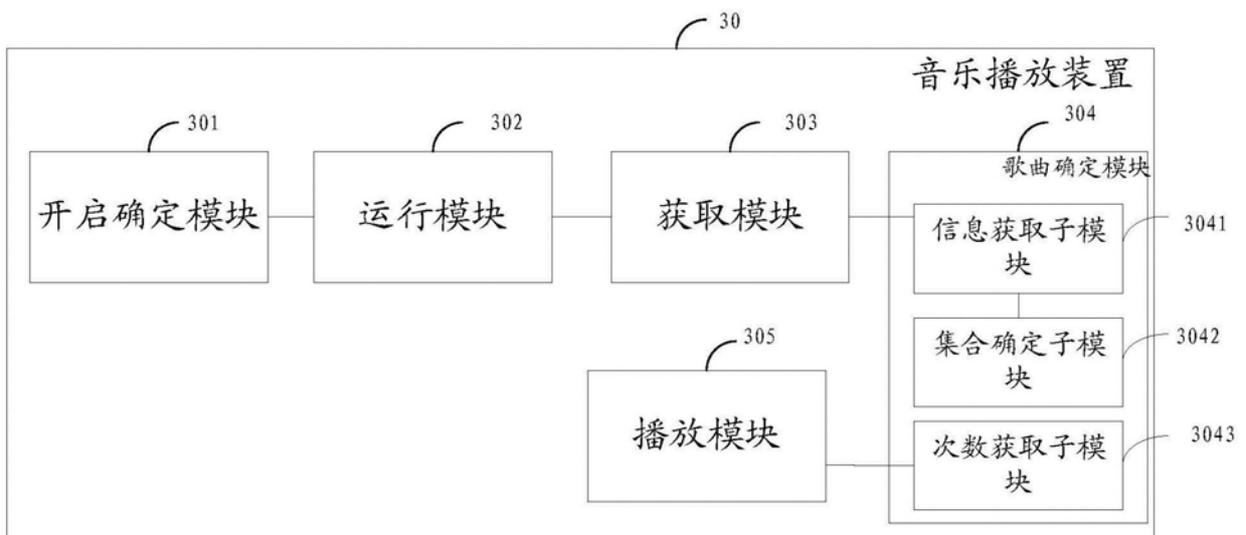


图8

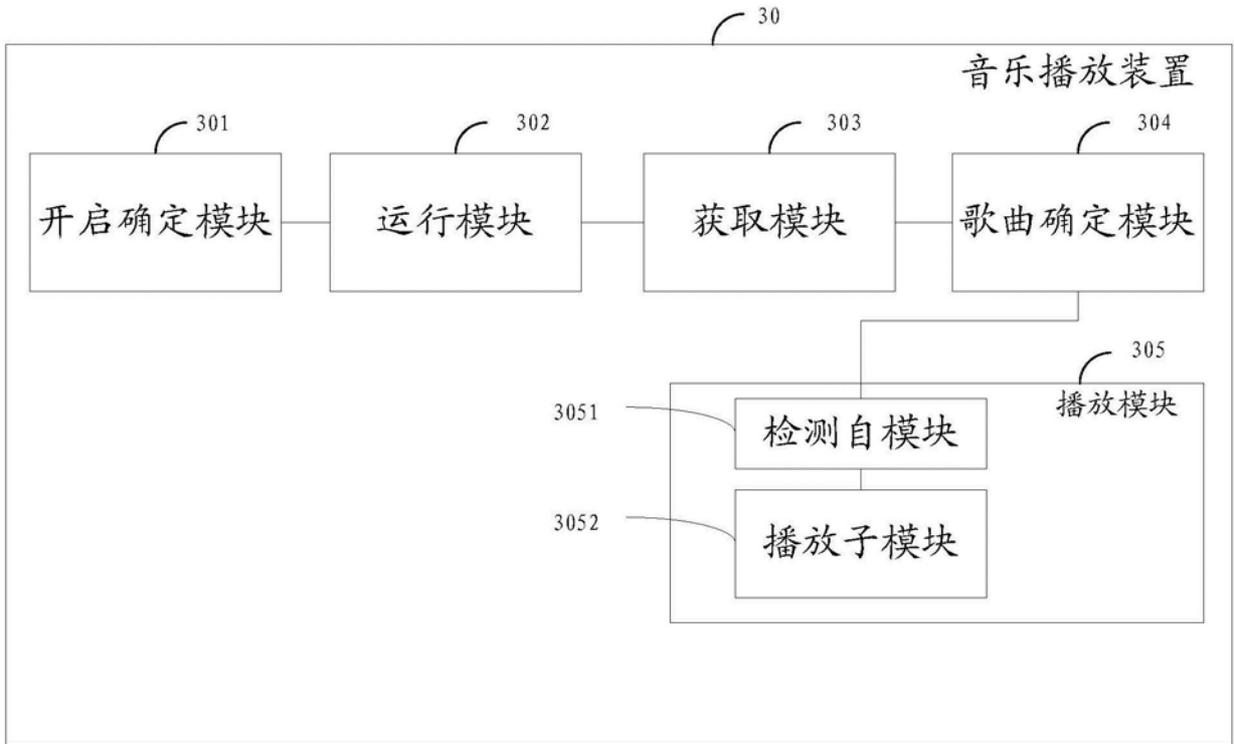


图9

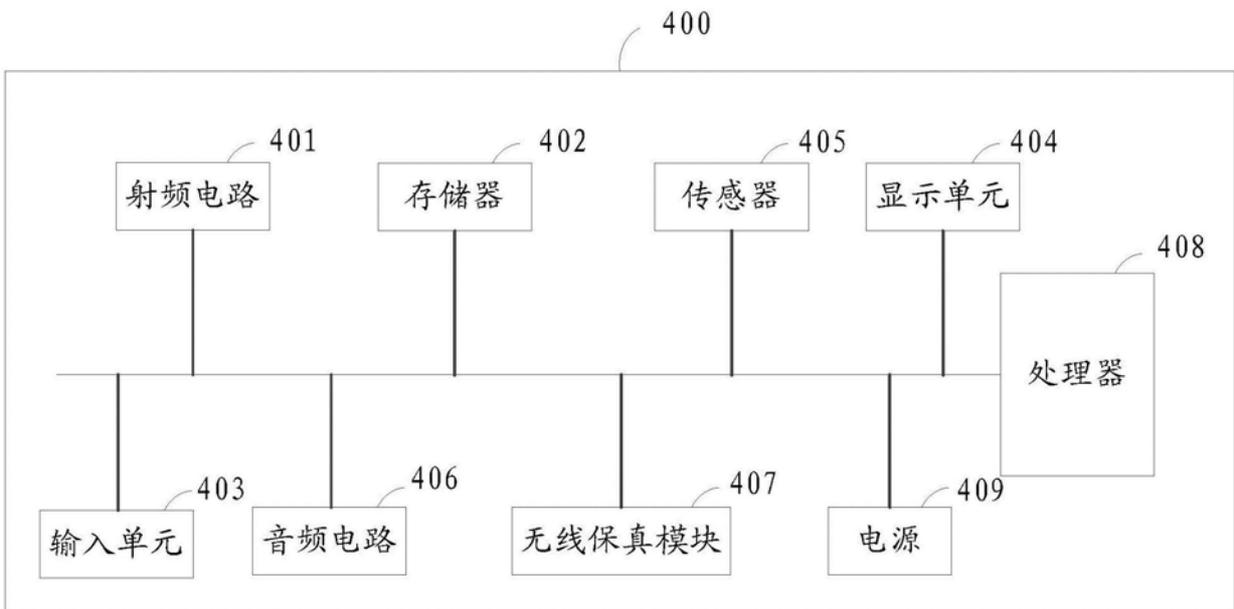


图10