



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106162446 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610488143.0

(22)申请日 2016.06.28

(71)申请人 乐视控股(北京)有限公司

地址 100025 北京市朝阳区姚家园路105号
3号楼10层1102

申请人 乐视移动智能信息技术(北京)有限
公司

(72)发明人 索浩森

(74)专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444

代理人 王刚 龚敏

(51) Int. Cl.

H04R 3/12(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

G06F 3/16(2006.01)

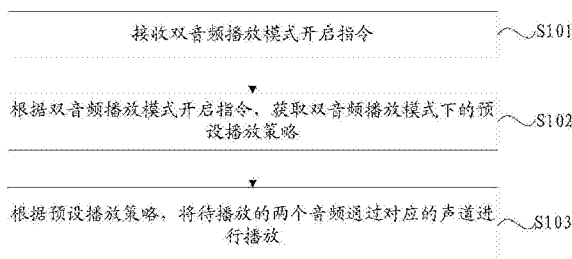
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

音频播放方法、装置及耳机

(57)摘要

本发明实施例提供了一种音频播放方法、装置及耳机。一方面,本发明实施例通过接收双音频播放模式开启指令;根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略;根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。由于双音频播放模式能够按照预设播放策略播放两种不同的音频,所以用户通过一个耳机能够收听到两种不同的音频,能够满足对某些特定场景的使用需求,扩展了耳机的使用模式,也提高了用户体验。



1. 一种音频播放方法,其特征在于,包括:
 - 接收双音频播放模式开启指令;
 - 根据所述双音频播放模式开启指令,获取所述双音频播放模式下的预设播放策略;
 - 根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放之前,还包括:
 - 获取所述待播放的两个音频对应的音频信息,判断所述待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息;
 - 若确定所述待播放的两个音频对应的音频信息中包括所述环境音频信息,则采集周围环境的音频;
 - 若确定所述待播放的两个音频对应的音频信息中不包括所述环境音频信息,则获取与所述音频信息对应的待播放的音乐音频。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述若确定所述待播放的音频对应的音频信息中包括所述环境音频信息,则采集周围环境的音频,根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放具体包括:
 - 根据所述预设播放策略,判断所述周围环境的音频是否满足播放条件;
 - 若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频;
 - 其中,所述待播放的周围环境的音频的播放音量大于所述待播放的音乐音频的播放音量;
 - 若所述周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放所述待播放的音乐音频。
4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述若确定所述待播放的音频对应的音频信息中包括所述环境音频信息,则采集周围环境的音频,根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放具体包括:
 - 根据所述预设播放策略,判断所述周围环境的音频是否满足播放条件;
 - 若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用所述双声道均播放待播放的周围环境的音频;或者,若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用所述双声道中的每个声道同时播放所述待播放的周围环境的音频和所述待播放的音乐音频,其中,所述待播放的周围环境的音频的播放音量大于所述待播放的音乐音频的播放音量;
 - 若所述周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放所述待播放的音乐音频。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频之后,还包括:
 - 监测用户是否取下与所述周围环境的音频对应的耳机听筒;
 - 若监测到用户取下与所述周围环境的音频对应的耳机听筒,则采用另一耳机听筒播放所述周围环境的音频。
6. 根据权利要求1-5任一项所述的方法,其特征在于,所述根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放之后,还包括:
 - 接收双音频播放模式退出指令;
 - 根据所述双音频播放模式退出指令,退出双音频播放模式。

7. 一种音频播放装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收双音频播放模式开启指令;

获取模块,用于根据所述双音频播放模式开启指令,获取所述双音频播放模式下的预设播放策略;

播放模块,用于根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,还包括:

判断模块,用于所述播放模块根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放之前,获取所述待播放的两个音频对应的音频信息,判断所述待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息;

采集模块,用于在判断模块确定所述待播放的两个音频对应的音频信息中包括环境音频信息时,采集周围环境的音频;

所述获取模块,还用于若判断模块确定所述待播放的两个音频对应的音频信息中不包括所述环境音频信息,则获取与所述音频信息对应的待播放的音乐音频。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述播放模块,具体用于:

若确定所述待播放的音频对应的音频信息中包括所述环境音频信息,则采集周围环境的音频,根据所述预设播放策略,判断所述周围环境的音频是否满足播放条件;

若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频;其中,所述待播放的周围环境的音频的播放音量大于所述待播放的音乐音频的播放音量;

若所述周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放所述待播放的音乐音频。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述播放模块,具体用于:

若确定所述待播放的音频对应的音频信息中包括所述环境音频信息,则采集周围环境的音频,根据所述预设播放策略,判断所述周围环境的音频是否满足播放条件;

若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用所述双声道均播放待播放的周围环境的音频;或者,若所述周围环境的音频满足播放条件,则采用所述双声道中的每个声道同时播放所述待播放的周围环境的音频和所述待播放的音乐音频,其中,所述待播放的周围环境的音频的播放音量大于所述待播放的音乐音频的播放音量;

若所述周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放所述待播放的音乐音频。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,还包括:

监测模块,用于播放模块采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频之后,监测用户是否取下与所述周围环境的音频对应的耳机听筒;

所述播放模块,还用于在监测模块监测到用户取下与所述周围环境的音频对应的耳机听筒时,采用另一耳机听筒播放所述周围环境的音频。

12. 根据权利要求7-11任一项所述的装置,其特征在于,还包括:退出模块;

所述接收模块,还用于所述播放模块根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放之后,接收双音频播放模式退出指令;

所述退出模块,用于根据所述双音频播放模式退出指令,退出双音频播放模式。

13. 一种耳机,其特征在于,包括如权利要求7-12任一项所述的音频播放装置。

音频播放方法、装置及耳机

【技术领域】

[0001] 本发明涉及通信设备技术领域,尤其涉及一种音频播放方法、装置及耳机。

【背景技术】

[0002] 随着移动通信技术的不断发展,人们在日常生活中越来越广泛地使用手机、耳机等通信设备。通信设备不仅用来通信,而且还经常用来收听音乐、广播、观看视频等。在通信设备上开启音乐、广播、视频等应用时,为了个人隐私和避免打扰他人,通常都需要使用耳机。

[0003] 目前,虽然耳机的规格多种多样,但耳机的左右声道只能播放同一种音频。但在某些应用场景下,用户需要一个耳机能播放两种音频,如用户在进行英语学习时,希望既能收听到英文原音又能收听到中文译音,又如在驾驶员驾驶时希望收听到音乐的同时,能收听到外界的关于周围交通环境的音频。

[0004] 所以,目前的耳机不能满足用户对某些特定场景的使用需求,应用模式单一,造成用户的体验较差。

【发明内容】

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种音频播放方法、装置及耳机,用以解决现有技术中的耳机不能满足用户对某些特定场景的使用需求,耳机使用模式单一的技术问题。

[0006] 一方面,本发明实施例提供了一种音频播放方法,包括:

[0007] 接收双音频播放模式开启指令;

[0008] 根据所述双音频播放模式开启指令,获取所述双音频播放模式下的预设播放策略;

[0009] 根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放。

[0010] 本发明实施例,通过在用户通过耳机收听音频时,接收双音频播放模式开启指令;根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略;根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。由于双音频播放模式能够按照预设播放策略播放两种不同的音频,所以用户通过一个耳机能够收听到两种不同的音频,能够满足对某些特定场景的使用需求,扩展了耳机的使用模式,也提高了用户体验。

[0011] 另一方面,本发明实施例提供了一种音频播放装置,包括:

[0012] 接收模块,用于接收双音频播放模式开启指令;

[0013] 获取模块,用于根据所述双音频播放模式开启指令,获取所述双音频播放模式下的预设播放策略;

[0014] 播放模块,用于根据所述预设播放策略,将所述待播放的两个音频进行播放。

[0015] 本发明实施例,通过在用户通过耳机收听音频时,接收模块接收双音频播放模式开启指令;获取模块根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略;播放模块根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。由于双音频播放模式能够

按照预设播放策略播放两种不同的音频,所以用户通过一个耳机能够收听到两种不同的音频,能够满足对某些特定场景的使用需求,扩展了耳机的使用模式,也提高了用户体验。

[0016] 第三方面,提供了一种耳机,包括如上所述的音频播放装置。

【附图说明】

[0017] 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,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本发明实施例一提供的一种音频播放方法的流程示意图;

[0019] 图2为本发明实施例二提供的另一种音频播放方法的流程示意图;

[0020] 图3为本发明实施例三提供的一种音频播放装置的结构示意图;

[0021] 图4为本发明实施例四提供的另一种音频播放装置的结构示意图。

【具体实施方式】

[0022] 为了更好的理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0023] 应当明确,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“”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。

[0025] 应当理解,本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0026] 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”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或事件)”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

[0027] 实施例一

[0028] 本发明实施例给出一种音频播放方法,请参考图1,其为本发明实施例一提供的一种音频播放方法的流程示意图,如图所示,该方法包括以下步骤:

[0029] S101,接收双音频播放模式开启指令。

[0030] 具体地,本实施例中,该双音频播放模式开启指令,可以为用户通过耳机发送的,也可以为用户通过移动终端发送的。如可智能手机或车载终端上的应用程序发送的,本实施中对此不做限定。

[0031] 本实施例中,若用户通过耳机发送双音频播放模式开启指令,则该耳机为数字耳机,移动终端与耳机连接的耳机接口可以为USB-Type-C接口,也可以为Lightning接口或

Micro USB接口等其他形式的接口,本实施例中不做限定。具体地,本实施例中,可在耳机上设置开启双音频播放模式的按键,或在耳机上设置显示屏,在显示屏中设置开启双音频播放模式的图标。用户通过按压开启双音频播放模式的按键或在显示屏上触摸开启双音频播放模式的图标向音频播放装置发送开启双音频播放模式指令。

[0032] 本实施例中,在用户通过耳机发送开启双音频播放模式指令前,耳机与移动终端通过耳机接口进行连接。

[0033] S102,根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略。

[0034] 其中,预设播放策略可以为将待播放的两个音频分别通过不同的声道进行播放,也可以为双声道均播放待播放的两个音频,两个待播放的音频对应的音量不同,以使用户能够进行识别。还可以为其他的播放策略,本实施例中对此不做限定。

[0035] 具体地,本实施例中,双音频播放模式下预设的待播放的两个音频可以为移动终端中的音频,如移动终端中音乐应用下存储的音乐音频,也可以为周围环境的音频,如用户在街道上,周围环境的音频为当前路面的声音,或者为其他音频,本实施例中对此不做限定。

[0036] S103,根据预设播放策略,将待播放的两个音频通过对应的声道进行播放。

[0037] 具体地,本实施例中,获取两个待播放的音频,并按照预设策略播放两个待播放的音频。其中,可以为同时播放两个待播放的音频,一个音频通过耳机的左声道进行播放,另一个音频通过耳机的右声道进行播放。还可以为两个声道同时播放待播放的两个音频,但播放两个音频时的音量不同,对用户来说重要的音频播放的音量大于另一个音频的播放音量。。

[0038] 举例说明为:待播放的两个音频分别为在酷我音乐中的第一首歌曲和酷我音乐中的第四首歌曲,第一首歌曲对应的声道为左声道,第二首歌曲对应的声道为右声道,则将第一首歌曲通过左声道进行播放,第二首歌曲通过右声道进行播放,满足一个耳机在两个用户使用播放不同音乐的使用需求。

[0039] 又如:用户正在驾驶状态,用户希望收听到音乐的同时,能收听到外界的关于周围交通环境的音频。则待播放的两个音频分别为在移动终端中的歌曲和周围交通环境的音频,则可将歌曲和周围交通环境的音频均通过双声道进行播放,但周围交通环境的音频播放音量大于歌曲的播放音量,满足用户在驾驶状态下的使用需求,在收听到音乐的同时,能够清楚的收听到周围交通环境的音频,保证用户的人身安全。

[0040] 本发明实施例,通过接收双音频播放模式开启指令;根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略;根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。由于双音频播放模式能够按照预设播放策略播放两种不同的音频,所以用户通过一个耳机能够收听到两种不同的音频,能够满足对某些特定场景的使用需求,扩展了耳机的使用模式,也提高了用户体验。

[0041] 需要说明的是,本发明实施例中所涉及的移动终端可以包括但不限于个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)、无线手持设备、平板电脑(Tablet Computer)、手机、MP3播放器、MP4播放器、车载终端等。

[0042] 需要说明的是,S101~S103的执行主体可以为音频播放装置,该装置可以位于耳机中的功能单元。

[0043] 实施例二

[0044] 本发明实施例给出另一种音频播放方法,请参考图2,其为本发明实施例二提供的另一种音频播放方法的流程示意图,本实施例相较于实施例一,为一更为优选的实施例,则本实施例提供的音频播放方法包括以下步骤:

[0045] S201,接收双音频播放模式开启指令。

[0046] 本实施例中,S201的实现方式与本发明实施例一中的S101的实现方式相同,在此不再一一赘述。

[0047] S202,根据双音频播放模式开启指令,获取待播放的两个音频对应的音频信息。

[0048] 具体地,本实施例中,在接收到双音频播放模式开启指令后,根据该双音频播放模式开启指令获取用户通过移动终端预先设定的双音频播放模式待播放的两个音频对应的音频信息,该音频信息可以包括:音频的名称、音频的类型、音频的来源等信息。

[0049] S203,判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息,若是,则执行S204,否则执行S205。

[0050] 本实施例中,由于在某些场景下,用于采用双音频播放模式是为了在收听音乐的同时收听周围环境的音频,所以需要判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息。

[0051] 具体地,本实施例中,在判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息时,可通过音频信息中的音频的名称或音频的来源进行判断。或者在设置待播放的两个音频对应的音频信息时,若设置的一个音频信息为环境音频信息,对该音频信息进行标识,通过查看两个音频信息中是否有环境音频信息的标识来判断是否包括环境音频信息。或者采用其他方式进行判断,本实施例中不做限定。

[0052] S204,采集周围环境的音频。

[0053] 具体地,本实施例中,可在采集模块中设置声音传感器,来采集周围环境的音频,还可设置放大器,以对周围环境的音频进行放大,使用户能够更清楚的收听到周围环境的音频。

[0054] 执行完S204后,执行S206。

[0055] S205,获取与音频信息对应的待播放的两个音乐音频,根据预设播放策略,对两个待播放的音乐音频进行播放。

[0056] 具体地,本实施例中,可根据音频信息中的音频的名称和音频的来源信息,获取与音频信息对应的待播放的两个音频,该待播放的两个音频为音乐音频。并根据预设播放策略,对两个待播放的音乐音频进行播放。如可左声道播放第一音乐音频,右声道播放第二音乐音频,满足用户进行外语学习的使用需求或通过一个耳机满足不同用户收听各自喜爱的音乐的使用需求。

[0057] 执行完S205后,执行S211。

[0058] S206,根据预设播放策略,判断周围环境的音频是否满足播放条件,若是,则执行S207,否则,执行S208。

[0059] 进一步地,本实施例中,判断采集的周围环境的音频是否满足播放条件可以为:判断周围环境的音频与可进行播放的预设音频的匹配度是否大于匹配门限,若是,则确定周围环境的音频是否满足播放条件。也可以为:对周围环境的音频进行特征提取,并将提取的

特征输入到播放识别模型中,根据输出的结果判断周围环境的音频是否满足播放条件。

[0060] S207,采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频,或者,双声道均播放待播放的两个音频。

[0061] 其中,待播放的周围环境的音频的播放音量大于待播放的音乐音频的播放音量。

[0062] 进一步地,本实施例中,若周围环境的音频满足播放条件,采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频,如采用左声道播放周围环境的音频,采用右声道播放待播放的音乐音频。或者采用右声道播放周围环境的音频,采用左声道播放待播放的音乐音频。其中,播放周围环境的音频的音量大于播放待播放的音乐音频的音量。

[0063] 或者,在左右声道中均播放周围环境的音频和音乐音频,但播放周围环境的音频的音量大于播放音乐音频的音量,即音乐音频可作为背景乐,使用户能够清晰的听清周围环境的音频的同时,可达到收听音乐放松心情的目的。

[0064] 执行完S207后,执行S209。

[0065] S208,采用双声道播放待播放的音乐音频。

[0066] 具体地,本实施例中,若周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放待播放的音乐音频。以满足不需要播放周围环境的音频的情况下,专心享受音乐。

[0067] 执行完S208后,执行S211。

[0068] S209,若采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频,则监测用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒,若是,则执行S210,否则,执行S211。

[0069] 具体地,本实施例中,可在每个耳机听筒附近均设置红外线传感器,通过红外线传感器采集的信号来确定耳机听筒的位置,根据耳机听筒的位置判断用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒。

[0070] S210,采用另一耳机听筒播放周围环境的音频。

[0071] 具体地,本实施例中,若监测到用户取下与周围环境的音频对应的耳机听筒,为了保证用户的安全,则采用另一耳机听筒播放周围环境的音频,防止用户发生意外事故,对人身安全造成影响。

[0072] 执行完S210后,执行S211。

[0073] S211,接收双音频播放模式退出指令。

[0074] 具体地,本实施例中,用户可通过移动终端或耳机发送双音频播放模式退出指令。进一步地,在通过耳机发送双音频播放模式退出指令时,可在耳机上设置退出双音频播放模式的按键,或在耳机上设置显示屏,在显示屏中设置双音频播放模式的退出图标。用户通过按压双音频播放模式退出的按键或在显示屏上触摸双音频播放模式的退出图标向音频播放装置发送双音频播放模式退出指令。

[0075] S212,根据双音频播放模式退出指令,退出双音频播放模式。

[0076] 本实施例中,在根据双音频播放模式退出指令,退出双音频播放模式后,耳机作为普通的播放一个音频的耳机使用。

[0077] 本发明实施例,通过接收双音频播放模式开启指令,根据双音频播放模式开启指令,获取待播放的两个音频对应的音频信息,判断待播放的两个音频对应的音频信息中是

否包括环境音频信息,若是,则采集周围环境的音频,根据预设播放策略,判断周围环境的音频是否满足播放条件,若是,则采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频,或者,双声道均播放待播放的两个音频;待播放的周围环境的音频的播放音量大于待播放的音乐音频的播放音量。若周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放待播放的音乐音频,并在采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频时,监测用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒,若是,则采用另一耳机听筒播放周围环境的音频。能够满足用户在驾驶状态下的使用需求,防止用户发生意外事故,对人身安全造成影响。

[0078] 本发明实施例进一步给出实现上述方法实施例中各步骤及方法的装置实施例。

[0079] 实施例三

[0080] 本发明实施例给出一种音频播放装置,请参考图3,其为本发明实施例三提供的一种音频播放装置的结构示意图。如图所示,本实施例提供的装置包括:接收模块31、获取模块32和播放模块33。

[0081] 其中,接收模块31,用于接收双音频播放模式开启指令。

[0082] 具体地,接收模块31可通过耳机上设置开启双音频播放模式的按键或耳机上设置的显示屏中双音频播放模式的开启图标来接收用户发送的双音频播放模式开启指令。用户也可通过移动终端上的应用程序发送双音频播放模式开启指令。

[0083] 获取模块32和接收模块31连接,用于根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略。

[0084] 播放模块33,与获取模块32连接,用于根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。

[0085] 其中,预设播放策略可以为将待播放的两个音频分别通过不同的声道进行播放,也可以为双声道均播放待播放的两个音频,两个待播放的音频对应的音量不同,以使用户能够进行识别。还可以为其他的播放策略,本实施例中对此不做限定。

[0086] 由于本实施例中的各模块能够执行图1所示的方法,本实施例未详细描述的部分,可参考对图1的相关说明。

[0087] 本发明实施例的技术方案具有以下有益效果:接收模块接收双音频播放模式开启指令;获取模块根据双音频播放模式开启指令,获取双音频播放模式下的预设播放策略;播放模块根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放。由于双音频播放模式能够按照预设播放策略播放两种不同的音频,所以用户通过一个耳机能够收听到两种不同的音频,能够满足对某些特定场景的使用需求,扩展了耳机的使用模式,也提高了用户体验。

[0088] 实施例四

[0089] 本发明实施例给出另一种音频播放装置,请参考图4,其为本发明实施例四提供的另一种音频播放装置的结构示意图。如图所示,在上一实施例的基础上,本实施例的音频播放装置进一步包括:判断模块41、采集模块42、监测模块43和退出模块44。

[0090] 进一步地,判断模块41,用于播放模块33根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放之前,获取待播放的两个音频对应的音频信息,判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息。

[0091] 具体地,在判断模块41判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括周围环

境的音频信息时,可通过音频信息中的音频的名称或音频的来源进行判断。或者在设置待播放的两个音频对应的音频信息时,若设置的一个音频信息为周围环境的音频信息,对该音频信息进行标识,通过查看两个音频信息中是否有周围环境的音频信息的标识来判断是否包括周围环境的音频信息。或者采用其他方式进行判断,本实施例中不做限定。

[0092] 采集模块42与判断模块41相连,用于在判断模块41确定待播放的两个音频对应的音频信息中包括周围环境的音频信息时,采集周围环境的音频。

[0093] 具体地,本实施例中,可在采集模块42中设置声音传感器,来采集周围环境的音频。

[0094] 获取模块32,与判断模块41相连,用于若判断模块41确定待播放的两个音频对应的音频信息中不包括环境音频信息,则获取与音频信息对应的待播放的两个音乐音频。

[0095] 具体地,获取模块32在获取与音频信息对应的待播放的两个音乐音频时,可根据音频信息中的音频名称和音频的来源信息来获取。

[0096] 进一步地,播放模块33,具体用于:若确定待播放的音频对应的音频信息中包括环境音频信息,则根据预设播放策略,判断周围环境的音频是否满足播放条件;若周围环境的音频满足播放条件,则采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频,或者,双声道均播放待播放的两个音频;待播放的周围环境的音频的播放音量大于待播放的音乐音频的播放音量;若周围环境的音频不满足播放条件,则采用双声道播放待播放的音乐音频。

[0097] 进一步地,监测模块43,用于播放模块33采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频之后,监测用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒。

[0098] 具体地,本实施例中,监测模块43中可包括红外线传感器,可将红外线传感器设置在每个耳机听筒附近,通过红外线传感器采集的信号来确定耳机听筒的位置,根据耳机听筒的位置判断用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒。

[0099] 播放模块33与监测模块43相连,还用于在监测模块43监测到用户取下与周围环境的音频对应的耳机听筒时,采用另一耳机听筒播放周围环境的音频。

[0100] 进一步地,接收模块31,还用于播放模块根据根据预设播放策略,将待播放的两个音频进行播放之后,接收双音频播放模式退出指令。

[0101] 具体地,接收模块31,可通过耳机显示屏中的双音频播放模式的退出图标接收用户发送的双音频播放模式退出指令,也可通过移动终端的APP接收双音频播放模式的退出指令。

[0102] 退出模块44,用于根据双音频播放模式退出指令,退出双音频播放模式。

[0103] 由于本实施例中的各模块能够执行图2所示的方法,本实施例未详细描述的部分,可参考对图2的相关说明。

[0104] 本发明实施例的技术方案具有以下有益效果:通过接收模块接收双音频播放模式开启指令,获取模块根据双音频播放模式开启指令,获取待播放的两个音频对应的音频信息,判断模块判断待播放的两个音频对应的音频信息中是否包括环境音频信息,若是,则采集模块采集周围环境的音频,判断模块根据预设播放策略,判断周围环境的音频是否满足播放条件,若是,则播放模块采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的

声道播放待播放的音乐音频,或者,双声道均播放待播放的两个音频;待播放的周围环境的音频的播放音量大于待播放的音乐音频的播放音量。若周围环境的音频不满足播放条件,则播放模块采用双声道播放待播放的音乐音频,并在采用一侧的声道播放待播放的周围环境的音频,采用另一侧的声道播放待播放的音乐音频时,监测模块监测用户是否取下与周围环境的音频对应的耳机听筒,若是,则播放模块采用另一耳机听筒播放周围环境的音频。能够满足用户在驾驶状态下的使用需求,防止用户发生意外事故,对人身安全造成影响。

[0105] 实施例五

[0106] 本实施例提供了一种耳机,该耳机包括如前述实施例的音频播放装置。

[0107] 该耳机中的音频播放装置的结构和功能实施例三或实施例四中的音频播放装置的结构和功能相同,在此不再一一赘述。

[0108] 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,上述描述的终端、装置和模块的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0109] 在本发明所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,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,模块的划分,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,多个模块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,装置或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0110] 作为分离部件说明的模块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。

[0111] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中,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,也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

[0112] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

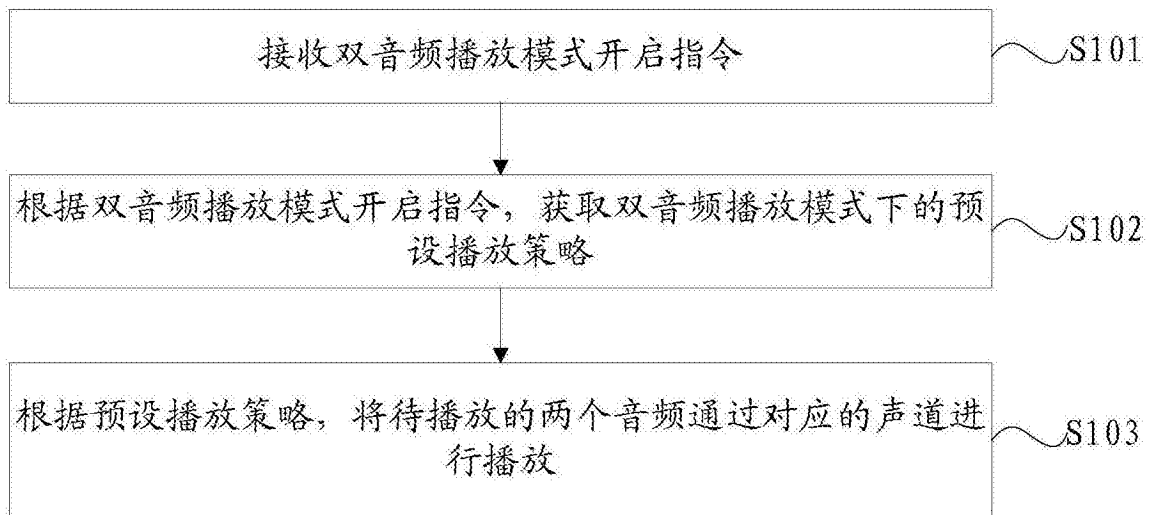


图1

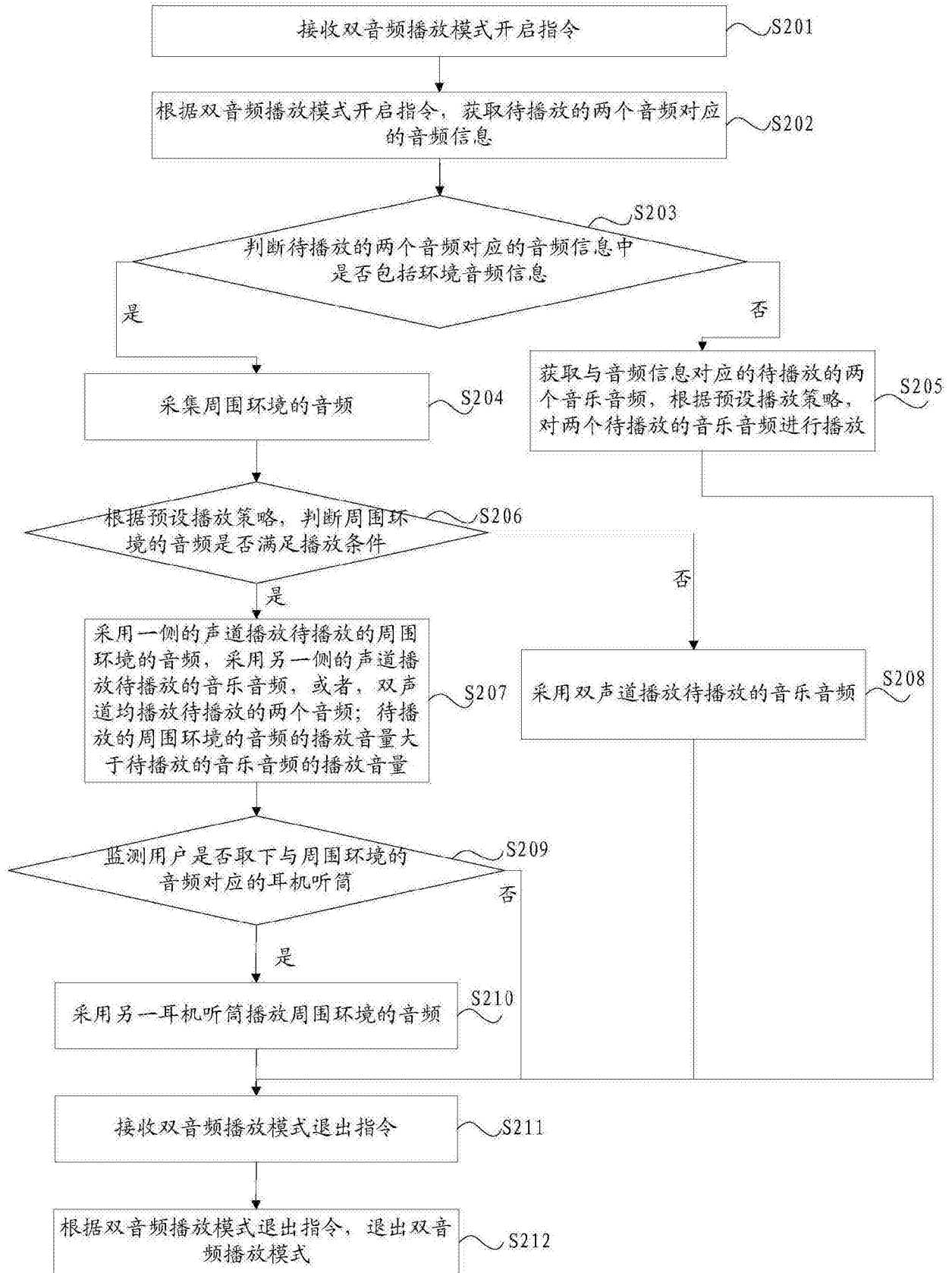


图2

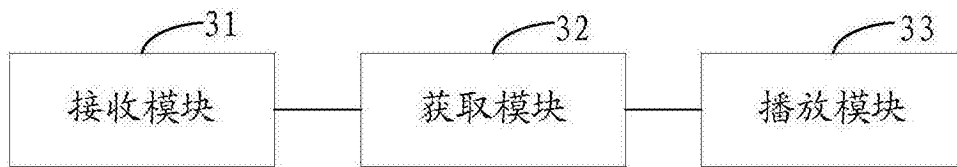


图3

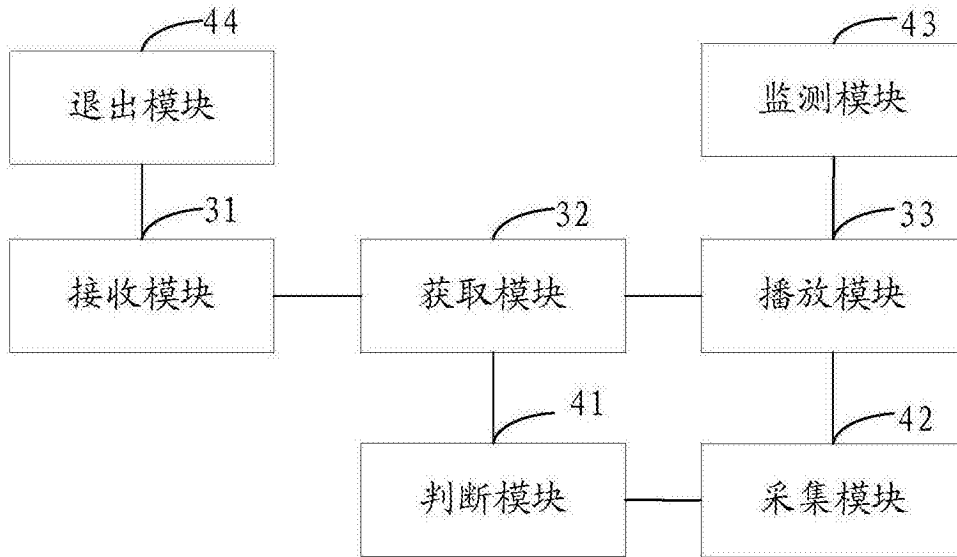


图4