

## DOCUMENT MADE AVAILABLE UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

International application number:	<b>PCT/CN2016/096398</b>
International filing date:	<b>23 August 2016 (23.08.2016)</b>
Document type:	<b>Certified copy of priority document</b>
Document details:	Country/Office: <b>CN</b>
	Number: <b>201610201219.7</b>
	Filing date: <b>31 March 2016 (31.03.2016)</b>
Date of receipt at the International Bureau:	<b>01 October 2016 (01.10.2016)</b>

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a),(b) or (b-bis)



# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请文件副本。

申 请 号： 201610201219.7

申 请 类 型： 发明专利

发 明 创 造 名 称： 一种音频播放方法、装置和终端设备

申 请 日： 2016.03.31

申 请 人： 乐视控股(北京)有限公司、乐视移动智能信息技术  
(北京)有限公司

发明人或设计人： 索浩森

局长  
申长雨

2016年09月13日

## 权利要求书

---

- 1、一种音频播放方法，其特征在于，所述方法包括：  
从耳机获取用户信息；其中，所述用户信息预存在所述耳机中；  
确定与所述用户信息匹配的用户设置；  
根据所述用户设置进行音频播放。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述从耳机获取用户信息包括：  
当与所述耳机连接时，从所述耳机获取用户信息。
- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述用户设置包括音量和/或音色，所述根据所述用户设置进行音频播放，包括：  
根据所述音量和/或音色对音频进行调制；  
向所述耳机输出所述经过调制的音频，以使所述耳机对所述经过调制的音频进行播放。
- 4、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述用户设置包括音频标识，所述根据所述用户设置进行音频播放，包括：  
查询所述音频标识所指示的音频；  
向所述耳机输出所述音频，以使所述耳机对所述音频进行播放。
- 5、一种音频播放装置，其特征在于，所述装置包括：  
获取模块，用于从耳机获取用户信息；其中，所述用户信息预存在所述耳机中；  
确定模块，用于确定与所述用户信息匹配的用户设置；  
播放模块，用于根据所述用户设置进行音频播放。
- 6、根据权利要求 5 所述的装置，其特征在于，  
所述获取模块，具体用于当与所述耳机连接时，从所述耳机获取用户信息。
- 7、根据权利要求 5 或 6 所述的装置，其特征在于，所述用户设置包括音量和/或音色，所述播放模块，包括：



调制单元，用于根据所述音量和/或音色对音频进行调制；

输出单元，用于向所述耳机输出所述经过调制的音频，以使所述耳机对所述经过调制的音频进行播放。

8、根据权利要求 5 或 6 所述的装置，其特征在于，所述用户设置包括音频标识，所述播放模块，包括：

查询单元，用于查询所述音频标识所指示的音频；

播放单元，用于向所述耳机输出所述音频，以使所述耳机对所述音频进行播放。

9、一种终端设备，其特征在于，包括权利要求 5-8 任一项所述的音频播放装置。



# 说明书

## 一种音频播放方法、装置和终端设备

### 【技术领域】

本发明涉及电子技术领域，尤其涉及一种音频播放方法、装置和终端设备。

### 【背景技术】

耳机是一种常用的音频输出装置，其通常包括一对转换单元，每一个转换单元都可以将所接收到的电信号，转化成可以听到的声波。

在实现本发明过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：终端设备在通过耳机播放音频时，首先采用上一次播放时的设置作为初始设置，若与用户需求不匹配，则需要用户手动进行调节，从而使得转换单元转换所获得声波的大小、播放风格等与用户的需求相匹配，因此，操作不便捷，尤其是多个用户使用同一终端设备播放音频时，往往需要在每一次播放时重复这一调节过程。

### 【发明内容】

有鉴于此，本发明实施例提供了一种音频播放方法、装置和终端设备，用以解决现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置操作不便捷的技术问题。

一方面，本发明实施例提供了一种音频播放方法，包括：

从耳机获取用户信息；其中，所述用户信息预存在所述耳机中；

确定与所述用户信息匹配的用户设置；

根据所述用户设置进行音频播放。

如上所述的一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述从耳机获取用户信息包括：



当与所述耳机连接时，从所述耳机获取用户信息。

如上所述的一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户设置包括音量和/或音色，所述根据所述用户设置进行音频播放，包括：

根据所述音量和/或音色对音频进行调制；

向所述耳机输出所述经过调制的音频，以使所述耳机对所述经过调制的音频进行播放。

如上所述的一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户设置包括音频标识，所述根据所述用户设置进行音频播放，包括：

查询所述音频标识所指示的音频；

向所述耳机输出所述音频，以使所述耳机对所述音频进行播放。

上述技术方案中的一个技术方案具有如下有益效果：通过从耳机中，获取到耳机所预存的用户信息之后，确定与用户信息相匹配的用户设置，进而根据该用户设置进行音频的播放。由于采用了用户可以预先在终端设备上设置用户个性化设置的方式，基于所识别出的用户采用对应的设置播放音频，无需用户手动操作，从而解决了现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置所导致的操作不便捷的技术问题。

另一方面，本发明实施例提供了一种音频播放装置，包括：

获取模块，用于从耳机获取用户信息；其中，所述用户信息预存在所述耳机中；

确定模块，用于确定与所述用户信息匹配的用户设置；

播放模块，用于根据所述用户设置进行音频播放。

如上所述的另一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述获取模块，具体用于当与所述耳机连接时，从所述耳机获取用户信息。

如上所述的另一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户设置包括音量和/或音色，所述播放模块，包括：

调制单元，用于根据所述音量和/或音色对音频进行调制；

输出单元，用于向所述耳机输出所述经过调制的音频，以使所述耳机对所



述经过调制的音频进行播放。

如上所述的另一方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户设置包括音频文件标识，所述播放模块，包括：

查询单元，用于查询所述音频标识所指示的音频；

播放单元，用于向所述耳机输出所述音频，以使所述耳机对所述音频进行播放。

上述技术方案中的一个技术方案具有如下有益效果：通过获取模块从耳机中，获取到耳机所预存的用户信息之后，由确定模块确定与用户信息相匹配的用户设置，进而播放模块根据该用户设置进行音频的播放。由于采用了用户可以预先在终端设备上设置用户个性化设置的方式，基于所识别出的用户采用对应的设置播放音频，无需用户手动操作，从而解决了现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置所导致的操作不便捷的技术问题。

再一方面，本发明实施例提供了一种终端设备，包括另一方面所提供的音频播放装置。

上述技术方案中的一个技术方案具有如下有益效果：通过终端设备从耳机中，获取到耳机所预存的用户信息之后，确定与用户信息相匹配的用户设置，进而根据该用户设置进行音频的播放。由于采用了用户可以预先在终端设备上设置用户个性化设置的方式，基于所识别出的用户采用对应的设置播放音频，无需用户手动操作，从而解决了现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置所导致的操作不便捷的技术问题。

## 【附图说明】

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。



图 1 为本发明实施例提供的 Type-C 接口的示意图；

图 2 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；

图 3 为本发明实施例二提供的一种音频播放装置的结构示意图；

图 4 为本发明实施例二提供的另一种音频播放装置的结构示意图；

图 5 为本发明实施例二提供的又一种音频播放装置的结构示意图。

## 【具体实施方式】

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。

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。

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”、“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。

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。

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）”。

实施例一





本发明实施例给出一种音频播放方法，本实施例所提供的方法可以应用于终端设备中，该终端设备可以具有 Type-C 接口，通过 Type-C 接口与同样采用 Type-C 接口的耳机连接，本实施例中所提及的耳机便可以为该采用 Type-C 接口的耳机，为了便于更好的理解本发明实施例，下面对 Type-C 接口进行简要介绍。

图 1 为本发明实施例提供的 Type-C 接口的示意图，Type-C 接口可以用于耳机和终端设备之间进行互联，其中，如图 1 所示，Dp 和 Dn 管脚分别作为耳机的左右两转换单元的输入管脚，CC 管脚为耳机的功能管脚，可以用于传输控制信号。

对于本发明实施例所提供的音频播放方法请参考图 2，其为本发明实施例所提供的方法的流程示意图，如图所示，该方法包括以下步骤：

**S101**，从耳机获取用户信息。

其中，用户信息预存在耳机中。

具体的，在耳机中预先存储有该用户的用户信息，并在终端设备中预先设置了该用户的用户设置。当用户将耳机插入终端设备的接口时，若采用 Type-C 接口与耳机连接，则可以基于 Type-C 接口的功能管脚，如 CC 管脚，从耳机获取到用户信息。

**S102**，确定与用户信息匹配的用户设置。

其中，用户设置包括音量和/或音色和/或音频标识。

**S103**，根据用户设置进行音频播放。

具体的，查询音频标识所指示的音频，进而根据音量和/或音色对该音频进行调制，向耳机输出经过调制的音频，以使耳机对经过调制的音频进行播放。

作为一种可能的应用场景，当上一次播放音频时，由于误操作等原因将耳机音量调节的过大时，即使在终端设备的音频播放界面上显示有当前音量，但用户通常不会注意到，而是直接进行播放，在现有技术中，遇到这种情况则容易对耳朵造成损伤。若采用本发明实施例所提供的方法，则使得音频的



音量与用户的需求相匹配，避免了对耳朵造成的伤害。

需要说明的是，本发明实施例中所涉及的终端可以包括但不限于个人计算机( Personal Computer, PC)、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 播放器等。

需要说明的是，本实施例的执行主体还可以为音频播放装置，该装置可以位于本地终端的应用，或者还可以为位于本地终端的应用中的插件或软件开发工具包( Software Development Kit, SDK)等功能单元，本发明实施例对此不进行特别限定。

可以理解的是，应用可以是安装在终端上的应用程序( nativeApp)，或者还可以是终端上的浏览器的一个网页程序( webApp)，本发明实施例对此不进行限定。

## 实施例二

图 3 为本发明实施例二提供的一种音频播放装置的结构示意图，如图 3 所示，包括：获取模块 31、确定模块 32 和播放模块 33。

获取模块 31，用于从耳机获取用户信息。

其中，用户信息预存在耳机中。

具体的，获取模块 31 具体用于当与耳机连接时，从耳机获取用户信息。

确定模块 32，用于确定与用户信息匹配的用户设置。

播放模块 33，用于根据用户设置进行音频播放。

作为一种可能的实现方式，用户设置包括音量和/或音色，基于此本发明实施例还提供了另一种音频播放装置，图 4 为本发明实施例二提供的另一种音频播放装置的结构示意图，如图 4 所示，在图 3 的基础上，播放模块 33 进一步包括：

调制单元 331，用于根据音量和/或音色对音频进行调制。

输出单元 332，用于向耳机输出经过调制的音频，以使耳机对经过调制



的音频进行播放。

作为另一种可能的实现方式，用户设置包括音频标识，基于此本发明实施例还提供了另一种音频播放装置，图 5 为本发明实施例二提供的又一种音频播放装置的结构示意图，如图 5 所示，在图 3 的基础上，播放模块 33 进一步包括：

查询单元 333，用于查询音频标识所指示的音频。

播放单元 334，用于向耳机输出音频，以使耳机对音频进行播放。

本发明实施例的技术方案具有以下有益效果：通过获取模块从耳机中，获取到耳机所预存的用户信息之后，由确定模块确定与用户信息相匹配的用户设置，进而播放模块根据该用户设置进行音频的播放。由于采用了用户可以预先在终端设备上设置用户个性化设置的方式，基于所识别出的用户采用对应的设置播放音频，无需用户手动操作，从而解决了现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置所导致的操作不便捷的技术问题。

为了清楚说明本发明实施例，本发明实施例还提供了一种终端设备，包括前面所提及的音频播放装置。

该终端设备通过终端设备从耳机中，获取到耳机所预存的用户信息之后，确定与用户信息相匹配的用户设置，进而根据该用户设置进行音频的播放。由于采用了用户可以预先在终端设备上设置用户个性化设置的方式，基于所识别出的用户采用对应的设置播放音频，无需用户手动操作，从而解决了现有技术中播放音频时采用上一次播放时的设置作为初始设置所导致的操作不便捷的技术问题。

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。

在本发明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，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。

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。

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，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元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装置（可以是个人计算机，服务器，或者网络装置等）或处理器（Processor）执行本发明各个实施例方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

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。



# 说明书附图

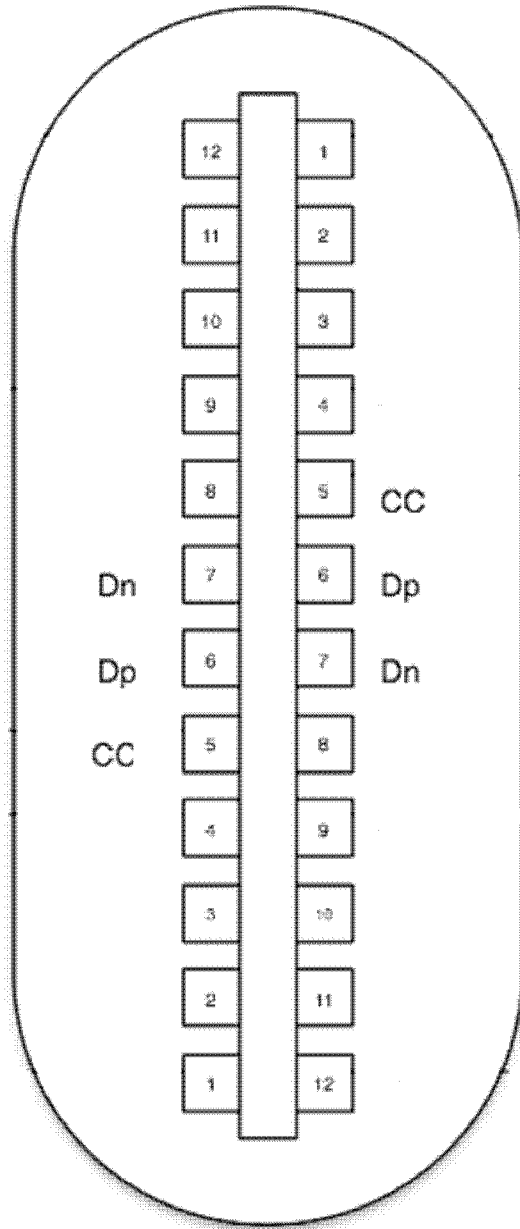


图 1



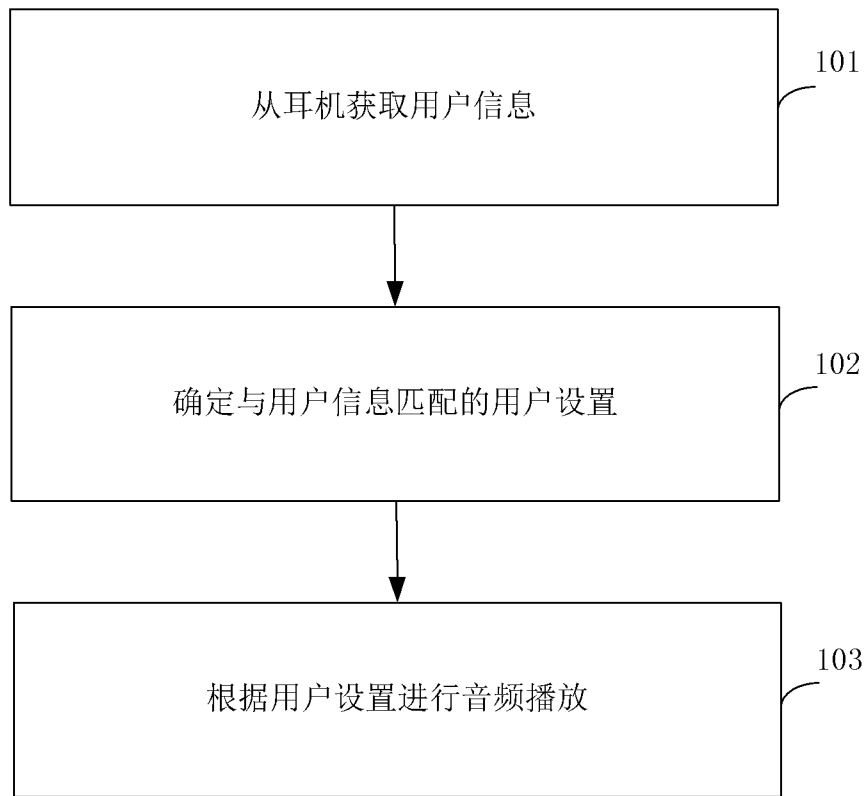


图 2

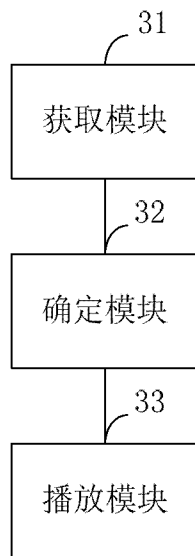


图 3



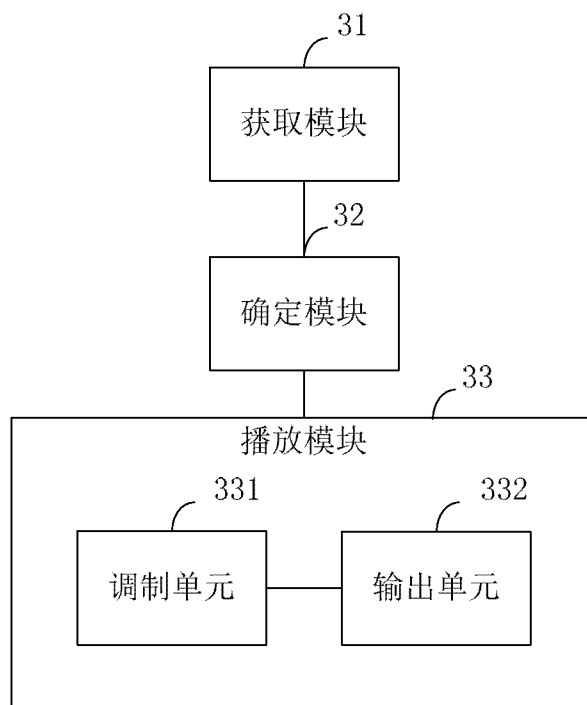


图 4

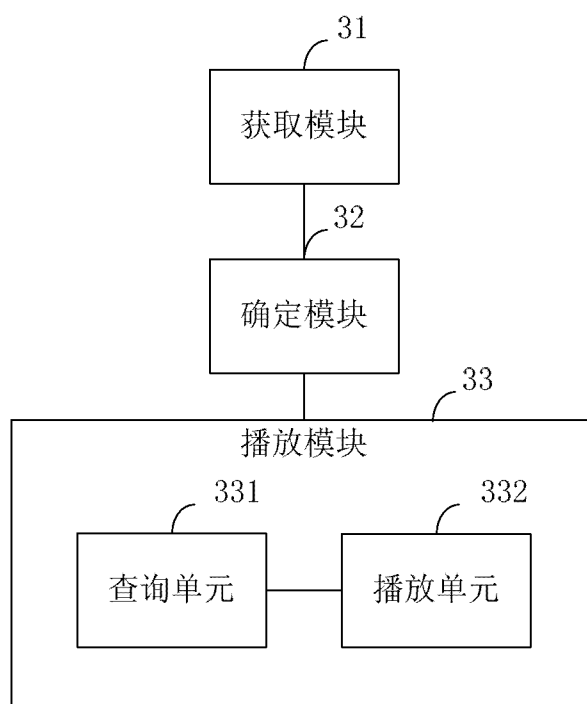


图 5

