

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 6 月 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101406 A1

- (51) 国际专利分类号:
G10L 19/22 (2013.01) G10L 19/20 (2013.01)
- (21) 国际申请号:
PCT/CN2016/089519
- (22) 国际申请日:
2016 年 7 月 10 日 (10.07.2016)
- (25) 申请语言:
中文
- (26) 公布语言:
中文
- (30) 优先权:
201510946051.8 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视致新电子科技(天津)有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300480 (CN)。
- (72) 发明人: 江明玄 (JIANG, Mingxuan); 中国天津市生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300480 (CN)。

- (74) 代理人: 上海晨皓知识产权代理事务所(普通合伙) (SHANGHAI CHENHAO INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM GENERAL PARTNER-SHIP); 中国上海市黄浦区制造局路 787 号二幢 202B 室, Shanghai 200011 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: ANDROID-BASED AUDIO CONTENT PROCESSING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 基于 Android 的音频内容处理方法及设备

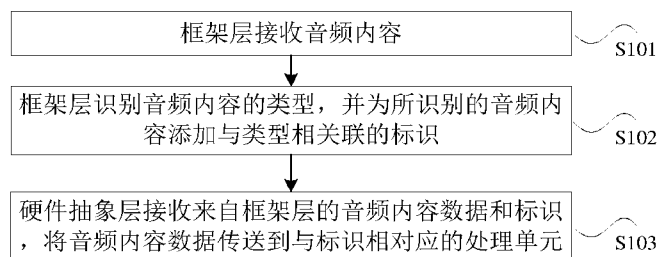


图 1

S101 A framework layer receiving an audio content
S102 The framework layer identifying the type of the audio content, and adding an identifier associated with the type to the identified audio content
S103 A hardware abstraction layer receiving the audio content data and identifier from the framework layer, and transmitting the audio content data to a processing unit corresponding to the identifier

(57) Abstract: An Android-based audio content processing method and system, relating to the field of audio digital processing. The method comprises: a framework layer receiving an audio content (S101); the framework layer identifying the type of the audio content, and adding an identifier associated with the type to the identified audio content (S102); and a hardware abstraction layer receiving the audio content data and identifier from the framework layer, and transmitting the audio content data to a processing unit corresponding to the identifier (S103). The type of the audio content is identified using the Android framework layer and the type is marked, and the hardware abstraction layer transmits pulse code modulation data corresponding to the audio data to the processing unit corresponding to the type of the audio content according to the mark, so that audio contents of different types can be correctly processed. Dolby, DTS and HiFi can coexist in the same system.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/101406 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

涉及音频数字处理领域，一种基于 Android 的音频内容处理方法及系统。方法包括：框架层接收所述音频内容（S101）；所述框架层识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识（S102）；以及硬件抽象层接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元（S103）。利用 Android 框架层对音频内容的类型进行识别，并对类型进行标记，然后在硬件抽象层根据标记将音频内容对应的脉冲编码调制数据传送到与音频内容的类型相对应的处理单元，实现了对不同类型的音频内容进行正确处理。实现了杜比、DTS 和 HiFi 三者在同一系统下的共存。

说明书

基于 Android 的音频内容处理方法及设备

本申请要求于 2015 年 12 月 15 日提交中国专利局、申请号为 201510946051.8 的中国专利申请的优先权,其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本专利申请涉及音频数字处理领域,具体地,涉及一种基于 Android 的音频内容处理方法及设备。

背景技术

10 杜比环绕声 (Dolby Surround) 是一种将后方效果声道编码至立体声信道中的声音。杜比环绕声重放时需要一台解码器将环绕声信号从编码的声音中分离出来。由于杜比是矩阵环绕声处理方面的权威,杜比定向逻辑技术成为了多声道家庭影院的基础,也是为成千上万的商业录像带、镭射影碟、DVD 以及电视节目制作环绕声音轨的参考解码技术。

15 发明人在实现本发明的过程中发现,自从推出杜比数字多声道电影声音格式后,杜比数字 (Dolby Digital) 已经取代杜比环绕声成为通过 DVD-Video 影碟、数字电视以及游戏给消费者提供多声道音频的推荐解码技术。但是,每个杜比数字解码器通过其模拟输出端口兼容杜比定向逻辑立体声信号。

杜比定向逻辑 (Dolby Pro Logic) 是由美国杜比实验室发明的一种特殊
20 的 4-2-4 编码技术。该技术把声场信息归纳为左、中、右、环绕 4 个信息,然后通过特定的编码技术使之合成双声道,演播时通过解码器把双声道重新还原成 4 个信息进行重放。由于杜比定向逻辑的载体是双声道 (立体声),故而它可以很好地和常规立体声设备 (例如,诸如手机的移动终端) 兼容,并且可以由普通立体声设备来复制,复制后的节目源经过杜比定向逻辑解码
25 器处理后仍然可获得和母带相同的环绕声效果。

从技术上讲，数字化影院系统（Digital Theatre System，DTS）与包括 Dolby Digital 在内的其它声音处理系统是完全不同的。Dolby Digital 是将音效数据存储于电影胶片的齿孔之间，因为空间的限制而必须采用大量的压缩的模式，这样就不得不牺牲部分音质。DTS 公司用一种简单的办法解决了这个问题，即把音效数据存储到另外的 CD-ROM 中，使其与影像数据同步。这样不但空间得到增加，而且数据流量也可以相对变大，更可以将存储音效数据的 CD 更换，来播放不同的语言版本。

高保真（High-Fidelity，Hi-Fi），其定义是：与原来的声音高度相似的重放声音。

目前诸如手机的移动终端中使用的媒体文件大多采用上述几种声音系统。任何声音系统的源文件在到达硬件抽象层（Hardware Abstraction Layer，HAL）后都将成为脉冲编码调制（Pulse Code Modulation，PCM）数据，导致无法对不同源文件进行有针对性的处理。

针对上述技术问题，现有技术中尚无良好解决方案。

发明内容

本发明部分实施例的目的是提供一种基于 Android 的音频内容处理方法及设备，该方法及设备能够有效辨别 PCM 数据来源，从而对 PCM 数据进行有针对性的处理以再现声音。

为了实现上述目的，本发明部分实施例提供了一种基于 Android 的音频内容处理方法，该方法包括：框架层接收所述音频内容；所述框架层识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及硬件抽象层接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元。

在一个实施例中，所述音频内容数据为脉冲编码调制数据，该方法还

包括：所述框架层对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及所述框架层将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层。

在一个实施例中，该方法还包括：从音乐/视频播放器 APP 获取所述音频内容；以及通过媒体播放器（MediaPlayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口将所述音频内容传送至所述框架层。

在一个实施例中，其中所述音频内容的类型包括以下至少之一：杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。

在一个实施例中，所述处理单元包括以下至少之一：杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以及高保真处理单元。

本发明部分实施例还提供了一种基于 Android 的音频内容处理系统，该系统包括：框架层，被配置成接收所述音频内容；所述框架层，还被配置成识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及硬件抽象层，被配置成接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元。

在一个实施例中，所述音频内容数据为脉冲编码调制数据，其中：所述框架层，还被配置成对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层。

在一个实施例中，该系统还包括：音乐/视频播放器 APP，被配置成提供所述音频内容；以及所述框架层，还被配置成通过媒体播放器（MediaPlayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口接收所述音频内容。

在一个实施例中，其中所述音频内容的类型包括以下至少之一：杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。

在一个实施例中，所述处理单元包括以下至少之一：杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以及高保真处理单元。

通过上述技术方案，利用 Android 框架层对音频内容的类型进行识别，

并对类型进行标记，然后在硬件抽象层根据标记将音频内容对应的脉冲编码调制数据传送到与音频内容的类型相对应的处理单元，实现了对不同类型的音频内容进行正确处理。采用本发明实施例，实现了杜比、DTS 和 HiFi 三者在同一系统下的共存。

5 本发明部分实施例的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

附图是用来提供对本发明部分实施例的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本发明部分实施例，但并不构成对本发明的限制。在附图中：

图 1 是根据本发明实施方式的基于 Android 的音频内容处理方法流程图；

15 图 2 是根据本发明实施方式的基于 Android 的音频内容处理系统结构示意图；以及

图 3 是根据本发明优选实施方式的基于 Android 的音频内容处理系统结构示意图。

具体实施方式

20 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明，并不用于限制本发明。

图 1 是根据本发明实施方式的基于 Android 的音频内容处理方法流程图。如图 1 所示，本发明实施方式提供的基于 Android 的音频内容处理方法，25 该方法可以包括：S101，框架层接收所述音频内容；S102，所述框架层识别

所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及 S103，硬件抽象层接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元。其中，所述处理单元包括处理音频内容数据的算法。

5 通过上述技术方案，利用 Android 框架层对音频内容的类型进行识别，并对类型进行标记，然后在硬件抽象层根据标记将音频内容对应的脉冲编码调制数据传送到与音频内容的类型相对应的处理单元，实现了对不同类型的音频内容进行正确处理。上述技术方案实现了杜比、DTS 和 HiFi 三者在同一系统下的共存。

10 在实施方式中，可以通过向框架层中的音频内容添加诸如 source type(源类型)这样的类型标识来对音频内容的类型进行标识或做标记。source type 标识可以例如与其所对应的音频内容或数据绑定，从而伴随音频内容处理的各个过程。在实施方式中，source type 标识可以与音频内容数据一起被送框架层传送至硬件抽象层（例如，Audio HAL）。

15 Android 系统一般会在框架层将音频内容进行脉冲编码调制，生成供硬件抽象层使用的脉冲编码调制数据作为音频内容数据。在实施方式中，该方法还包括：所述框架层对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及所述框架层将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层。

在实施方式中，音频内容可以来自 Android APP。在优选的实施方式中，
20 本发明实施例提供的方法还可以包括：从音乐/视频播放器 APP 获取所述音频内容；以及通过媒体播放器（MediaPlayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口将所述音频内容传送至所述框架层。

在实施方式中，音频内容的类型可以包括以下至少之一：杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。音频内容
25 的类型可以根据实际需要进行选择以满足更具体的使用要求。

在实施方式中对应与音频内容的类型，处理单元可以包括以下至少之一：杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以及高保真处理单元。这里的处理单元可以是数字信号处理（DSP）单元，可以根据其所接收的音频内容数据对应的类型采用相应的算法对音频内容数据进行处理。在优选的实施方式中，处理单元可以是多个，每一个处理单元负责对一种音频内容进行处理。在这样的实施方式中，可以由硬件抽象层负责根据类型将音频内容数据送入对应的处理单元。

图 2 是根据本发明实施方式的基于 Android 的音频内容处理系统结构示意图。如图 2 所示，本发明实施方式还提供了一种基于 Android 的音频内容处理系统，该系统可以包括：框架层 201，被配置成接收所述音频内容；所述框架层 201，还被配置成识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及硬件抽象层 202，被配置成接收来自所述框架层 201 的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元 203。

在实施方式中，所述音频内容数据可以为脉冲编码调制数据，其中：所述框架层 201，还被配置成对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层 202。

图 3 是根据本发明优选实施方式的基于 Android 的音频内容处理系统结构示意图。在优选的实施方式中，该系统还可以包括：音乐/视频播放器 APP 204，被配置成提供所述音频内容；以及所述框架层 201，还被配置成通过媒体播放器（MediaPlayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口（API）205 接收所述音频内容。

在上述实施方式中，音频内容的类型包括以下至少之一：杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。处理单元 203 可以包括以下至少之一：杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以

及高保真处理单元。需要说明的是，本发明实施例中的处理单元 203 可以是一个或多个，在多个处理单元 203 的情况下，每一个处理单元 203 可以负责对一种音频内容进行处理。举例的处理单元 203 可以是负责对杜比内容进行处理
5 的 Dolby COPP，负责对 DTS 内容进行处理的 DTS COPP，以及负责对 HiFi 内容进行处理的高通 QTI COPP。通过上述技术方案，能够实现杜比、DTS 和 HiFi 三者在同一系统下的共存。

以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式，但是，本发明并不限于上述实施方式中的具体细节，在本发明的技术构思范围内，可以对本发明的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本发明的保护范围。

10 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复，本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

此外，本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本发明的思想，其同样应当视为本发明所公开的内容。

权 利 要 求 书

1、一种基于 Android 的音频内容处理方法，该方法包括：

框架层接收所述音频内容；

所述框架层识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及

5 硬件抽象层接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述音频内容数据为脉冲编码调制数据，该方法还包括：

10 所述框架层对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及
所述框架层将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，该方法还包括：

从音乐/视频播放器 APP 获取所述音频内容；以及

15 通过媒体播放器（MediaPlayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口将所述音频内容传送至所述框架层。

4、根据权利要求 1，2 或 3 所述的方法，其中，其中所述音频内容的类型包括以下至少之一：

20 杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。

5、根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其中，所述处理单元包括以下至少之一：

25 杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以及高保真处理单元。

6、一种基于 Android 的音频内容处理系统，该系统包括：

框架层，被配置成接收所述音频内容；

所述框架层，还被配置成识别所述音频内容的类型，并为所识别的音频内容添加与类型相关联的标识；以及

5 硬件抽象层，被配置成接收来自所述框架层的音频内容数据和标识，以及将音频内容数据传送到与所述标识相对应的处理单元。

7、根据权利要求 6 所述的系统，其中，所述音频内容数据为脉冲编码调制数据，其中：

10 所述框架层，还被配置成对所述音频内容进行脉冲编码调制得到音频内容数据；以及

将所述音频内容数据传送至所述硬件抽象层。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的系统，其中，该系统还包括：

15 音乐/视频播放器 APP，被配置成提供所述音频内容；以及

所述框架层，还被配置成通过媒体播放器（Medioplayer）/音轨（AudioTrack）应用程序接口接收所述音频内容。

9、根据权利要求 6，7 或 8 所述的系统，其中，其中所述音频内容的类型包括以下至少之一：

杜比环绕声、杜比数字、杜比定向逻辑环绕声、数字化影院系统、以及高保真。

10、根据权利要求 6 至 9 任一项所述的系统，其中，所述处理单元包括
25 以下至少之一：

杜比处理单元、数字化影院系统处理单元、以及高保真处理单元。

说明书附图

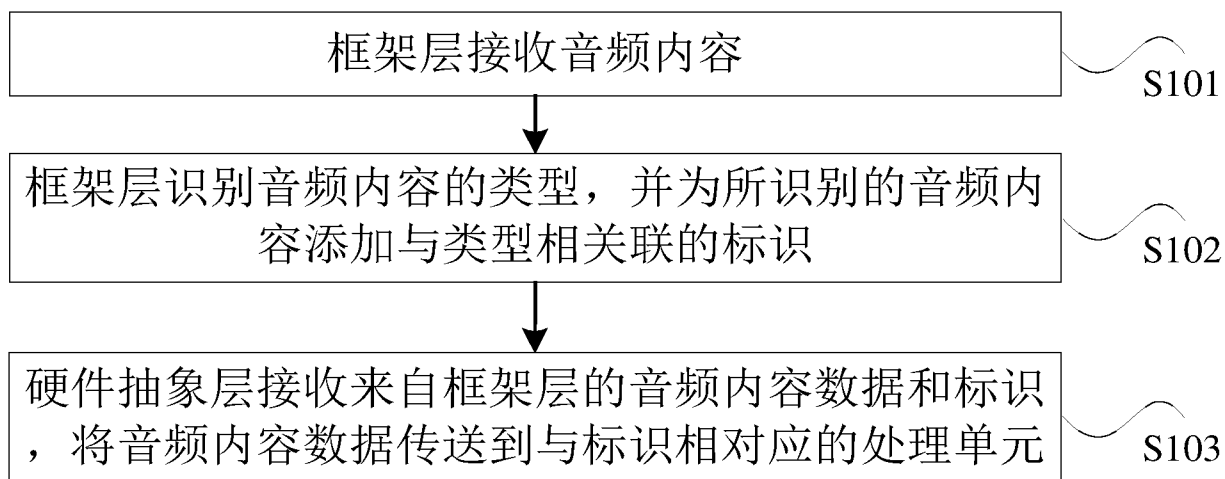


图 1

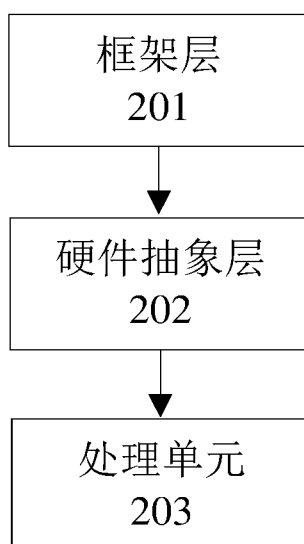


图 2

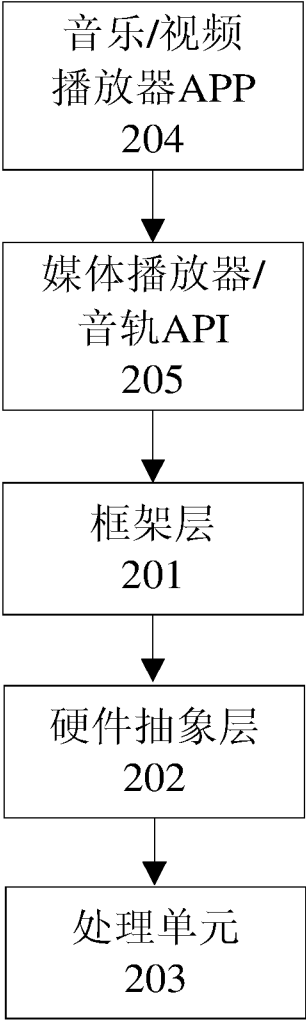


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/089519

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10L 19/22 (2013.01) i; G10L 19/20 (2013.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G10L 19/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: android, audio, recogni+, type, class+, sign, mark, label, index, frame layer, hardware abstraction layer, surround, stereo, Dolby, cinema, High-Fidelity, Hi-Fi.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103621101 A (DOLBY LABORATORIES LICENSING CORP.) 05 March 2014 (05.03.2014) description, paragraphs [0023]-[0054], and figures 1-7	1-10
A	CN 101789792 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 28 July 2010 (28.07.2010) the whole document	1-10
A	CN 105138617 A (PEOPLE'S UNIVERSITY OF CHINA) 09 December 2015 (09.12.2015) the whole document	1-10
A	CN 103250207 A (THOMSON LICENSING S.A) 14 August 2013 (14.08.2013) the whole document	1-10
A	JP H03274826 A (SONY CORP.) 05 December 1991 (05.12.1991) the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 20 September 2016	Date of mailing of the international search report 13 October 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer CHEN, Cheng Telephone No. (86-10) 62413594

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/089519

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103621101 A	05 March 2014	JP 5856295 B2	09 February 2016
		KR 20140018385 A	12 February 2014
		RU 2013158084 A	10 August 2015
		WO 2013006342 A1	10 January 2013
		KR 101547809 B1	27 August 2015
		US 8838262 B2	16 September 2014
		JP 2014526168 A	02 October 2014
		US 2014139738 A1	22 May 2014
		EP 2727369 A1	07 May 2014
		RU 2564681 C2	10 October 2015
CN 101789792 A	28 July 2010	CN 101789792 B	28 March 2012
		EP 1617413 A2	18 January 2006
		KR 100773539 B1	05 November 2007
		KR 20060043701 A	15 May 2006
		JP 2006031012 A	02 February 2006
		US 2006013405 A1	19 January 2006
		KR 100982427 B1	15 September 2010
		KR 20070077220 A	25 July 2007
		JP 2012238034 A	06 December 2012
		CN 1756086 B	05 May 2010
CN 105138617 A	09 December 2015	EP 2276022 A2	19 January 2011
		CN 1756086 A	05 April 2006
		None	
CN 103250207 A	14 August 2013	AU 2011325335 A8	04 June 2015
		EP 2636036 B1	27 August 2014
		EP 2450880 A1	09 May 2012
		AU 2011325335 B2	21 May 2015
		KR 20140000240 A	02 January 2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/089519

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
		US 9241216 B2	19 January 2016
		WO 2012059385 A1	10 May 2012
		EP 2636036 A1	11 September 2013
		AU 2011325335 A1	09 May 2013
		JP 2013545391 A	19 December 2013
		AU 2011325335 B8	04 June 2015
		PT 2636036 E	13 October 2014
		HK 1189297 A1	31 July 2015
		US 2013216070 A1	22 August 2013
		CN 103250207 B	20 January 2016
		JP 5823529 B2	25 November 2015
JP H03274826 A	05 December 1991	None	

A. 主题的分类 G10L 19/22 (2013.01) i; G10L 19/20 (2013.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G10L19/- 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 安卓, 音频, 识别, 类型, 标识, 标签, 索引, 框架层, 硬件抽象层, 环绕声, 立体声, 杜比, 影院, 高保真, android, audio, recogni+, type, class+, sign, mark, label, index, frame layer, hardware abstraction layer, surround, stereo, Dolby, cinema, High-Fidelity, Hi-Fi.																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103621101 A (杜比实验室特许公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第23-54段, 附图1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101789792 A (三星电子株式会社) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105138617 A (中国人民大学) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103250207 A (汤姆逊许可公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H03274826 A (SONY CORP.) 1991年 12月 5日 (1991 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103621101 A (杜比实验室特许公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第23-54段, 附图1-7	1-10	A	CN 101789792 A (三星电子株式会社) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 全文	1-10	A	CN 105138617 A (中国人民大学) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-10	A	CN 103250207 A (汤姆逊许可公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 全文	1-10	A	JP H03274826 A (SONY CORP.) 1991年 12月 5日 (1991 - 12 - 05) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 103621101 A (杜比实验室特许公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第23-54段, 附图1-7	1-10																		
A	CN 101789792 A (三星电子株式会社) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 全文	1-10																		
A	CN 105138617 A (中国人民大学) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-10																		
A	CN 103250207 A (汤姆逊许可公司) 2013年 8月 14日 (2013 - 08 - 14) 全文	1-10																		
A	JP H03274826 A (SONY CORP.) 1991年 12月 5日 (1991 - 12 - 05) 全文	1-10																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2016年 9月 20日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 13日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 陈 斌 电话号码 (86-10) 62413594																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/089519

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103621101	A	2014年 3月 5日	JP	5856295	B2	2016年 2月 9日
				KR	20140018385	A	2014年 2月 12日
				RU	2013158084	A	2015年 8月 10日
				WO	2013006342	A1	2013年 1月 10日
				KR	101547809	B1	2015年 8月 27日
				US	8838262	B2	2014年 9月 16日
				JP	2014526168	A	2014年 10月 2日
				US	2014139738	A1	2014年 5月 22日
				EP	2727369	A1	2014年 5月 7日
				RU	2564681	C2	2015年 10月 10日
CN	101789792	A	2010年 7月 28日	CN	101789792	B	2012年 3月 28日
				EP	1617413	A2	2006年 1月 18日
				KR	100773539	B1	2007年 11月 5日
				KR	20060043701	A	2006年 5月 15日
				JP	2006031012	A	2006年 2月 2日
				US	2006013405	A1	2006年 1月 19日
				KR	100982427	B1	2010年 9月 15日
				KR	20070077220	A	2007年 7月 25日
				JP	2012238034	A	2012年 12月 6日
				CN	1756086	B	2010年 5月 5日
				EP	2276022	A2	2011年 1月 19日
				CN	1756086	A	2006年 4月 5日
CN	105138617	A	2015年 12月 9日	无			
CN	103250207	A	2013年 8月 14日	AU	2011325335	A8	2015年 6月 4日
				EP	2636036	B1	2014年 8月 27日
				EP	2450880	A1	2012年 5月 9日
				AU	2011325335	B2	2015年 5月 21日
				KR	20140000240	A	2014年 1月 2日
				US	9241216	B2	2016年 1月 19日
				WO	2012059385	A1	2012年 5月 10日
				EP	2636036	A1	2013年 9月 11日
				AU	2011325335	A1	2013年 5月 9日
				JP	2013545391	A	2013年 12月 19日
				AU	2011325335	B8	2015年 6月 4日
				PT	2636036	E	2014年 10月 13日
				HK	1189297	A1	2015年 7月 31日
				US	2013216070	A1	2013年 8月 22日
				CN	103250207	B	2016年 1月 20日
				JP	5823529	B2	2015年 11月 25日
JP	H03274826	A	1991年 12月 5日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)