

(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 2017/101357 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/435 (2011.01) H04N 21/439 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088769
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 6 日 (06.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510943930.5 2015 年 12 月 14 日 (14.12.2015) 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]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (72) 发明人: 许传峰 (XU, Chuanfeng); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。

- (74) 代理人: 北京合智同创知识产权代理有限公司 (BEIJING HEADSTAY INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市海淀区大钟寺 13 号院 1 号楼华杰大厦 5A1-2, Beijing 100098 (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)。

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))

[见续页]

(54) Title: SOUND EFFECT MODE SELECTION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 音效模式选择方法及设备

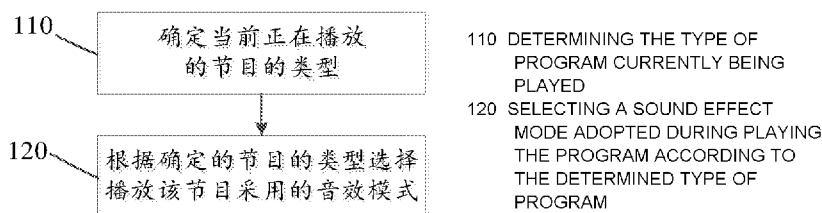


图 1

(57) Abstract: A sound effect mode selection method and device. The method comprises the following steps: determining the type of program currently being played; and selecting a sound effect mode adopted by the played program according to the determined type of program. Provided is a sound effect mode selection device, comprising: a determination module configured to determine the type of program currently being played; and a selection module configured to select a sound effect mode adopted during playing the program according to the type of program determined by the determination module. According to the video output mode selection method and device in the present application, by means of determining the type of program currently being played and selecting a sound effect mode according to the determined type of program, a sound effect mode optimally adapted to the program content is automatically selected therefor, so that the pursuit of a sound effect of a user is achieved, and the user experience is improved.

(57) 摘要: 一种音效模式选择方法及设备, 包括以下步骤: 确定当前正在播放的节目的类型; 根据确定的节目的类型选择播放节目采用的音效模式。本申请提供一种音效模式选择设备, 包括: 确定模块, 设置为确定当前正在播放的节目的类型; 选择模块, 设置为根据确定模块确定的节目的类型选择播放节目采用的音效模式。本申请的视频输出模式选择方法及设备, 通过确定当前正在播放的节目的类型和根据确定的节目类型选择音效模式的方法, 为节目内容自动选择与之最优适应的声音效果模式, 以达到用户对于声音效果的追求, 提升用户体验。

WO 2017/101357 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

音效模式选择方法及设备

本申请要求于 2015 年 12 月 14 日提交中国专利局、申请号为 201510943930.5，发明名称为“音效模式选择方法及设备”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

本申请涉及音视频播放技术领域，尤其涉及一种音效模式选择方法及设备。

背景技术

随着物质生活的丰富，人们对音视频节目追求越来越高。有不同种类的
10 播放音视频的设备，例如，电视机，尤其是智能电视机，音频视频播放器等，
这些播放器可以接受和播放各种音视频节目。

以智能电视为例，随着智能电视的普及，人们对电视声音方面追求越来越高，电视机厂商针对不同的节目源设置了与之相适应的声音效果模式，在
15 播放不同节目的时候可以选择最适合播放该节目的声音效果模式，然而人们
对智能电视设置不熟悉，声音效果模式需要人们手动选择切换，以及人们对
什么样的节目最适合采用什么样的声音效果模式也不太了解，使这些声音效
果模式没有得到很好的使用。

在实现本申请过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：当用
户要选择声音效果模式时，需要手动切换。需要用户找到电视系统中音效菜
20 单，并从其中选择与现在播放内容相适应的音效模式。但是由于，用户对操
作的不熟悉，以及用户对不同的节目类型该采用何种不同的声效模式不理解，
造成节目播放时声音效果不够理想。现有技术中，有一种解决方案是，在现
有音效模式中有一种比较折中的模式以适用所有的电视场景，无论用户播放
哪种类型的节目，都采取同一种音效模式。而用同一种音效模式应用于所有
25 的电视场景，达不到好的声音效果，更加违背了设置多种声效模式的初衷。

发明内容

有鉴于此，本申请实施例解决的技术问题之一在于提供一种音效模式选
择方法及设备，用以解决现有技术中用户不方便或不会为播放的节目选择音
效模式的缺陷，实现音效模式的自动的准确的选择，提升用户体验。

30 本申请实施例提供一种音效模式选择方法，包括以下步骤：确定当前正

在播放的节目的类型；根据确定的节目的类型选择播放节目采用的音效模式。

本申请实施例还提供一种音效模式选择设备，包括：确定模块，设置为确定当前正在播放的节目的类型；选择模块，设置为根据确定模块确定的节目的类型选择播放节目采用的音效模式。

- 5 本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

由以上技术方案可见，本申请提供的视频输出模式选择方法及设备，通过确定当前正在播放的节目的类型和根据确定的节目类型选择音效模式的方法，为节目内容自动选择与之最优适应的声音效果模式，以达到用户对于声音效果的追求，提升用户体验。

10

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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申请中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

15

- 图 1 为本申请音效模式选择方法一实施例流程图；
图 2 为本申请音效模式选择方法另一实施例流程图；
图 3 为本申请音效模式选择方法又一实施例流程图；
图 4 为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图；
20 图 5 为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图；
图 6 为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图；
图 7 为本申请音效模式选择设备一实施例结构示意图；
图 8 为本申请音效模式选择设备另一实施例结构示意图；
图 9 为本申请音效模式选择设备又一实施例结构示意图。

25 具体实施方式

为了使本领域的人员更好地理解本申请实施例中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，
30 都应当属于本申请保护的范围。

下面结合本申请实施例附图进一步说明本申请具体实现。

图 1 为本申请音效模式选择方法一实施例流程图。根据图 1 所示，本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤：

步骤 110，确定当前正在播放的节目的类型；

- 5 在本步骤中，首先确定播放节目的设备正在播放的节目的类型。可以理解的是，播放节目的设备可以是智能电视或其他播放设备，在本申请实施例中以智能电视为例进行说明，其他的播放设备播放节目时可以类似采用本申请实施例方法。

- 10 以智能电视为例，假设智能电视正在播放节目，首先要确定当前正在播放的节目的类型。值得说明的是，执行这个操作的可以是单独的装置，该装置能够与智能电视进行有线或无线连接。或者，执行这个操作的也可以是智能电视本身。当智能电视本身执行该操作时，可以是将能够执行该操作的功能设置在智能电视的处理器芯片上，也可以设置在智能电视的其他芯片上，或者，也可以是原先的智能电视的基础上增设一个能够执行该操作的模块或
15 装置。

- 在现有技术中，可以将节目类型进行多种划分，例如，可以根据节目的长短将节目划分为长节目和短节目，也可以根据节目的语言将节目分成中文节目和外语节目。在本申请实施例中，可以根据节目内容划分节目类型，例如将节目划分为，新闻节目、电影节目、电视节目、娱乐节目和音乐节目。
20 甚至，对于例如电影或电视节目，可以将节目划分为喜剧节目，纪实节目以及恐怖节目等。或者对于音乐节目，还可以划分为流行音乐节目，古典音乐节目，甚至还可以划分的更细，例如，将古典音乐节目划分为弦乐节目或者管乐节目。

- 可以理解的是，将智能电视当前正在播放的节目进行划分确认是为了为
25 该节目选择最适合该节目的音效模式，从而达到最好的音响效果。值得说明的是，节目类型划分越细致，节目类型和音效模式之间的匹配程度越高。

- 在划分设置节目类型时，还可以分成几个等级，例如，第一等级将节目类型划分为，新闻节目、影视节目、娱乐节目。再在例如影视节目下级菜单将影视节目划分为，电影节目和电视节目，再下一级菜单可以将电影节目划
30 分为喜剧电影节目，恐怖电影节目等，在此不做详细说明，可以理解的是，

具体的要将节目类型划分细致到何种程度可以在具体实现时根据需求决定，无论划分细致到何种程度，都可以根据本申请实施例的方法进行。为了说明的简洁性，本申请实施例不在此一一赘述。可以理解的是，节目类型划分的越细致，在后续选择音效模式时则匹配的越精确。

- 5 可以理解的是，有多种方法可以确定正在播放的节目的类型，例如，可以根据节目的来源确定节目类型，也可以根据节目所携带的标识确定节目类型，或者，可以根据节目的名称等也可以确定节目的类型。

步骤 120，根据确定的节目的类型选择播放该节目采用的音效模式。

- 10 对于音效模式，现有技术有很多具体的规定，例如，根据有无中置声道，有无环绕声道，有无低频增强声道，有无混响的方式进行音效模式的区分。或者也可以将音效模式分成剧院音效模式，体育音效模式（也称现场音效模式），音乐音效模式，新闻音效模式等。可以理解的是，对于音效模式的划分，也可以分层级的进行细化。

- 15 在本步骤中，根据步骤 110 中所确定的节目类型选择播放该节目采用的音效模式，使得智能电视按照选择的音效模式进行播放。

本申请实施例通过首先确定节目类型，再根据节目类型选择音效模式，使得智能电视能够自动根据节目类型选择最适合该节目播放的音效模式，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

- 20 本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

- 25 所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

图 2 为本申请音效模式选择方法另一实施例流程图。根据图 2 所示，本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤：

步骤 210，确定正在播放的节目的来源；

- 30 可以理解的是，每个播放的节目都有节目来源，无论是直播的节目、还是轮播节目，点播节目，或者来自网络的节目，来自本地输入的节目，都有

其节目来源。

直播，即 Broadcast TV (Broadcast Television)，是各个卫星接收到片源，然后以电视台频道的形式播到各用户家庭，一般通过组播技术

(IGMP, Internet Group Management Protocol、PIM, Protocol Independent Multicast) 发送，保证每家每户都能够看到同样的节目，如 CCTV、各地方台卫视等，以前模拟电视、数字电视。

轮播是同样的片源循环播放，片源一般放在运营商的 IPTV (Internet Protocol Television) 平台中。对于传统电视的广播形态，由于用户不能控制节目播出顺序，播放时间就成了广播形态中节目编排中最需要考虑的因素。把最好和最吸引观众的节目放在黄金时段(如各类综艺节目、热播电视剧)，根据不同时间的不同受众，安排诸如早安中国、午夜剧场等不同内容，以吸引该时段的目标观众。而在其他时段，则安排一些电视购物广告或人气相对不高的节目。

点播，顾名思义，就是你点了它才播，一般各运营商的点播都在一个独立于直播频道的彩电中，一旦点击了相关节目后，媒体流通过独立的媒体通道 RTSP (Real Time Streaming Protocol) 建立连接、发送到用户的机顶盒。

网络节目来自网络，本地节目通常来自本地的各种输入接口，例如 USB 接口，VCD 接口等。

在本步骤中，可以识别正在播放的节目的来源，例如，用户切换信号源输入时可以根据信号源确定此时节目的来源类别。具体的，比如用户在看直播台时信号源已经选择到 TV 输入模式；用户在看网络电视时信号源已经选择到某个 APP (Application) 应用下，用户在使用 DVD 或其他输入设备时信号源已经选择到 AV 输入/电脑输入/HDMI (High Definition Multimedia Interface) 输入等，用户在播放本地 USB 内容时选择应该在 USB 设备打开的情况下进行。相应的，当信号源选择到 TV 输入模式时，则可以判断节目的来源为直播台，当信号源选择到某个 APP 应用下，可以确定用户在看网络电视，当信号源选择到 AV 输入/电脑输入/HDMI 输入时，可以判断节目来源为相应的输入等，为说明简洁在此不作赘述。

步骤 220，根据正在播放的节目的来源确定正在播放的节目的类型。通过正在播放的节目的来源，可以得知该节目的类型。

例如，智能电视轮播台通常根据内容分类比较明确，比如电视剧类，电影类，新闻类等。每个频道播放的内容通常是相对固定的，不同的频道播放不同类型的节目，因此，只要知悉该节目来自轮播台的哪个频道，就可以确定该节目类型。

5 步骤 230，根据确定的节目的类型选择播放该节目采用的音效模式。

本步骤所执行的具体操作可以参照图 1 所对应的实施例的步骤 120。

本申请实施例通过确定根据节目来源确定节目类型，再根据节目类型选择音效模式，使得智能电视能够自动根据节目类型选择最适合该节目播放的音效模式，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音
10 效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式
15 存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

图 3 为本申请音效模式选择方法又一实施例流程图。根据图 3 所示，本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤：

20 步骤 310，确定正在播放的节目的来源为轮播台；

步骤 320，获取正在播放的节目所处的轮播台频道，轮播台频道播放第一类型的节目；

智能电视轮播台通常根据内容分类比较明确，比如电视剧类，电影类，新闻类等。根据每个频道所属的分类进行切换。比如轮播台频道 1 为新闻，
25 说明轮播台频道 1 的节目类型为新闻。轮播台频道 2 为电影，说明说明轮播台频道 1 的节目类型为电影。

步骤 330，确定正在播放的节目类型为轮播台频道播放的第一类型；

当确定正在播放的节目类型为轮播台频道 1 播放的节目时，确定当前正在播放的节目类型为新闻。当确定正在播放的节目类型为轮播台频道 2 播放
30 的节目时，确定当前正在播放的节目类型为电影。

步骤 340, 根据确定的节目的第一类型选择播放节目采用的音效模式。

当确定当前正在播放的节目类型为新闻时, 自动将音效切换到音效与新闻匹配的模式下; 当确定当前正在播放的节目类型为电影时, 后台系统自动将音效切换到音效与电影匹配的模式下。

- 5 本申请实施例能够来源于轮播台的节目的类型, 并进行音效模式选择, 不需要用户手工操作, 提高用户体验, 而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高, 使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

- 10 本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机(例如计算机)可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如, 机器可读介质包括只读存储器(ROM)、随机存取存储器(RAM)、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号(例如, 载波、红外信号、数字信号等)等。

- 15 图 4 为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图; 根据图 4 所示, 本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤:

步骤 410, 确定正在播放的节目的来源为电视台;

步骤 420, 获取电视台在当前时间段播放的节目, 节目类型为第二类型。

- 20 根据每个电视台每个时间段播放的节目内容进行分类建立数据库, 根据数据库信息调整; 或者实时根据电视台的节目单进行调整。比如电视频道 1, 19:00-19:30 播放新闻类节目, 19:30-21:00 播放音乐类节目。则在 19:00-19:30 时间段播放的节目类型为新闻节目。则在 19:30-21:00 时间段播放的节目类型为音乐节目。

步骤 430, 确定正在播放的节目类型为第二类型。

- 25 在 19:00-19:30 时间段的当前播放的节目类型为新闻节目。则在 19:30-21:00 时间段的当前播放的节目类型为音乐节目。

步骤 440, 根据确定的节目的第二类型选择播放节目采用的音效模式。

- 30 那么当用户在看电视频道 1, 时间到 19:00 时, 电视后台系统自动将音效切换到音效与新闻匹配的模式下; 当时间到 19:30 时, 后台系统自动将音效切换到音效与音乐匹配的模式下。

本申请实施例能够来源于电视台的节目的类型，并进行音效模式选择，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

5 本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、
10 光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

图5为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图。根据图5所示，本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤：

步骤510，确定正在播放的节目的来源为互联网；

步骤520，获取正在播放的节目的互联网地址，互联网地址对应的节目
15 类型为第三类型；

比如播放某个链接节目时，系统通过分析链接确认该链接的节目类型为第三类型。

步骤530，确定正在播放的节目类型为第三类型。

确定从此地址播放的当前节目为第三类型的节目。

20 步骤540，根据确定的节目的第三类型选择播放节目采用的音效模式后，后台系统自动将音效切换到音效与第三类型节目匹配的模式下。

本申请实施例能够来源于网络的节目的类型，并进行音效模式选择，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

25 本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、
30 光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

图6为本申请音效模式选择方法再一实施例流程图。根据图6所示，本申请实施例一种音效模式选择方法包括以下步骤：

步骤610，确定正在播放的节目的来源是本地节目源；

步骤620，根据本地节目源文件的属性获取本地源的节目类型为第四类型；

根据文件名称、属性、时间长度等相关信息确定。播放节目的同时，系统根据文件的特性比如名称、属性、时间长度等相关信息进行云端或数据库检索以判断其内容属于第四类型。

步骤630，确定正在播放的节目类型为所述第四类型；

确定当前播放的来自本地的节目类型为第四类型。

步骤640，根据确定的节目的第四类型选择播放节目采用的音效模式；自动将音效切换到音效与第四类型匹配的模式下。

本申请实施例能够来源于本地的节目的类型，并进行音效模式选择，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

本申请实施例还提供一种在其上记录有用于执行上述方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

图7为本申请音效模式选择设备一实施例结构示意图。根据图7所示，本申请实施例一种音效模式选择设备包括：确定模块710，选择模块720，其中，

确定模块710，设置为确定当前正在播放的节目的类型；

确定模块710确定播放节目的设备正在播放的节目的类型。可以理解的是，播放节目的设备可以是智能电视或其他播放设备，在本申请实施例中以智能电视为例进行说明，其他的播放设备播放节目时可以类似采用本申请实施例方法。确定模块710的具体实施操作可以参见图1对应的实施例的步骤

110。

选择模块 720，设置为根据确定模块确定的节目的类型选择播放节目采用的音效模式。

对于音效模式，现有技术有很多具体的规定，例如，根据有无中置声道，有无环绕声道，有无低频增强声道，有无混响的方式进行音效模式的区分。

- 5 或者也可以将音效模式分成剧院音效模式，体育音效模式（也称现场音效模式），音乐音效模式，新闻音效模式等。可以理解的是，对于音效模式的划分，也可以分层级的进行细化。

选择模块 720 根据确定模块 710 所确定的节目类型选择播放该节目采用的音效模式，使得智能电视按照选择的音效模式进行播放。

- 10 本申请实施例通过首先确定节目类型，再根据节目类型选择音效模式，使得智能电视能够自动根据节目类型选择最适合该节目播放的音效模式，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

- 15 图 8 为本申请音效模式选择设备另一实施例结构示意图。根据图 8 所示，本申请实施例一种音效模式选择设备包括：确定模块 710，选择模块 720，其中，确定模块 710 和选择模块 720 的具体操作可以参见图 7 对应的实施例的各相应模块，其中，确定模块 710，包括：

第一确定模块 711，设置为确定正在播放的节目的来源；

- 20 可以理解的是，每个播放的节目都有节目来源，无论是直播的节目、还是轮播节目，点播节目，或者来自网络的节目，来自本地输入的节目，都有其节目来源。

- 25 直播，即 Broadcast TV，是各个卫星接收到片源，然后以电视台频道的形式播到各用户家庭，一般通过组播技术（IGMP、PIM）发送，保证每家每户都能够看到同样的节目，如 CCTV、各地方台卫视等，以前模拟电视、数字电视。

- 30 轮播是同样的片源循环播放，片源一般放在运营商的 IPTV 平台中。对于传统电视的广播形态，由于用户不能控制节目播出顺序，播放时间就成了广播形态中节目编排中最需要考虑的因素。把最好和最吸引观众的节目放在黄金时段（如各类综艺节目、热播电视剧），根据不同时间的不同受众，安排诸如早安中国、午夜剧场等不同内容，以吸引该时段的目标观众。而在其他

时段，则安排一些电视购物广告或人气相对不高的节目。

点播，顾名思义，就是你点了它才播，一般各运营商的点播都在一个独立于直播频道的彩电中，一旦点击了相关节目后，媒体流通过独立的媒体通道 RTSP 建立连接、发送到用户的机顶盒。

- 5 网络节目来自网络，本地节目通常来自本地的各种输入接口，例如 USB 接口，VCD 接口等。

第一确定模块 711 可以识别正在播放的节目的来源，例如，用户切换信号源输入时可以根据信号源确定此时节目的来源类别。具体的，比如用户在看直播台时信号源已经选择到 TV 输入模式；用户在看网络电视时信号源已经选择到某个 APP 应用下，用户在使用 DVD 或其他输入设备时信号源已经选择到 AV 输入/电脑输入/HDMI 输入等，用户在播放本地 USB 内容时选择应该在 USB 设备打开的情况下进行。相应的，当信号源选择到 TV 输入模式时，则可以判断节目的来源为直播台，当信号源选择到某个 APP 应用下，可以确定用户在看网络电视，当信号源选择到 AV 输入/电脑输入/HDMI 输入时，可以判断节目来源为相应的输入等，为说明简洁在此不作赘述。

第二确定模块 712，设置为根据第一确定模块确定的正在播放的节目的来源确定正在播放的节目的类型。

通过正在播放的节目的来源，第二确定模块 712 可以得知该节目的类型。

例如，智能电视轮播台通常根据内容分类比较明确，比如电视剧类，电影类，新闻类等。每个频道播放的内容通常是相对固定的，不同的频道播放不同类型的节目，因此，只要知悉该节目来自轮播台的哪个频道，就可以确定该节目类型。

本申请实施例通过确定根据节目来源确定节目类型，再根据节目类型选择音效模式，使得智能电视能够自动根据节目类型选择最适合该节目播放的音效模式，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

图 9 为本申请音效模式选择设备又一实施例结构示意图。根据图 9 所示，本申请实施例一种音效模式选择设备包括：确定模块 710，选择模块 720，其中，确定模块 710 包括第一确定模块 711 和第二确定模块 712，其中，确定

模块 710 和选择模块 720 的具体操作，以及第一确定模块 711 和第二确定模块 712 的具体操作可以参见图 7 对应的实施例的各相应模块，其中，第二确定模块 712 包括第一获取模块 7121 和类型确定模块 7122，

具体地，当第一确定模块 711 确定正在播放的节目的来源为轮播台时，

5 第一获取模块 7121，设置为获取正在播放的节目所处的轮播台频道，轮播台频道播放第一类型的节目；

智能电视轮播台通常根据内容分类比较明确，比如电视剧类，电影类，新闻类等。根据每个频道所属的分类进行切换。比如轮播台频道 1 为新闻，说明轮播台频道 1 的节目类型为新闻。轮播台频道 2 为电影，说明说明轮播台频道 1 的节目类型为电影。第一获取模块 7121 获取正在播放的节目所处的轮播台频道。

类型确定模块 7122，设置为确定正在播放的节目类型为轮播台频道播放的第一类型；

15 当确定正在播放的节目类型为轮播台频道 1 播放的节目时，类型确定模块 7122 确定当前正在播放的节目类型为新闻。当确定正在播放的节目类型为轮播台频道 2 播放的节目时，类型确定模块 7122 确定当前正在播放的节目类型为电影。

或者，当第一确定模块 711 确定正在播放的节目的来源为电视台时，

20 第一获取模块 7121，设置为获取电视台在当前时间段播放的节目，节目类型为第二类型；

根据每个电视台每个时间段播放的节目内容进行分类建立数据库，根据数据库信息调整；或者实时根据电视台的节目单进行调整。比如电视频道 1，19:00-19:30 播放新闻类节目，19:30-21:00 播放音乐类节目。则在 19:00-19:30 时间段播放的节目类型为新闻节目。则在 19:30-21:00 时间段播放的节目类型为音乐节目。第一获取模块 7121 获取电视台在当前时间段播放的节目。

类型确定模块 7122，设置为确定正在播放的节目类型为第二类型；

在 19:00-19:30 时间段的当前播放的节目类型为新闻节目。类型确定模块 7122 确定在 19:30-21:00 时间段的当前播放的节目类型为音乐节目。

或者，当第一确定模块 711 确定正在播放的节目的来源为互联网时，

30 第一获取模块 7121，设置为获取正在播放的节目的互联网地址，互联网

地址对应的节目类型为第三类型；

第一获取模块 7121 可以获取播放某个节目的链接，系统通过分析链接确认该链接的节目类型为第三类型。

类型确定模块 7122，设置为确定正在播放的节目类型为第三类型；

5 类型确定模块 7122 确定从此地址播放的当前节目为第三类型的节目。

或者，当第一确定模块 711 确定正在播放的节目的来源是本地节目源时

第一获取模块 7121，设置为根据本地节目源文件的属性获取本地源的节目类型为第四类型；

10 第一获取模块 7121 获取根据文件名称、属性、时间长度等相关信息。播放的同时，根据文件的特性比如名称、属性、时间长度等相关信息进行云端或数据库检索以判断其内容属于第四类型。

类型确定模块 7122，设置为确定正在播放的节目类型为第四类型。

类型确定模块 7122 确定当前播放的来自本地的节目类型为第四类型。

15 本申请实施例能够根据节目来源，具体地确定节目的类型，并进行音效模式选择，不需要用户手工操作，提高用户体验，而且本申请实施例使得音效模式和节目类型的匹配程度更高，使视频声音更完美的结合更加提高了智能电视的价值。

20 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述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，作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理模块，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络模块上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

25 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪存存
30

储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等，该计算机软件产品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）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

- 5 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请实施例的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，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申请各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1、一种音效模式选择方法，其特征在于，包括以下步骤：

确定当前正在播放的节目的类型；

根据确定的所述节目的类型选择播放所述节目采用的音效模式。

5 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述确定当前正在播放的节目的类型，包括：

确定所述正在播放的节目的来源；

根据所述正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型。

10 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，当确定所述正在播放的节目的来源为轮播台时，所述根据正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型，具体包括：

获取所述正在播放的节目所处的轮播台频道，所述轮播台频道播放第一类型的节目；

确定所述正在播放的节目类型为所述轮播台频道播放的所述第一类型。

15 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，当确定所述正在播放的节目的来源为电视台时，所述根据正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型，具体包括：

获取所述电视台在当前时间段播放的节目，所述节目类型为第二类型；

确定所述正在播放的节目类型为所述第二类型。

20 5、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，当确定所述正在播放的节目的来源为互联网时，所述根据正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型，具体包括：

获取所述正在播放的节目的互联网地址，所述互联网地址对应的节目类型为第三类型；

25 确定所述正在播放的节目类型为所述第三类型。

6、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，当确定所述正在播放的节目的来源是本地节目源时，所述根据正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型，具体包括：

根据所述本地节目源文件的属性获取所述本地源的节目类型为第四类型；

30 确定所述正在播放的节目类型为所述第四类型。

7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述本地节目源文件的属性包括以下一种或组合，所述文件的名称、时间长度。

8、一种音效模式选择设备，其特征在于，包括：

确定模块，设置为确定当前正在播放的节目的类型；

5 选择模块，设置为根据所述确定模块确定的所述节目的类型选择播放所述节目采用的音效模式。

9、根据权利要求8所述的设备，其特征在于，所述确定模块，包括：

第一确定模块，设置为确定所述正在播放的节目的来源；

10 第二确定模块，设置为根据所述第一确定模块确定的正在播放的节目的来源确定所述正在播放的节目的类型。

10、根据权利要求9所述的设备，其特征在于，所述第二确定模块包括第一获取模块和类型确定模块，

当所述第一确定模块确定所述正在播放的节目的来源为轮播台时，

15 所述第一获取模块，设置为获取所述正在播放的节目所处的轮播台频道，所述轮播台频道播放第一类型的节目；

所述类型确定模块，设置为确定所述正在播放的节目类型为所述轮播台频道播放的所述第一类型；或者，

当所述第一确定模块确定所述正在播放的节目的来源为电视台时，

20 所述第一获取模块，设置为获取所述电视台在当前时间段播放的节目，所述节目类型为第二类型；

所述类型确定模块，设置为确定所述正在播放的节目类型为所述第二类型；或者

当确定所述正在播放的节目的来源为互联网时，

25 所述第一获取模块，设置为获取所述正在播放的节目的互联网地址，所述互联网地址对应的节目类型为第三类型；

所述类型确定模块，设置为确定所述正在播放的节目类型为所述第三类型；或者

当确定所述正在播放的节目的来源是本地节目源时

30 所述第一获取模块，设置为根据所述本地节目源文件的属性获取所述本地源的节目类型为第四类型；

所述类型确定模块，设置为确定所述正在播放的节目类型为所述第四类型。

11、一种在其上记录有用于执行权利要求 1 所述方法的程序的计算机可读记录介质。

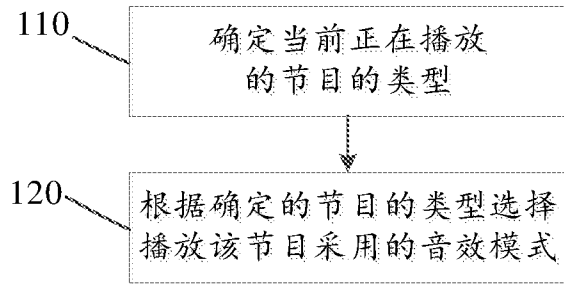


图 1

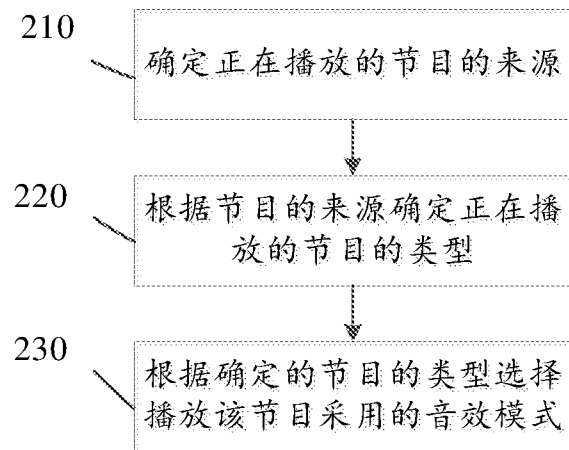


图 2

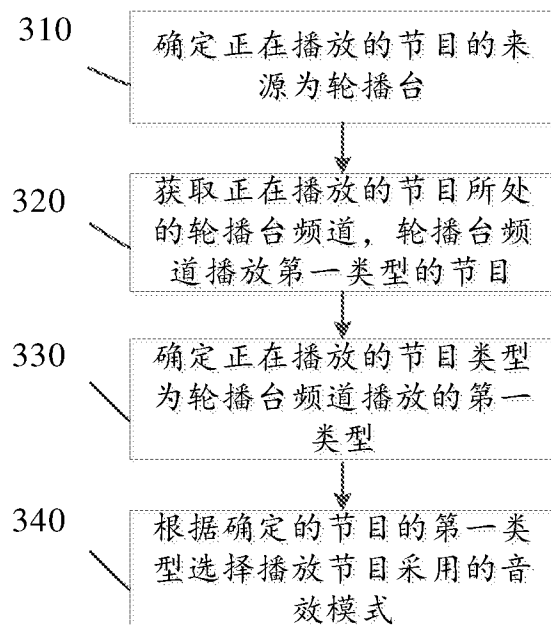


图 3

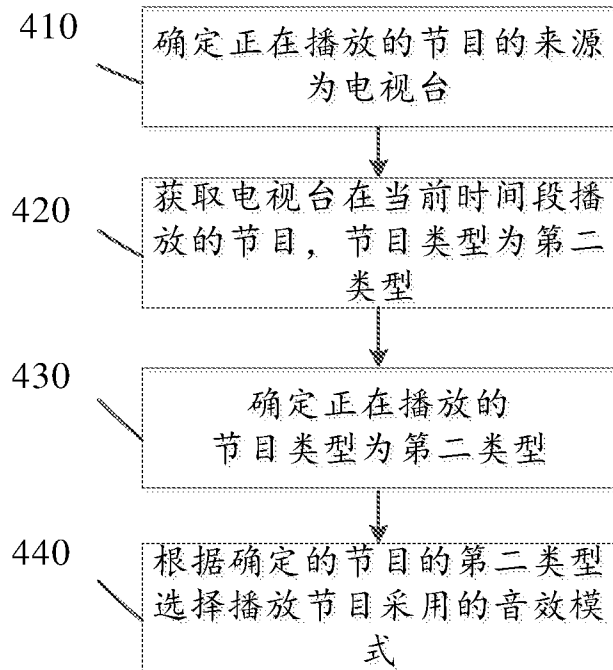


图 4

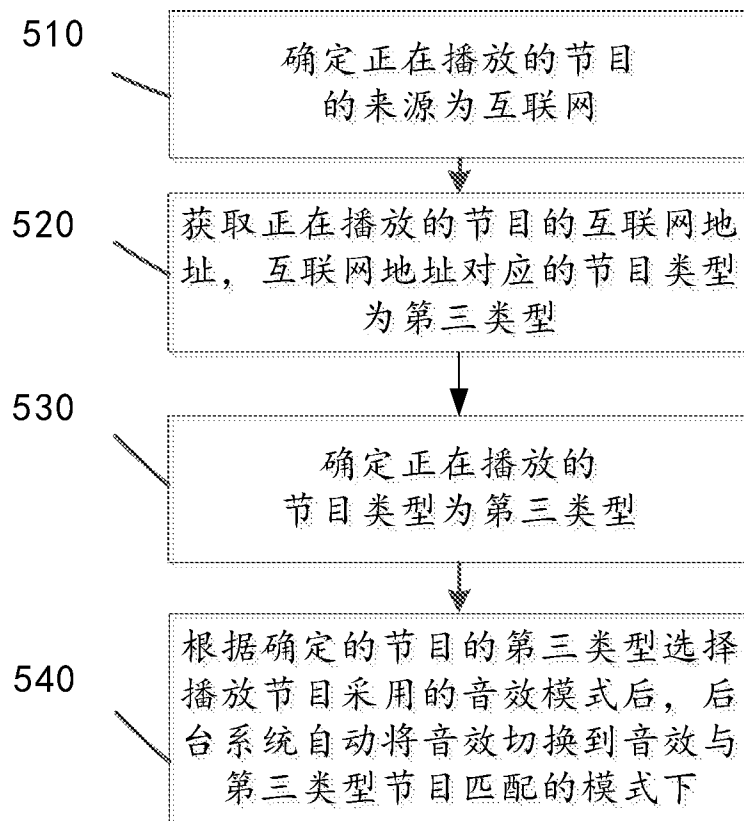


图 5

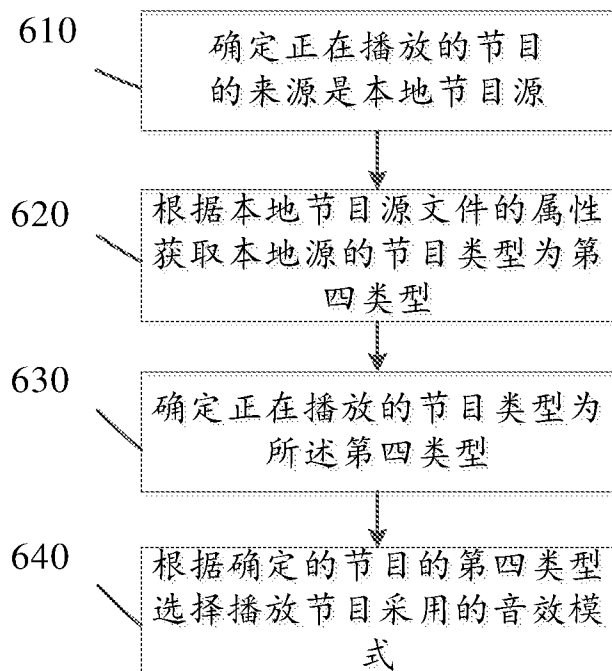


图 6

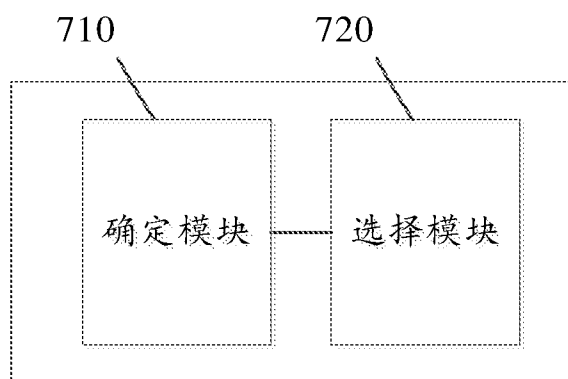


图 7

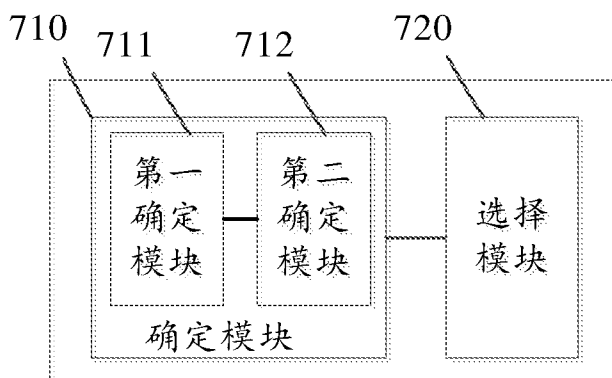


图 8

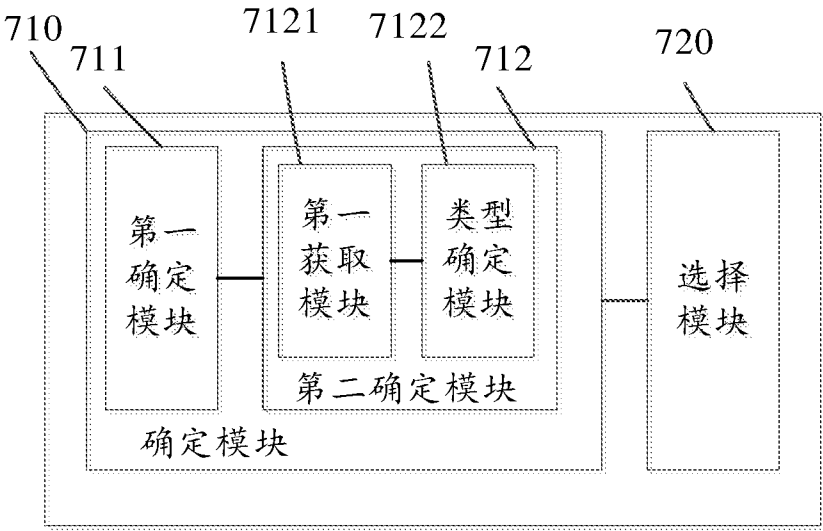


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088769

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/435 (2011.01) i; H04N 21/439 (2011.01) 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)

H04N

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: sound effect, sound; AUDIO, PLAY, CORRESPOND

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103731722 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 16 April 2014 (16.04.2014), abstract	1-11
X	CN 101677377 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 March 2010 (24.03.2010), abstract	1-11
A	CN 103093776 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.), 08 May 2013 (08.05.2013), the whole document	1-11
A	CN 103561328 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 05 February 2014 (05.02.2014), the whole document	1-11

☐ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 30 September 2016 (30.09.2016)	Date of mailing of the international search report 14 October 2016 (14.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 SUN, Fangtao Telephone No.: (86-10) 62413326

International application No.
PCT/CN2016/088769

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/088769

A. 主题的分类

H04N 21/435(2011.01)i; H04N 21/439(2011.01)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)

H04N

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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 音效, 播放, 声音; AUDIO, PLAY, CORRESPOND

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103731722 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 摘要	1-11
X	CN 101677377 A (深圳TCL新技术有限公司) 2010年 3月 24日 (2010 - 03 - 24) 摘要	1-11
A	CN 103093776 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-11
A	CN 103561328 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文	1-11

☐ 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 30日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 14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

孙方涛

电话号码 (86-10)62413326

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088769

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	103731722	A	2014年 4月 16日	无	
CN	101677377	A	2010年 3月 24日	无	
CN	103093776	A	2013年 5月 8日	无	
CN	103561328	A	2014年 2月 5日	无	