

(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
2020 年 9 月 10 日 (10.09.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/177687 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/472 (2011.01) *H04N 21/422* (2011.01)
H04N 21/485 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/077613

(22) 国际申请日: 2020 年 3 月 3 日 (03.03.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910171007.2 2019年3月7日 (07.03.2019) CN

(71) 申请人: 深圳创维-**RGB**电子有限公司(**SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONICS CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦A座13-16层, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 余辉 (**YU, Hui**); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦A座13-16层, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司(**BEYOND ATTORNEYS AT LAW**); 中国北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) **Title:** MODE SETTING METHOD AND DEVICE, ELECTRONIC APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种模式设置方法、装置、电子设备及存储介质

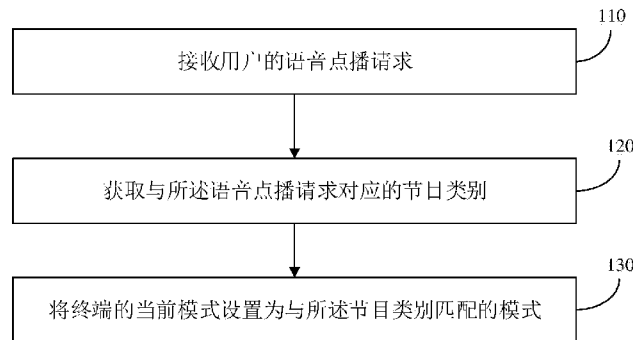


图 1

- 110 Receive, from a user, a voice request for an on-demand program
120 Acquire a program category corresponding to the voice request for an on-demand program
130 Set a current mode of a terminal to be a mode matching the program category

(57) **Abstract:** Disclosed are a mode setting method and device, an electronic apparatus, and a storage medium. The method comprises: receiving, from a user, a voice request for an on-demand program; acquiring a program category corresponding to the voice request for an on-demand program; and setting a current mode of a terminal to be a mode matching the program category, wherein the current mode of the terminal comprises at least one of a sound mode and an image mode.

(57) **摘要:** 本文公开了一种模式设置方法、装置、电子设备及存储介质, 所述方法包括: 接收用户的语音点播请求; 获取与所述语音点播请求对应的节目类别; 将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式, 所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少一种。



WO 2020/177687 A1

(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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种模式设置方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求在2019年03月07日提交中国专利局、申请号为201910171007.2的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开涉及智能电视技术领域，例如涉及一种模式设置方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

随着智能电视的普及率越来越高，智能电视已经进入千家万户。

然而，对于大部分用户来说，当电视买回家时，通常是直接连上网就开始使用，不会对电视的画质、音质等参数进行主动调节。其原因之一是，电视的画质、音质等参数的调节相对比较复杂，涉及到色彩、亮度、对比度以及清晰度，甚至动态、暗场处理等的调节。用户通常较难调节到自己满意的程度，尤其对于不了解色彩原理的用户，面对如此多的参数更是无从下手，导致用户无法体验到较好的画质以及音质所带来的视觉和听觉效果。另一方面，即使用户较为擅长对电视的画质、音质等参数的调节，但用户在观看不同类型的节目时，若要体验到较好的观看体验，则需要针对当前观看的节目类型对电视的画质、音质等参数进行不断的手动调节，操作较为繁琐，给用户带来较差的使用体验。

发明内容

本发明实施例提供一种模式设置方法、装置、电子设备及存储介质，通过所述方法可实现对电视模式的智能调节。

本发明实施例提供了一种模式设置方法，所述方法包括：

接收用户的语音点播请求；

获取与所述语音点播请求对应的节目类别；

将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式；

所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

本发明实施例提供了一种模式设置装置，所述装置包括：

接收模块，设置为接收用户的语音点播请求；

获取模块，设置为获取与所述语音点播请求对应的节目类别；

设置模块，设置为将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式；
所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

本发明实施例提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如上任一所述的模式设置方法。

本发明实施例提供了一种存储介质，包含计算机可执行指令，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时实现如上任一所述的模式设置方法。

附图说明

图 1 为本发明实施例一提供的一种模式设置方法流程示意图；
图 2 为本发明实施例二提供的一种模式设置方法流程示意图；
图 3 为本发明实施例二提供的一种模式设置方法的框架示意图；
图 4 为本发明实施例三提供的一种模式设置装置结构示意图；
图 5 为本发明实施例四提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅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，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例一

图 1 为本发明实施例一提供的一种模式设置方法流程示意图。本实施例公开的模式设置方法适用于根据终端当前播放的节目对终端模式进行智能设置的情况，可以由模式设置装置来执行，其中该装置可由软件和/或硬件实现，并一般集成在终端中，例如智能手机、智能电视、智能音箱以及智能投影仪等。本实施例以所述终端是智能电视为例进行说明，参见图 1 所示，该方法可以包括如下步骤。

步骤 110、接收用户的语音点播请求。

所述语音点播请求可以指用户通过语音的形式向智能电视发出的节目点播信息。智能电视可以通过内置的麦克风或者带有麦克风的遥控器接收所述语音

点播请求。例如，用户对着智能电视麦克风或者智能电视遥控器的麦克风说“我想看电视剧‘知否、知否’”。

步骤 120、获取与所述语音点播请求对应的节目类别。

所述节目类别可基于节目的剧情进行分类，例如包括：言情、惊悚、恐怖、古装或者都市等类别；还可基于节目的信息属性进行分类，例如包括：影视、体育、新闻或者音乐等类别。

一实施例中，当接收到用户的语音点播请求时，将该语音点播请求发送至语音识别模块进行语音识别，得到该语音点播请求对应的语义信息或者语义关键词，根据得到的语义信息或者语义关键词从资源库中搜索对应的节目信息，从节目信息中得到节目类别信息。或者将经过语音识别得到的语义信息或者语义关键词与预设类别关键词进行匹配，将匹配相似度达到设定阈值的类别确定为所述语音点播请求对应的节目类别。

步骤 130、将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式。

所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

本发明实施例提供的一种模式设置方法，通过接收用户的语音点播请求；获取与所述语音点播请求对应的节目类别；将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式，所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少一种的技术方案，实现了对终端模式的智能设置。

一实施例中，所述将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式，可以包括如下步骤。

基于所述节目类别从预设数据库中调用与所述节目类别匹配的模式参数。

根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置。

所述模式参数包括：声音模式参数和图像模式参数中至少之一。所述声音模式的基本参数包括低音、中低音、中音、中高音、高音以及重低音中的至少一种，声音模式的高级参数包括：动态图像校正、动态对比度以及动态降噪中的至少一种。所述图像模式的基本参数包括对比度、亮度、饱和度、清晰度、背光以及色温中的至少一种，图像模式的高级参数包括环绕声、数字剧院音效系统(Digital Theater System, DTS)音效、全景声(Atmos)音效以及杜比(Dolby)音效中的至少一种。

一实施例中，所述根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置，可以包括如下步骤。

将所述至少一个参数对应的模拟量关键值分别调整为预设范围内的值，所述预设范围可以为 0-100。

一实施例中，所述方法还可以包括如下步骤。

通过所述终端的操作系统制定与至少一个节目类别匹配的模式参数，并将所述至少一个节目类别，以及与所述至少一个节目类别匹配的模式参数之间的对应关系保存至所述预设数据库。当识别出用户当前的语音点播请求对应的节目类别时，直接调用与该节目类别匹配的模式参数，并将智能电视的当前模式基于所述模式参数进行自动调整。

与当前节目类别匹配的模式参数为观看当前节目类别对应的节目时，能使用户获得较佳的观看效果（包括图像效果以及音质效果）的参数，与至少一个节目类别匹配的模式参数可以由工程人员根据业务经验进行设定。

一实施例中，将至少一个节目类别与对应的模式参数之间进行预先关联，并将该关联关系保存在预设数据库中，当识别到用户当前点播的节目类别时，通过特定的算法处理与至少一个模式参数进行对应匹配，以获取与用户当前点播的节目类别匹配的模式参数。例如当用户当前点播的节目类别为影视，则对应的模式参数为影视模式参数；当用户当前点播的节目类别为体育，则对应的模式参数为体育模式参数；当用户当前点播的节目类别为音乐，则对应的模式参数为音乐模式参数，音乐模式参数中的声音模式参数为对应的音乐声音模式参数，图像模式参数为电视默认的图像模式参数；当用户当前点播的节目类别为新闻，则对应的模式参数为新闻模式参数。

本实施例提供的一种模式设置方法，通过识别用户发出的语音点播请求对应的节目类别，并调用预设的与该节目类别匹配的模式参数，最后基于该模式参数对电视的当前模式进行自动调整，实现了对电视模式的智能设置，进而提高了用户的观看体验，提升了用户体验。

实施例二

图 2 为本发明实施例二提供的一种模式设置方法流程示意图。在上述实施例的基础上，本实施例对上述步骤 120，即“获取与所述语音点播请求对应的节目类别”进行了优化，结合了用户使用语音进行节目点播的行为习惯，这样优化的好处是可准确感知用户的需求，进一步提升用户体验。参见图 2 所示，该方法包括如下步骤。

步骤 210、基于用户的历史语音点播行为构建预设的节目类别标签，所述预设的节目类别标签包括：影视、体育、音乐以及新闻中的至少一种节目类别标签。

用户使用语音控制智能电视的行为一般可分为两种情况，一种是通过语音操控电视，例如开机，关机、音量加减、播放或者暂停等；另一种是通过语音进行音视频点播，例如语音输入影视片源名、音乐名或者体育频道等。本实施例中，将重点集中在用户通过语音进行音视频点播时语音输入内容的种类，根据在每次语音输入内容时用户观看过的影视剧、用户观看过的体育节目、用户听过的音乐、用户观看过的新闻等，以建立节目类别标签与这些节目信息以及用户所使用的语音输入内容之间的关联关系，来表征用户的语音点播行为习惯以及观看兴趣。当识别到用户输入的语音关键词时，可基于所述节目类别标签与用户经常观看的节目信息以及用户所使用的语音输入内容之间的关联关系快速识别出用户的当前需求。例如，用户语音输入“体育”，基于所述节目类别标签与用户经常观看的节目信息以及用户所使用的语音输入内容之间的关联关系（例如“体育”-NBA 篮球比赛），可快速识别出用户当前是想观看体育频道的“NBA 篮球比赛”，当前的节目类别为“体育”，不仅实现了对语音点播请求对应的节目类别的快速识别，同时还实现了为用户进行个性化节目推荐的目的，提升了用户体验。再例如，用户语音输入“音乐”，基于所述节目类别标签与用户经常观看的节目信息以及用户所使用的语音输入内容之间的关联关系（例如“音乐”-周杰伦），可快速识别出用户当前是想听周杰伦的歌曲，当前的节目类别为“音乐”。

步骤 220、接收用户的语音点播请求。

步骤 230、对所述语音点播请求进行语音识别，得到所述语音点播请求对应的语义关键词。

步骤 240、将所述语义关键词与所述预设的节目类别标签进行匹配。

步骤 250、将所述预设的节目类型标签中与所述语义关键词的匹配相似度达到设定阈值的节目类别标签确定为所述语音点播请求对应的节目类别。

一实施例中，在用户使用语音点播方式观看智能电视时，通过语音识别获取用户输入语音的语义关键词信息，并按以下规则进行匹配，以获取对应的节目类别：若用户使用语音进行节目点播时，识别到的关键词为电影、电视或者综艺节目的名称关键词时，则匹配的节目类别标签为“影视”（例如，用户语音输

入“我要看‘人民的名义’”)。若用户使用语音进行节目点播时,识别到的关键词为体育节目名称关键词,则匹配的节目类别标签为“体育”(例如,用户语音输入“我要看‘NBA’”)。若用户使用语音进行节目点播时,识别到的关键词为音乐名称关键词,则匹配的节目类别标签为“音乐”(例如,用户语音输入“我要听‘刘德华的冰雨’”)。若用户使用语音进行节目点播时,识别到的关键词为新闻节目名称关键词,则匹配的节目类别标签为“新闻”(例如,用户语音输入“我要看《央视新闻频道》”)。

步骤 260、将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式,所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

一实施例中,当用户使用语音功能点播需要观看的节目时,智能电视终端通过麦克风(Microphone, MIC)阵列或语音遥控器接收用户发出的语音请求,并将该语音请求发送至智能电视操作系统,智能电视操作系统对所述语音请求进行语音识别,得到对应的语义关键词,将所述语义关键词与预设的节目类别标签进行匹配,得到所述语音请求对应的节目类别,然后通过算法与数据库中保存的至少一个节目类别对应的模式参数进行匹配,得到当前节目类别对应的模式参数。一实施例中,当电视开始播放对应节目时,自动将电视的模式参数设置为所述当前节目类别对应的模式参数,或者先将电视的模式参数设置为所述当前节目类别对应的模式参数,再进行对应节目的播放。

现结合具体场景说明上述模式设置方法的实现过程。

以在线观看经典国产电影“红海行动”和“NBA 篮球比赛”为例进行说明。由于节目特性,这两种截然不同的节目显然需要采用不同的图像模式与声音模式观看更能获得较好的观看体验。当用户通过语音输入“观看‘红海行动’”时,电视系统通过语音识别模块识别到对应的关键词,通过与预设节目类别标签进行匹配得到用户当前请求点播的节目类别为“影视”,则通过算法对数据库中的影视模式参数进行关联,关联成功后,电视开始播放时,图像模式自动切换成影视图像模式,声音模式自动切换成影视声音模式。当用户通过语音输入“观看‘NBA 篮球比赛’”时,电视系统通过语音识别模块识别到关键词,通过与预设节目类别标签进行匹配得到用户当前请求点播的节目类别为“体育”,则通过算法对数据库中的体育模式参数进行关联,关联成功后,电视开始播放时,图像模式自动切换成体育图像模式,声音模式自动切换成体育声音模式。

本实施例提供一种模式设置方法,通过基于用户的历史语音点播行为构

建节目类别标签，实现了对用户使用语音进行节目点播习惯的总结，进而实现了可准确感知用户需求的目的，当识别到用户观看节目的需求时，根据节目类别自动对电视的图像模式以及声音模式进行设置，实现了在用户观看不同类型的节目时能够自动呈现最好的画质与音质效果的目的，提高了用户的观看体验。

在上述实施例技术方案的基础上，参见图 3 所示的一种模式设置方法的框架图，所述方法包括如下步骤。

步骤 310a、通过电视操作系统进行图像模式、声音模式的设定。所述模式包括标准模式 320a 和定制模式 330a。标准模式 320a 指电视默认的所有节目通用的模式；定制模式 330a 指针对不同类别的节目设置不同的模式参数，可以包括 340a“图像模式参数设定”和 350a“声音模式参数设定”，可以是根据工程人员的业务经验针对不同节目类别的参数进行设定，然后将针对不同节目类别设定好的参数与对应的节目类别进行关联，并执行步骤 360a“将针对不同节目类别设定好的参数与对应的节目类别进行关联并保存至本地数据库”，即电视操作系统的数据库，用于基于用户当前点播的节目类别匹配对应的模式参数，以基于匹配到的模式参数自动进行模式设置。

所述方法还可以包括：步骤 310b“通过电视操作系统制定用户语音使用行为标签”，可以是基于用户的历史语音点播行为构建节目类别标签。所述节目类别标签包括：影视、体育、音乐以及新闻中的至少一种。并将所述标签保存至本地数据库，用于对用户当前输入的语音点播请求对应的节目类别进行匹配。

所述方法还可以包括：步骤 310c“通过电视操作系统接收用户的语音输入”以及步骤 320c“对用户的语音输入进行语音处理”，所述语音输入可以指用户的语音点播请求，所述语音处理可以指对用户的语音点播请求进行语音识别，得到步骤 330c 中的“播放影视、体育、新闻或音乐节目的关键词”，并继续执行步骤 340c“基于关键词在本地数据库中进行匹配，以得到对应的模式参数”，最后执行步骤 350c“对电视的图像模式、声音模式进行自动设置”。

实施例三

图 4 为本发明实施例三提供的一种模式设置装置结构示意图。参见图 4 所示，所述装置包括：接收模块 410、获取模块 420 和设置模块 430。

接收模块 410，设置为接收用户的语音点播请求。

获取模块 420，设置为获取与所述语音点播请求对应的节目类别。

设置模块 430, 设置为将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式; 其中, 所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少一种。

一实施例中, 所述装置还可以包括: 构建模块。

构建模块设置为基于用户的历史语音点播行为构建预设的节目类别标签, 所述预设的节目类别标签包括: 影视、体育、音乐以及新闻中的至少一种节目类型标签。

一实施例中, 获取模块 420 可以包括识别单元、匹配单元和确定单元。

识别单元, 设置为对所述语音点播请求进行语音识别, 得到所述语音点播请求对应的语义关键词。

匹配单元, 设置为将所述语义关键词与所述预设的节目类别标签进行匹配。

确定单元, 设置为将所述预设的节目类型标签中与所述语义关键词的匹配相似度达到设定阈值的节目类别标签确定为所述语音点播请求对应的节目类别。

一实施例中, 设置模块 430 包括调用单元和设置单元。

调用单元, 设置为基于所述节目类别从预设数据库中调用与所述节目类别匹配的模式参数。

设置单元, 设置为根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置。

一实施例中, 所述模式参数包括: 声音模式参数和图像模式参数中至少之一。

所述声音模式参数包括低音、中低音、中音、中高音、高音以及重低音中的至少一种。

所述图像模式参数包括对比度、亮度、饱和度、清晰度、背光以及色温中的至少一种。

一实施例中, 所述设置单元是设置为将所述至少一个参数对应的模拟量关键值分别调整为预设范围内的值。

一实施例中, 所述装置还包括: 制定模块。

制定模块设置为通过所述终端的操作系统制定与至少一个节目类别匹配的模式参数, 并将所述至少一个节目类别, 以及与所述至少一个节目类别匹配的模式参数之间的对应关系保存至所述预设数据库。

本实施例提供的模式设置装置, 通过识别用户发出的语音点播请求对应的节目类别, 并调用预设的与该节目类别匹配的模式参数, 最后基于该模式参数对电视的当前模式进行自动调整, 实现了对电视模式的智能设置, 进而提高了

用户的观看体验，提升了用户体验。

本发明实施例所提供的模式设置装置可执行本申请任一实施例所提供的模式设置方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在上述实施例中详尽描述的技术细节，可参见本申请任一实施例所提供的模式设置方法。

实施例四

图 5 为本发明实施例四提供的一种电子设备的结构示意图。图 5 示出了适于用来实现本申请实施方式的示例性电子设备 12 的框图。图 5 显示的电子设备 12 仅仅是一个示例，不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 5 所示，电子设备 12 以通用计算设备的形式表现。电子设备 12 的组件可以包括但不限于：一个或者多个处理器或者处理单元 16，系统存储器 28，连接不同系统组件（包括系统存储器 28 和处理单元 16）的总线 18。

总线 18 表示几类总线结构中的一种或多种，包括存储器总线或者存储器控制器，外围总线，图形加速端口，处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说，这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构（Industry standard architecture, ISA）总线，微通道体系结构（Micro Channel Architecture, MAC）总线，增强型 ISA（Enhanced ISA）总线、视频电子标准协会（Video Electronics Standards Association, VESA）局域总线以及外围组件互连（Peripheral Component Interconnects, PCI）总线。

电子设备 12 典型地包括多种计算机系统可读介质。这些介质可以是任何能够被电子设备 12 访问的可用介质，包括易失性和非易失性介质，可移动的和不可移动的介质。

系统存储器 28 可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质，例如随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）30 和/或高速缓存存储器 32。电子设备 12 可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例，存储系统 34 可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质（图 5 未显示，通常称为“硬盘驱动器”）。尽管图 5 中未示出，可以提供用于对可移动非易失性磁盘（例如“软盘”）读写的磁盘驱动器，以及对可移动非易失性光盘（例如光盘只读存储器（Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM），数字多功能盘只读存储器（Digital Versatile Disc Read-Only Memory, DVD-ROM）或者其它光介质）读写的光盘驱动器。在这些情况下，每个驱动器可以通过一

个或者多个数据介质接口与总线 18 相连。存储器 28 可以包括至少一个程序产品，该程序产品具有一组（例如模式设置装置的接收模块 410、获取模块 420 和设置模块 430）程序模块，这些程序模块被配置以执行本申请每个实施例的功能。

具有一组（例如模式设置装置的接收模块 410、获取模块 420 和设置模块 430）程序模块 42 的程序/实用工具 40，可以存储在例如存储器 28 中，这样的程序模块 42 包括但不限于操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据，这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块 42 通常执行本申请所描述的实施例中的功能和/或方法。

电子设备 12 也可以与一个或多个外部设备 14（例如键盘、指向设备、显示器 24 等）通信，还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备 12 交互的设备通信，和/或与使得该电子设备 12 能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备（例如网卡，调制解调器等等）通信。这种通信可以通过输入/输出（Input/Output, I/O）接口 22 进行。并且，电子设备 12 还可以通过网络适配器 20 与一个或者多个网络（例如局域网（local area network, LAN），广域网（wide area network, WAN）和/或公共网络，例如因特网）通信。如图所示，网络适配器 20 通过总线 18 与电子设备 12 的其它模块通信。应当明白，尽管图中未示出，可以结合电子设备 12 使用其它硬件和/或软件模块，包括但不限于：微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、独立磁盘冗余阵列（Redundant Array of Independent Disks, RAID）系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

处理单元 16 通过运行存储在系统存储器 28 中的程序，从而执行各种功能应用以及数据处理，例如实现本发明实施例所提供的模式设置方法，该方法包括如下步骤。

接收用户的语音点播请求。

获取与所述语音点播请求对应的节目类别。

将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式。

所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

处理单元 16 通过运行存储在系统存储器 28 中的程序，从而执行多种功能应用以及数据处理，例如实现本发明实施例所提供的模式设置方法。

当然，本领域技术人员可以理解，处理器还可以实现本申请任一实施例所提供的模式设置方法。

实施例五

本发明实施例五还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本发明实施例所提供的模式设置方法，该方法包括如下步骤。

接收用户的语音点播请求。

获取与所述语音点播请求对应的节目类别。

将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式。

所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

当然，本发明实施例所提供的一种计算机可读存储介质，其上存储的计算机程序不限于如上所述的方法操作，还可以执行本申请任一实施例所提供的模式设置方法的相关操作。

本发明实施例的计算机存储介质，可以采用一个或多个计算机可读的介质的任意组合。计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子（非穷举的列表）包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、RAM、ROM、可擦式可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM）或闪存）、光纤、便携式紧凑 CD-ROM、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本文中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

计算机可读的信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括——但不限于无线、电线、光缆、射频（radio frequency, RF）等等，或者上述的任意合适的组合。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本申请操作的计

计算机程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括 LAN 或 WAN——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

权利要求书

1、一种模式设置方法，包括：

接收用户的语音点播请求；

获取与所述语音点播请求对应的节目类别；

将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式；

其中，所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

2、根据权利要求1所述的方法，还包括：

基于用户的历史语音点播行为构建预设的节目类别标签，其中，所述预设的节目类别标签包括：影视、体育、音乐以及新闻中的至少一种节目类别标签。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述获取与所述语音点播请求对应的节目类别，包括：

对所述语音点播请求进行语音识别，得到所述语音点播请求对应的语义关键词；

将所述语义关键词与所述预设的节目类别标签进行匹配；

将所述预设的节目类型标签中与所述语义关键词的匹配相似度达到设定阈值的节目类别标签确定为所述语音点播请求对应的节目类别。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式，包括：

基于所述节目类别从预设数据库中调用与所述节目类别匹配的模式参数；

根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述模式参数包括：声音模式参数和图像模式参数中至少之一；

其中，所述声音模式参数包括低音、中低音、中音、中高音、高音以及重低音中的至少一种；

所述图像模式参数包括对比度、亮度、饱和度、清晰度、背光以及色温中的至少一种。

6、根据权利要求1-5中任一项所述的方法，其中，所述根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置，包括：

将所述至少一个参数对应的模拟量关键值分别调整为预设范围内的值。

7、根据权利要求1-5中任一项所述的方法，还包括：

通过所述终端的操作系统制定与至少一个节目类别匹配的模式参数，并将所述至少一个节目类别，以及与所述至少一个节目类别匹配的模式参数之间的

对应关系保存至所述预设数据库。

8、一种模式设置装置，所述装置包括：

接收模块，设置为接收用户的语音点播请求；

获取模块，设置为获取与所述语音点播请求对应的节目类别；

设置模块，设置为将终端的当前模式设置为与所述节目类别匹配的模式；

其中，所述终端的当前模式包括声音模式和图像模式中至少之一。

9、根据权利要求8所述的装置，还包括：

构建模块，设置为基于用户的历史语音点播行为构建预设的节目类别标签，其中，所述预设的节目类别标签包括：影视、体育、音乐以及新闻中的至少一种节目类型标签。

10、根据权利要求9所述的装置，其中，所述获取模块包括：

识别单元，设置为对所述语音点播请求进行语音识别，得到所述语音点播请求对应的语义关键词；

匹配单元，设置为将所述语义关键词与所述预设的节目类别标签进行匹配；

确定单元，设置为将所述预设的节目类型标签中与所述语义关键词的匹配相似度达到设定阈值的节目类别标签确定为所述语音点播请求对应的节目类别。

11、根据权利要求1所述的装置，其中，所述设置模块包括：

调用单元，设置为基于所述节目类别从预设数据库中调用与所述节目类别匹配的模式参数；

设置单元，设置为根据所述模式参数对所述终端的至少一个参数进行设置。

12、根据权利要求11所述的装置，其中，所述模式参数包括：声音模式参数和图像模式参数中至少之一；

其中，所述声音模式参数包括低音、中低音、中音、中高音、高音以及重低音中的至少一种；

所述图像模式参数包括对比度、亮度、饱和度、清晰度、背光以及色温中的至少一种。

13、根据权利要求8-12任一项所述的装置，还包括：

制定模块，设置为通过所述终端的操作系统制定与至少一个节目类别匹配的模式参数，并将所述至少一个节目类别，以及与所述至少一个节目类别匹配的模式参数之间的对应关系保存至所述预设数据库。

14、一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器

上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1-7任一项所述的模式设置方法。

15、一种存储介质，包含计算机可执行指令，其中，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时实现如权利要求1-7任一项所述的模式设置方法。

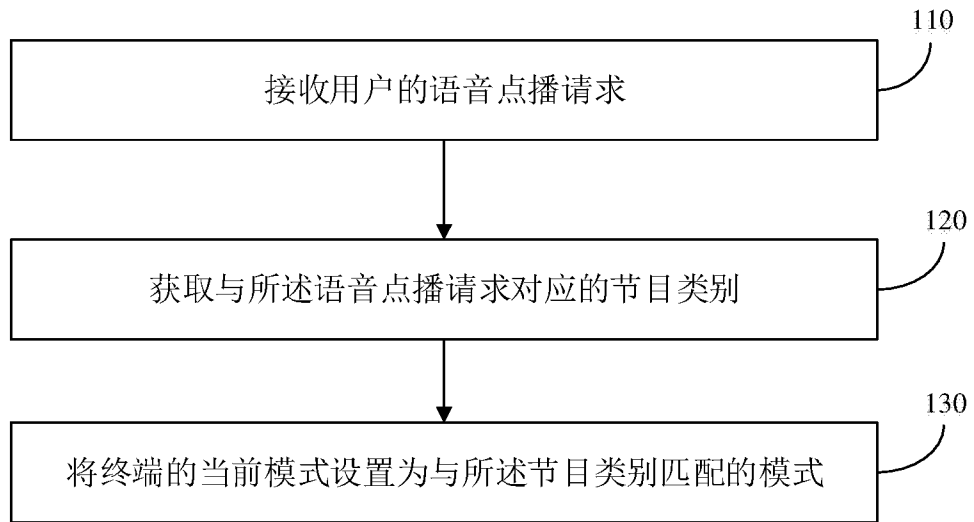


图 1

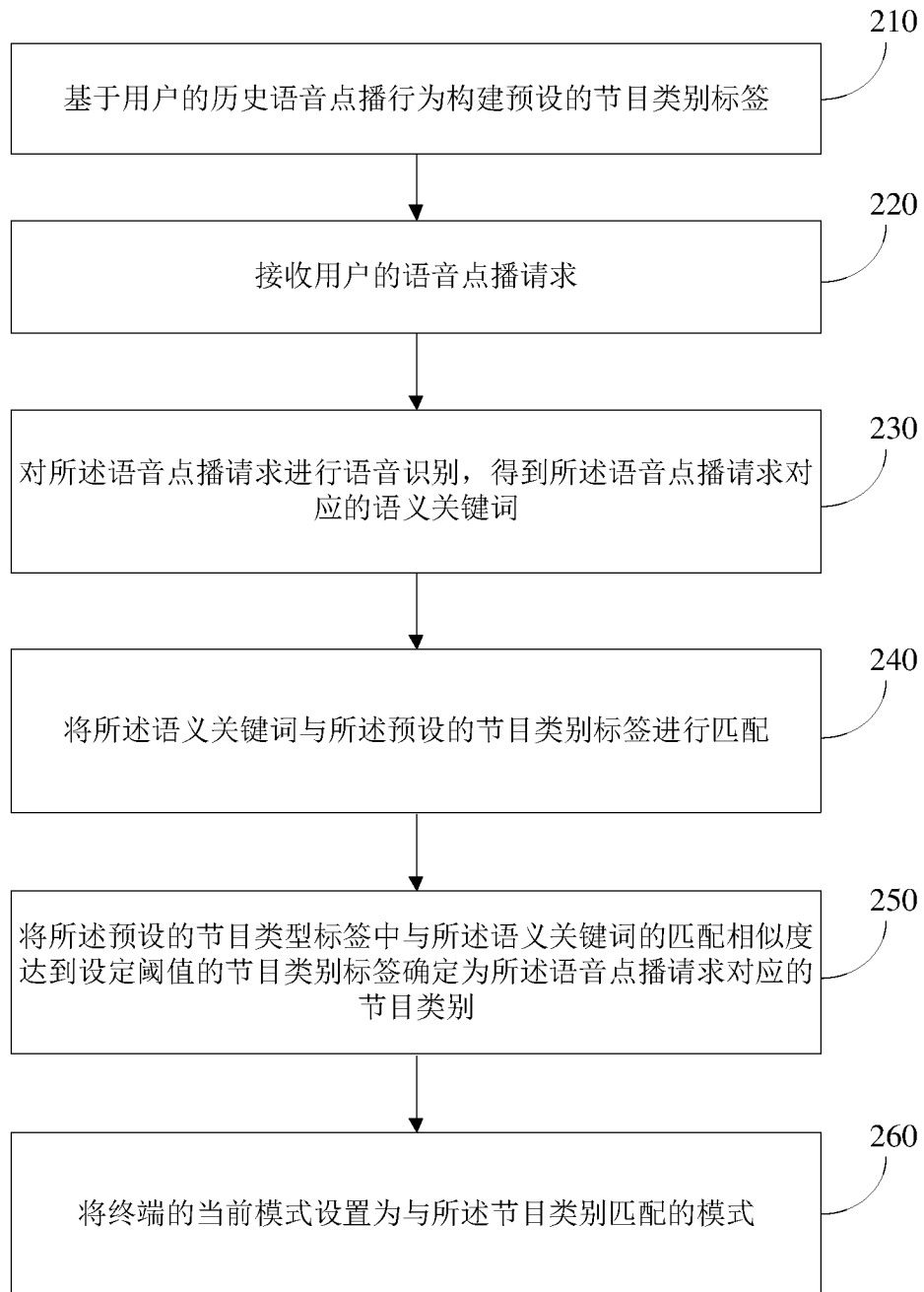


图 2

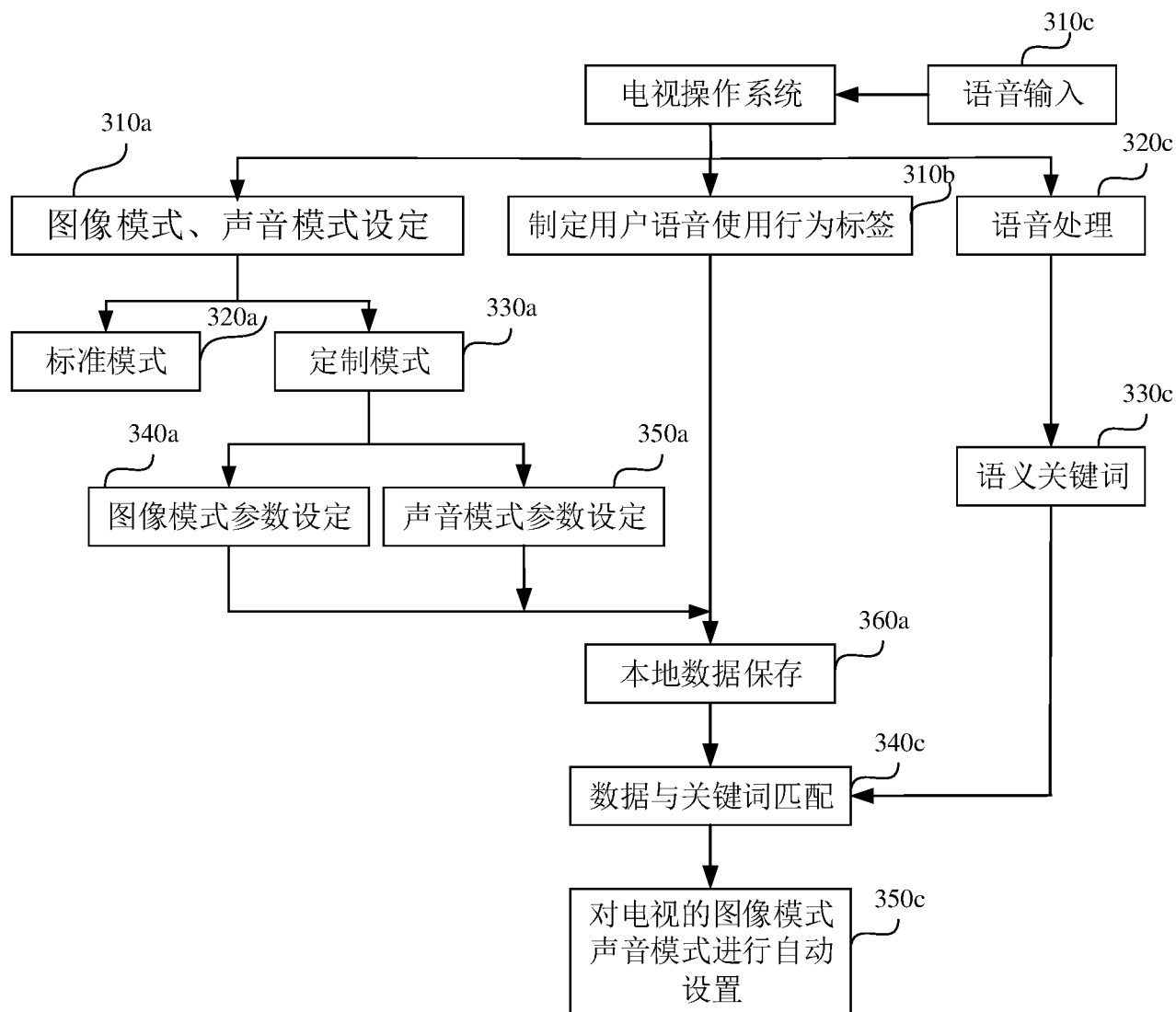


图 3

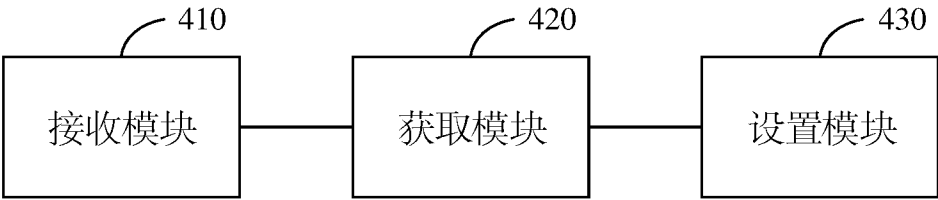


图 4

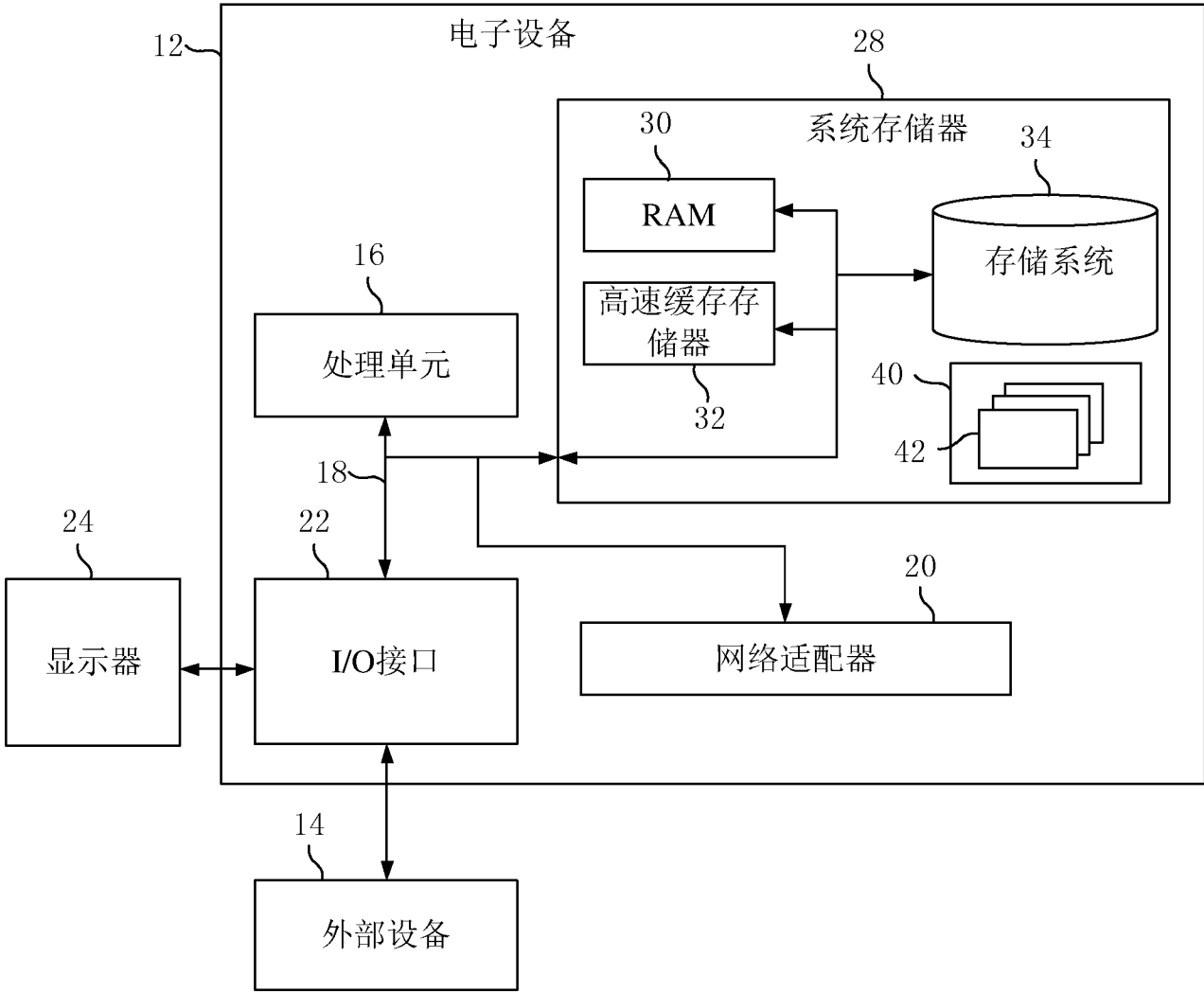


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/077613

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/472(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 21/422(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)

CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; USTXT; WOTXT; JPTXT; CNKI; GOOGLE; IEEE: 创维, 调整, 调节, 图像, 画面, 影像, 声音, 音频, 参数, 模式, 检测, 识别, 判断, 节目, 类型, 类别, 分类, 语音, 点播, 选播, adjust, modulate, image, audio, detect, recognition, type, program

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109922376 A (SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONICS CO., LTD.) 21 June 2019 (2019-06-21) description, paragraphs [0063]-[0079], and figures 1-10	1-15
Y	CN 108012199 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.) 08 May 2018 (2018-05-08) description, paragraphs [0027]-[0048], [0165]-[0168] and [0184]-[0185]	1-15
Y	CN 107222757 A (SHENZHEN SKYWORTH DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 September 2017 (2017-09-29) description, paragraphs [0050]-[0067] and [0090]-[0093]	1-15
Y	CN 105100831 A (KUYUN INTERACTIVE TECHNOLOGY LIMITED) 25 November 2015 (2015-11-25) description, paragraphs [0052]-[0058]	1-15
Y	CN 107948695 A (ZHEJIANG UNIVERSITY) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraph [0022], and claim 7	1-15
A	CN 1596406 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 16 March 2005 (2005-03-16) entire document	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“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

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 April 2020

Date of mailing of the international search report

14 May 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/077613**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103905883 A (HAIER SOFTWARE CORPORATION) 02 July 2014 (2014-07-02) entire document	1-15
A	CN 101742179 A (MSTAR SOFTWARE R&D (SHENZHEN) LTD. et al.) 16 June 2010 (2010-06-16) entire document	1-15
A	TW 200805016 A (TECO ELECTRIC AND MACHINERY CO., LTD.) 16 January 2008 (2008-01-16) entire document	1-15
A	US 2011164182 A1 (WADA, T.) 07 July 2011 (2011-07-07) entire document	1-15
A	US 2015302819 A1 (LENOVO SINGAPORE PTE LTD.) 22 October 2015 (2015-10-22) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/077613

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109922376	A	21 June 2019	None			
CN	108012199	A	08 May 2018	None			
CN	107222757	A	29 September 2017	None			
CN	105100831	A	25 November 2015	None			
CN	107948695	A	20 April 2018	None			
CN	1596406	A	16 March 2005	WO	03046761	A2	05 June 2003
				WO	03046761	A3	12 February 2004
				KR	20040066850	A	27 July 2004
				EP	1451729	A2	01 September 2004
				AU	2002365490	A1	10 June 2003
				US	2003101104	A1	29 May 2003
				JP	2005510807	A	21 April 2005
CN	103905883	A	02 July 2014	None			
CN	101742179	A	16 June 2010	CN	101742179	B	12 December 2012
TW	200805016	A	16 January 2008	US	2008016532	A1	17 January 2008
US	2011164182	A1	07 July 2011	None			
US	2015302819	A1	22 October 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/077613

A. 主题的分类 H04N 21/472(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 21/422(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)) CNABS;CNTXT;VEN;EPTXT;USTXT;WOTXT;JPTXT;CNKI;GOOGLE;IEEE:创维, 调整, 调节, 图像, 画面, 影像, 声音, 音频, 参数, 模式, 检测, 识别, 判断, 节目, 类型, 类别, 分类, 语音, 点播, 选播, adjust, modulate, image, audio, detect, recognition, type, program		
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
PX	CN 109922376 A (深圳创维-RGB电子有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 说明书第[0063]-[0079]段, 权利要求1-10	1-15
Y	CN 108012199 A (青岛海信电器股份有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08) 说明书第[0027]-[0048], [0165]-[0168], [0184]-[0185]段	1-15
Y	CN 107222757 A (深圳创维数字技术有限公司) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 说明书第[0050]-[0067], [0090]-[0093]段	1-15
Y	CN 105100831 A (北京酷云互动科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第[0052]-[0058]段	1-15
Y	CN 107948695 A (浙江大学) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 说明书第[0022]段, 权利要求7	1-15
A	CN 1596406 A (皇家飞利浦电子股份有限公司) 2005年 3月 16日 (2005 - 03 - 16) 全文	1-15
A	CN 103905883 A (青岛海尔软件有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-15
☒ 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 2020年 4月 15日		国际检索报告邮寄日期 2020年 5月 14日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 李雁 电话号码 86-(20)-28950900

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
A	CN 101742179 A (晨星软件研发深圳有限公司等) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文	1-15
A	TW 200805016 A (东元电机股份有限公司) 2008年 1月 16日 (2008 - 01 - 16) 全文	1-15
A	US 2011164182 A1 (WADA TAKASHI) 2011年 7月 7日 (2011 - 07 - 07) 全文	1-15
A	US 2015302819 A1 (LENOVO SINGAPORE PTE LTD) 2015年 10月 22日 (2015 - 10 - 22) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/077613

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	109922376	A	2019年 6月 21日	无			
CN	108012199	A	2018年 5月 8日	无			
CN	107222757	A	2017年 9月 29日	无			
CN	105100831	A	2015年 11月 25日	无			
CN	107948695	A	2018年 4月 20日	无			
CN	1596406	A	2005年 3月 16日	WO	03046761	A2	2003年 6月 5日
				WO	03046761	A3	2004年 2月 12日
				KR	20040066850	A	2004年 7月 27日
				EP	1451729	A2	2004年 9月 1日
				AU	2002365490	A1	2003年 6月 10日
				US	2003101104	A1	2003年 5月 29日
				JP	2005510807	A	2005年 4月 21日
CN	103905883	A	2014年 7月 2日	无			
CN	101742179	A	2010年 6月 16日	CN	101742179	B	2012年 12月 12日
TW	200805016	A	2008年 1月 16日	US	2008016532	A1	2008年 1月 17日
US	2011164182	A1	2011年 7月 7日	无			
US	2015302819	A1	2015年 10月 22日	无			