

(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 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161740 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/258 (2011.01) H04N 21/431 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088475
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 4 日 (04.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610164662.1 2016 年 3 月 22 日 (22.03.2016) 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)。 乐视网信息技术(北京)股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION & TECHNOLOGY CORP., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 刘曙 (LIU, Shu); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京弘权知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINABLE IP); 中国北京市朝阳区安定路 35 号六层 35-10-2 内 620 室, Beijing 100029 (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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: VIDEO PUSHING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 视频推送方法及装置

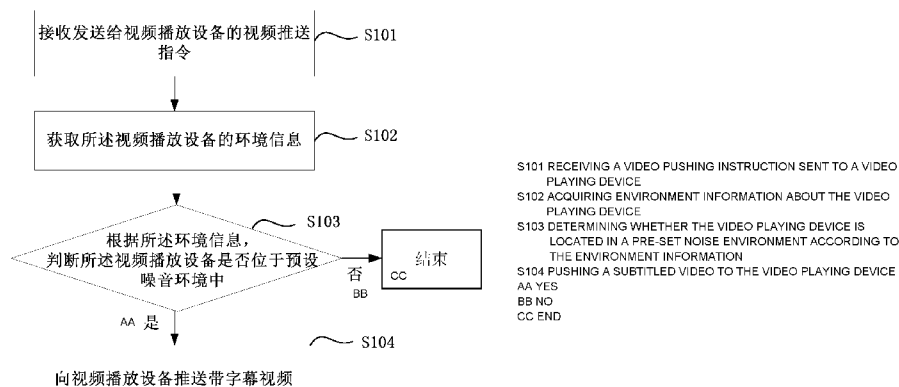


图 1

(57) Abstract: Provided are a video pushing method and device. The method comprises: receiving a video pushing instruction sent to a video playing device; acquiring environment information about the video playing device; determining whether the video playing device is located in a pre-set noise environment according to the environment information; and when the device is located in the pre-set noise environment, pushing a subtitled video to the video playing device. Compared with the prior art, according to the present invention, environment information about a user can be acquired instantly to determine the current environment of the user, thereby further effectively avoiding the problem that the user has a difficulty in watching a video due to a noisy environment.

(57) 摘要: 本发明实施例提供了一种视频推送方法及装置, 该方法包括: 接收发送给视频播放设备的视频推送指令; 获取所述视频播放设备的环境信息; 根据所述环境信息, 判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中; 当位于所述预设噪音环境中时, 向视频播放设备推送带字幕视频。与现有技术相比, 本发明能够对用户的环境信息进行即时获取, 判断用户当前的环境, 进而有效避免用户因为环境吵闹造成的视频收看困难的问题。

WO 2017/161740 A1

视频推送方法及装置

本申请要求于 2016 年 3 月 22 日提交中国专利局、申请号为 201610164662.1，
发明名称为“视频推送方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用
5 结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及视频技术领域，尤其涉及一种视频推送方法及装置。

背景技术

随着科技的发展，收看视频变得越来越方便。用户能够通过手机、平板电脑或
10 PC 端等各种终端设备随时随地收看视频。

视频推送系统可以通过多种软件或网页的显示界面进行视频推送。在推送视频
时，推送系统通常向用户推送最热门、最新的视频，而并不考虑用户当时所处的环境。
当用户处于嘈杂吵闹的环境中时，很难听清视频中的声音内容，而此时如果视频中并
不带有字幕，势必造成用户的观看困难，从而导致用户体验较差。

15 发明内容

为克服相关技术中存在的问题，本发明实施例中提供了一种视频推送方法及装
置。

为了解决上述技术问题，本发明实施例公开了如下技术方案：

一种视频推送方法，包括：

20 接收发送给视频播放设备的视频推送指令；

获取所述视频播放设备的环境信息；

根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中；

当位于所述预设噪音环境中时，向视频播放设备推送带字幕视频。

优选地，所述获取视频播放设备的环境信息，包括：

25 获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或获取所述视频播放设备的时间信

—2—

息、和/或获取所述视频播放设备的周围的音量信息；

将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

5 优选地，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

获取预设噪音环境对应的预设地理区域；

判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理区域内；

当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

10 优选地，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

获取预设噪音环境对应的预设时间段；

判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内；

15 当所述时间信息对应的时刻位于所述预设时间段内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

优选地，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

获取预设噪音环境对应的预设音量区间；

判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区间内；

20 当所述音量信息对应的音量值位于所述预设音量区间内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

优选地，所述推送带字幕视频，包括：

从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频；

或者，

25 查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

—3—

相应地，本发明还提出了一种视频推送装置，所述视频推送装置包括：

接收模块，用于接收发送给视频播放设备的视频推送指令；

获取模块，用于获取所述视频播放设备的环境信息；

判断模块，用于根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环

5 境中；

推送模块，用于当位于所述预设噪音环境中时，向视频播放设备推送带字幕视频。

优选地，所述获取模块，包括：

获取子模块，用于获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或获取所述视频播放设备的时间信息、和/或获取所述视频播放设备的周围的音量信息；

10 确定子模块，用于将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

优选地，所述判断模块，包括：

第一获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设地理区域；

第一判断子模块，用于判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理区域

15 内；

第一确定子模块，用于当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

优选地，所述判断模块，包括：

第二获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设时间段；

20 第二判断子模块，用于判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内；

第二确定子模块，用于当所述时间信息对应的时刻位于所述预设时间段内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

优选地，所述判断模块，包括：

25 第三获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设音量区间；

第三判断子模块，用于判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区

—4—

间内；

第三确定子模块，用于当所述音量信息对应的音量值位于所述预设音量区间内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

优选地，所述推送模块，包括：

5 查找模块，用于从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频；

或者，

增加模块，用于查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

10 本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时可实现本发明提供一种视频推送方法的各实现方式中的部分或全部步骤。

本发明实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

15 本发明实施例提供的该方案，获取视频播放设备的环境信息，根据环境信息准确判断出视频播放设备是否位于预设噪音环境中，当位于预设噪音环境中时，则无需用户的手动操作步骤，自动向视频播放设备推送带字幕视频。

本发明能够在用户位于吵闹环境中时向其推送带字幕的视频，不致吵闹的环境影响到用户的收看。同时，本发明能够对用户的环境信息进行即时获取，得到具有时效性的判断结果，进而有效解决用户当前的视频收看困难问题，提升用户体验。

20 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

25 为了更清楚地说明本发明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，对于本领域普通技术人员而言，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他的附图。

—5—

图 1 为本发明实施例提供的一种视频推送方法的流程示意图；

图 2 为图 1 中步骤 S102 的一种详细流程示意图；

图 3 为图 1 中步骤 S103 的第一种详细流程示意图；

图 4 为图 1 中步骤 S103 的第二种详细流程示意图；

5 图 5 为图 1 中步骤 S103 的第三种详细流程示意图；

图 6 为本发明实施例提供的一种视频推送装置的结构示意图；

图 7 为图 6 中获取模块的一种详细结构示意图；

图 8 为图 6 中判断模块的第一种详细结构示意图；

图 9 为图 6 中判断模块的第二种详细结构示意图；

10 图 10 为图 6 中判断模块的第三种详细结构示意图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

15

本发明实施例提供一种视频推送方法，该方法可以应用于与终端相连接的服务器。以下实施例中以服务器为例进行说明。

在本发明的一个实施例中，如图 1 所示，该视频推送方法包括以下步骤。

在步骤 S101 中，接收发送给视频播放设备的视频推送指令。

20 在本发明的实施例中，用户通过视频播放设备收看视频，视频播放设备可以是电脑、手机、平板电脑和 PDA 等具有视频播放功能的设备。用于收看视频的显示界面可以是网页界面，也可以是视频软件或其他软件的界面。视频推送指令可以为各种形式的信息，使服务器在接收指令后能够启动视频推送程序。

在步骤 S102 中，获取所述视频播放设备的环境信息。

25 在本发明的实施例中，服务器在接收到视频推送指令后，通过获取视频播放设备周围的环境信息，来判断用户当前所处的环境。环境信息可以是时间、空间、声音、

影像等多种信息中的至少一种信息。这些环境信息可以通过多种途径获取，比如利用声音收集装置、定位装置或者摄像装置等。

在步骤 S103 中，根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中。

- 5 在本发明的实施例中，用户可能身处各种公共或者私人场所，所处的环境也有很大的差异。用户收看视频时如果身处噪音环境，则会因为听不清视频的声音而无法正
常收看视频。因而需要判断用户是否处于噪音环境中。本实施例中预先设定了判断噪
音环境的标准，得到预设噪音环境，所以符合预设噪音环境条件的环境，即为噪音环
境。判断获取的环境信息与预设噪音环境是否相符合。如果相符合，则可以得知用户
10 所处的环境为噪音环境。如果不相符合，则用户处于非噪音环境。

当位于所述预设噪音环境中时，在步骤 S104 中，向视频播放设备推送带字幕视
频。

- 15 在本发明的实施例中，当用户所使用的视频观看设备位于噪音环境中时，可以认
为用户也处于相同的噪音环境中。在噪音环境中，如果用户收看的视频是带字幕的视
频，则即使听不清声音，仍然能够通过字幕获知视频的内容。通常，带字幕的视频携
带字幕信息，携带字幕信息表明视频中存在与视频内容相对应的字幕。该字幕信息可
以存在于属性信息中，也可以存在于其他形式的信息中。服务器可以通过字幕信息获
得带字幕的视频，进而向用户进行推送。

- 20 本发明实施例采用了即时获取环境信息的方式，能够对用户当前所处的环境进行
即时、有效的判断。并且不存在区域的限制，通过预设噪音环境可以对处于任意位置
区域的用户推送带字幕视频。

采用该方法，服务器通过环境信息即时、准确地判断出用户是否位于噪音环境，
使用户无需进行任何的手动操作，就能够在噪音环境中获得带字幕视频。解决了用户
在噪音环境中无法收看视频的问题，提升了用户体验。

25

在本发明的一个实施例中，在上述步骤 S101 之前，还可以包括以下步骤。

在本发明的实施例中，预设噪音环境可以是通过信息采集得到的，也可以获取既
有的预设噪音环境信息。

所述预设噪音环境信息包括但不限于预设地理区域、预设时间段和/或预设音量

区间。如果需要通过信息采集得到预设噪音环境，则可以首先进行相关信息的采集，然后通过采集得到的结果，确定噪音环境所属的地理区域、噪音持续的时间段和视频播放设备处于噪音环境下对应的音量区间，将该地理区域、时间段和音量区间作为预设地理区域、预设时间段和预设音量区间。举例来说，某超市有其规定的营业时间，

5 通常在营业时间所在的时间段内，该超市为噪音环境，相应的，该时间段即为所述预设时间段。

在信息采集之后，可以根据用户反馈信息对采集结果进行修改。为了提高采集结果的准确率，可以对其进行修改。在具体的应用场景中，用户反馈信息可以是用户做出的主动反馈信息，也可以是服务器取得的用户信息。主动反馈信息为用户主动进行

10 得到的，比如用户对视频的手动点赞。如果在该地理区域内，服务器在某一个时间段内收集到多个用户点赞，则可以判断该地理处于非噪音环境中。服务器取得的用户信息可以是，用户是否在短时间内反复观看同一段视频，或者用户是否在观看视频时连续调高音量等，这两种用户信息都能够表示其周围的环境为噪音环境。

15 在本发明的一个实施例中，如图2所示，上述步骤S102可以包括以下步骤。

在步骤S1021中，获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或所述视频播放设备的时间信息、和/或所述视频播放设备的周围的音量信息。

在本发明的实施例中，环境信息可以是视频播放设备的位置信息，时间信息和/或音量信息。所述位置信息可以是视频播放设备当前的经纬度信息、建筑物名称等中

20 的一种或多种信息，用以表示视频播放设备地理位置。

时间信息通常是视频播放设备显示的当前时刻，也可以是通过视频播放设备获取的用户所处环境的当前时刻。比如，用户使用的视频播放设备，与当地时间相比可能存在偏差，因此可以通过视频播放设备获取位置信息，根据位置信息得到当地的标准时间，以标准时间作为时间信息。

25 服务器在获取音量信息时，可以通过直接的方式，比如获取视频播放设备周围的分贝值。同时，也可以通过间接的方式获取，比如获取视频播放设备所设置的音量比例等。

以上的位置信息、时间信息和音量信息，分别用以指示视频发送设备的位置、时刻和音量，可以用标签或具体的内容等各种形式存在，能够作为判断周围环境的依据。

在步骤 S1022 中，将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

因为不同的环境差异较大，判断准确的环境信息，可能会用到位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种的组合。举例来说，如果用户在某住宅小区中收看视频，
5 则因为住宅小区为比较安静的空间环境，通常不会因为用户所处环境的吵闹而无法收看视频，因此，可以通过位置信息一个条件判断其在非噪音环境中。如果用户在某超市中收看视频，超市有其规定的营业时间，则该超市在营业时间之内为噪音环境，在营业时间以外的时间则是非噪音环境。所以判断该超市是否处于噪音环境，需要位置信息和时间信息两个条件。

10

在本发明的一个实施例中，如图 3 所示，上述步骤 S103 可以包括以下步骤。

在步骤 S1031 中，获取预设噪音环境对应的预设地理区域。

在本发明的实施例中，为了根据位置信息判断用户是否位于噪音环境中，需要预先对用户所处的地理区域进行设定。设定后可得知该地理区域是否为噪音环境，随后
15 将满足噪音环境条件的地理区域作为预设地理区域。以便于后续通过位置信息和预设地理区域判断噪音环境。

在步骤 S1032 中，判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理区域内。

在本发明的实施例中，根据位置信息，可以得到与之相对应的位置。预设地理区域与噪音环境存在着对应关系，因而判断用户所在的位置是否位于噪音环境的问题即
20 转化为，判断该位置是否位于预设地理区域。

当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，在步骤 S1033 中，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在本发明的实施例中，如果确定该位置位于预设地理区域，则可以判断该用户所处的环境为噪音环境，如果确定该位置没有位于预设地理区域，则用户处于非噪音环境。
25 境。

在本发明的一个实施例中，如图 4 所示，上述步骤 S103 可以包括以下步骤。

在步骤 S1034 中，获取预设噪音环境对应的预设时间段。

在本发明的实施例中，为了根据时间信息判断用户是否位于噪音环境中，需要预先对用户所处的时间段进行设定。设定后可得知该时间段是否为噪音环境，随后将满足噪音环境条件的时间段作为预设时间段。以便于后续通过时间信息和预设时间段判断噪音环境。

5 在步骤 S1035 中，判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内。

在本发明的实施例中，根据时间信息，可以得到与之相对应的具体的时刻。预设时间段与噪音环境存在着对应关系，因而判断用户所在的时刻是否位于噪音环境的问题即转化为，判断该时刻是否位于预设时间段内。

10 当所述时间信息对应的时刻在所述预设时间段内，在步骤 S1036 中，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在本发明的实施例中，如果确定该时刻在预设时间段内的，则可以判断该用户所处的环境为噪音环境，如果确定该时刻没有在预设时间段内，则用户处于非噪音环境。

在本发明的一个实施例中，如图 5 所示，上述步骤 S103 可以包括以下步骤。

15 在步骤 S1037 中，获取预设噪音环境对应的预设音量区间。

在本发明的实施例中，为了根据音量信息判断用户是否位于噪音环境中，需要预先对用户所处的音量区间进行设定。设定后可得知该音量区间是否为噪音环境，随后将满足噪音环境条件的音量区间作为预设地理区域。以便于后续通过音量信息和预设音量区间判断噪音环境。

20 在步骤 S1038 中，判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区间内。

在本发明的实施例中，根据音量信息，可以得到与之相对应的音量值。预设音量区间与噪音环境存在着对应关系，因而判断用户周围的音量值是否位于噪音环境的问题即转化为，判断该音量值是否位于预设音量区间。

25 当所述音量信息对应的音量值在所述预设音量区间内，在步骤 S1039 中确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在本发明的实施例中，如果确定该时刻在预设时间段内，则可以判断该用户所处的环境为噪音环境，如果确定该时刻没有在预定时间段内，则用户处于非噪音环境。

需要说明的是，上述图 3、图 4 和图 5 中关于步骤 S103 的三种详细方式，可以独立实施，也可以部分或全部组合后实施，并且在组合后实施时，方式之间的执行顺序可以自由选择。

5 在本发明的一个实施例中，上述步骤 S104 可以包括以下步骤。

从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频。

在本发明的另一个实施例中，上述步骤 S104 可以包括以下步骤。

查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

10 在本发明的实施例中，通常由于带字幕视频携带着字幕属性信息，所以服务器可以通过字幕属性信息查找得到带字幕视频。但如果服务器检测到用户正在收看无字幕视频，则可以将该视频对应的字幕属性信息发送给视频播放设备，从而给当前播放的视频增加字幕。

15 由此可见，通过本发明的技术方案，可以通过环境信息与预设地理区域、预设时间段和/或预设音量区间的匹配，准确判断用户周围的环境，得知用户是否处于噪音环境中。同时，对本发明不仅向还尚未观看视频的用户推送带字幕视频，还针对正在收看无字幕视频的用户制定了解决方案，将字幕添加到视频中去，即在用户收看视频的中途，解决其困扰。通过以上方法能够随时为用户提供便利，提升用户体验。

20 为了达到以上技术目的，本发明实施例还提出了一种视频推送装置，如图 6 所示，包括：

接收模块 601，用于接收发送给视频播放设备的视频推送指令；

获取模块 602，用于获取所述视频播放设备的环境信息；

25 判断模块 603，用于根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中；

推送模块 604，用于当位于所述预设噪音环境中时，向视频播放设备推送带字幕视频。

在具体的应用场景中，所述获取模块，如图 7 所示，包括：

获取子模块 6021，用于获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或获取所述视频播放设备的时间信息、和/或获取所述视频播放设备的周围的音量信息；

5 确定子模块 6022，用于将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

在具体的应用场景中，所述判断模块，如图 8 所示，包括：

第一获取子模块 6031，用于获取预设噪音环境对应的预设地理区域；

第一判断子模块 6032，用于判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理区域内；

10 第一确定子模块 6033，用于当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在具体的应用场景中，所述判断模块，如图 9 所示，包括：

第二获取子模块 6034，用于获取预设噪音环境对应的预设时间段；

15 第二判断子模块 6035，用于判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内；

第二确定子模块 6036，用于当所述时间信息对应的时刻位于所述预设时间段内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在具体的应用场景中，所述判断模块，如图 10 所示，包括：

第三获取子模块 6037，用于获取预设噪音环境对应的预设音量区间；

20 第三判断子模块 6038，用于判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区间内；

第三确定子模块 6039，用于当所述音量信息对应的音量值位于所述预设音量区间内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

在具体的应用场景中，所述推送模块，包括：

25 查找模块，用于从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频；
或者，

增加模块，用于查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

5 本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时可实现图 1-图 5 所示实施例提供的视频推送方法的各实现方式中的部分或全部步骤。

10 通过以上的方法实施例的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明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，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的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设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

20 以上所述仅是本发明的具体实施方式，使本领域技术人员能够理解或实现本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

以上所述仅是本发明的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种视频推送方法，其特征在于，包括：

接收发送给视频播放设备的视频推送指令；

获取所述视频播放设备的环境信息；

5 根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中；

当位于所述预设噪音环境中时，向视频播放设备推送带字幕视频。

2、根据权利要求 1 所述的视频推送方法，其特征在于，所述获取视频播放设备的环境信息，包括：

10 获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或所述视频播放设备的时间信息、和/或获取所述视频播放设备的周围的音量信息；

将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

3、根据权利要求 2 所述的视频推送方法，其特征在于，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

15 获取预设噪音环境对应的预设地理区域；

判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理区域内；

当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

20 4、根据权利要求 2 所述的视频推送方法，其特征在于，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

获取预设噪音环境对应的预设时间段；

判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内；

当所述时间信息对应的时刻位于所述预设时间段内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

25 5、根据权利要求 2 所述的视频推送方法，其特征在于，所述根据所述环境信息判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中，包括：

—14—

获取预设噪音环境对应的预设音量区间；

判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区间内；

当所述音量信息对应的音量值位于所述预设音量区间内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

5 6、根据权利要求2所述的视频推送方法，其特征在于，所述推送带字幕视频，包括：

从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频；

或者，

查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

10

7、一种视频推送装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收发送给视频播放设备的视频推送指令；

获取模块，用于获取所述视频播放设备的环境信息；

15 判断模块，用于根据所述环境信息，判断所述视频播放设备是否位于预设噪音环境中；

推送模块，用于当位于所述预设噪音环境中时，向视频播放设备推送带字幕视频。

8、根据权利要求7所述的视频推送装置，其特征在于，所述获取模块，包括：

20 获取子模块，用于获取所述视频播放设备所在的位置信息、和/或获取所述视频播放设备的时间信息、和/或获取所述视频播放设备的周围的音量信息；

确定子模块，用于将所述位置信息、时间信息和音量信息中的一种或多种组合确定为所述环境信息。

25 9、根据权利要求8所述的视频推送装置，其特征在于，所述判断模块，包括：

第一获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设地理区域；

第一判断子模块，用于判断所述位置信息对应的位置是否位于所述预设地理

— 15 —

区域内；

第一确定子模块，用于当所述位置信息对应的位置位于所述预设地理区域内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

5 10、根据权利要求 8 所述的视频推送装置，其特征在于，所述判断模块，包括：

第二获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设时间段；

第二判断子模块，用于判断所述时间信息对应的时刻是否位于所述预设时间段内；

10 第二确定子模块，用于当所述时间信息对应的时刻位于所述预设时间段内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

11、根据权利要求 8 所述的视频推送装置，其特征在于，所述判断模块，包括：

第三获取子模块，用于获取预设噪音环境对应的预设音量区间；

15 第三判断子模块，用于判断所述音量信息对应的音量值是否位于所述预设音量区间内；

第三确定子模块，用于当所述音量信息对应的音量值位于所述预设音量区间内，确定所述视频播放设备位于预设噪音环境中。

12、根据权利要求 8 所述的视频推送装置，其特征在于，所述推送模块，包括：

20 查找模块，用于从预设视频库中查找带字幕视频，并推送所述带字幕视频；或者，

增加模块，用于查找当前播放视频对应的字幕，在所述当前播放的视频上增加字幕。

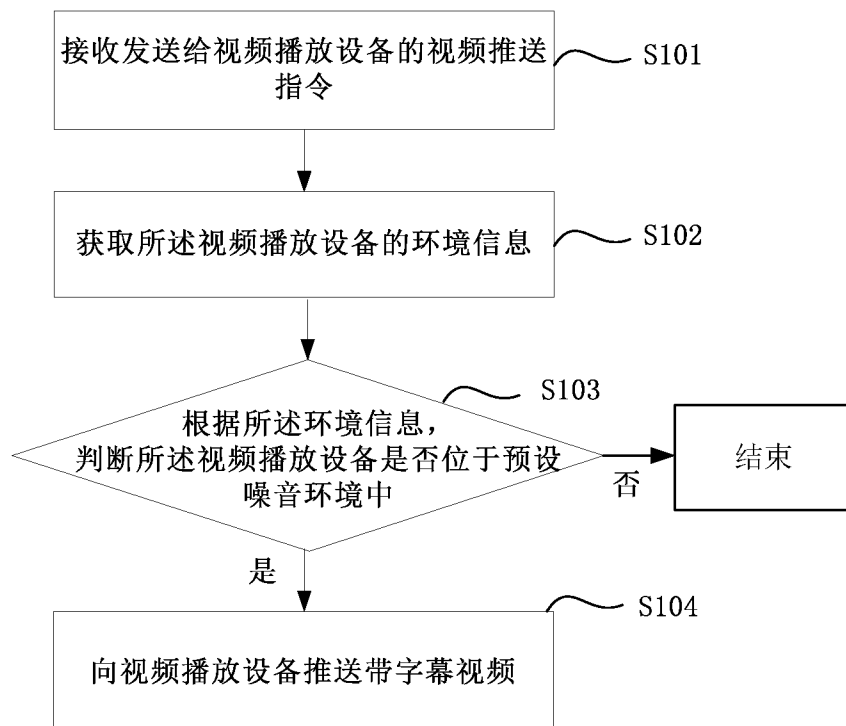


图 1

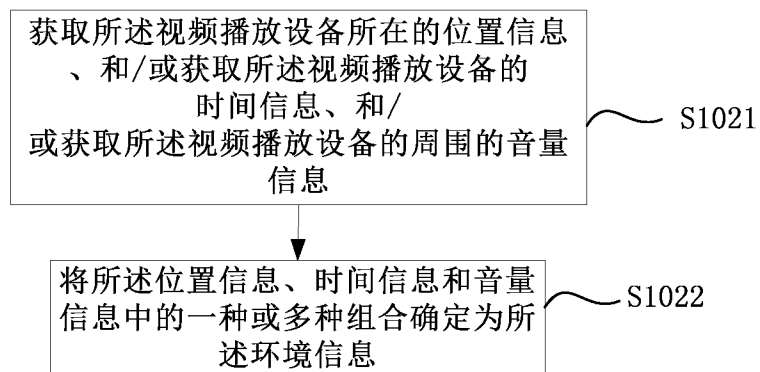


图 2

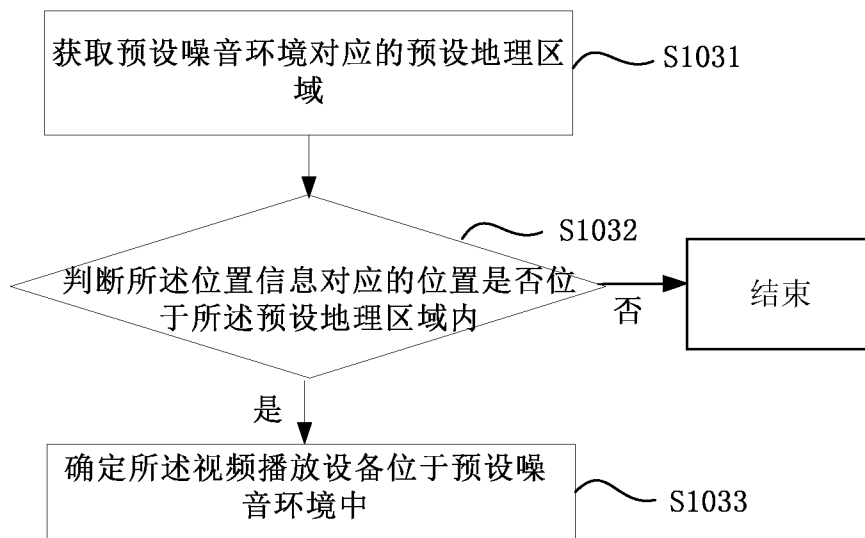


图 3

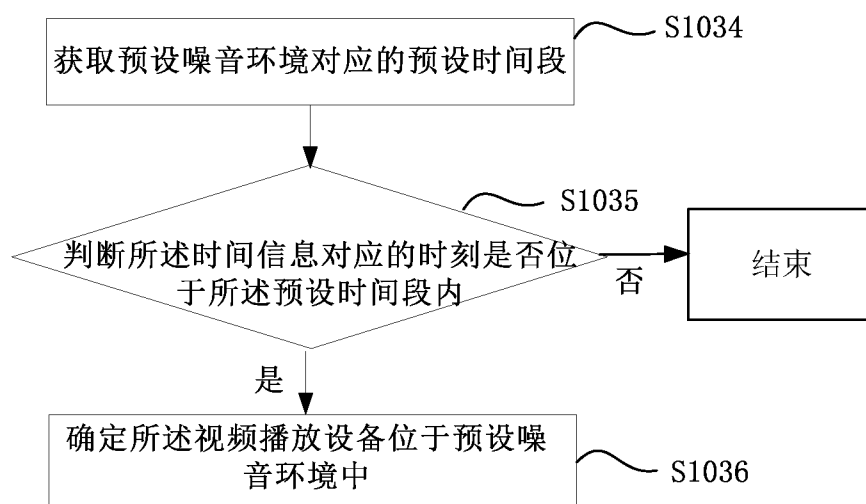


图 4

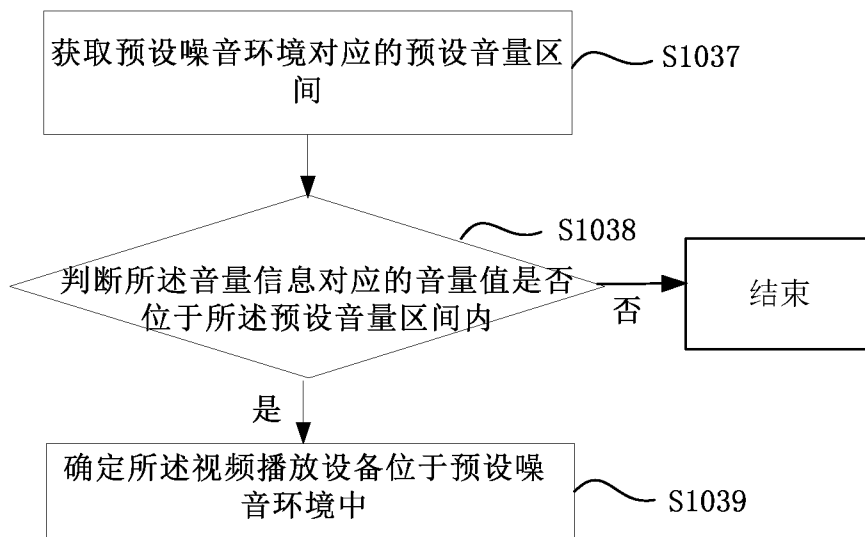


图 5

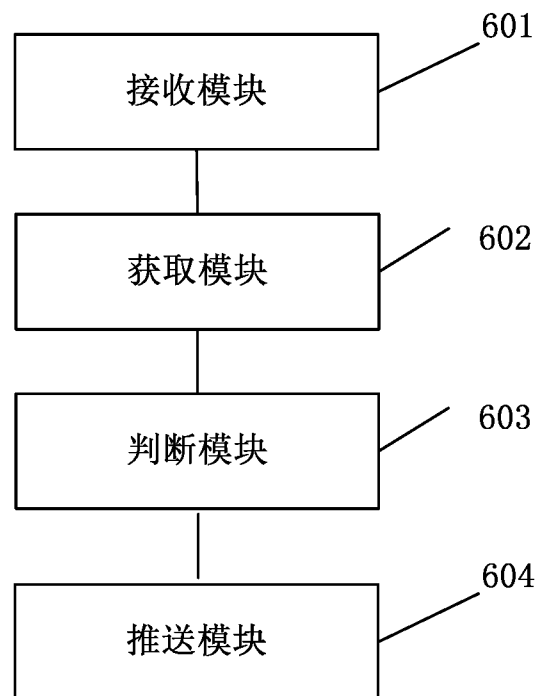


图 6

-4 / 5-

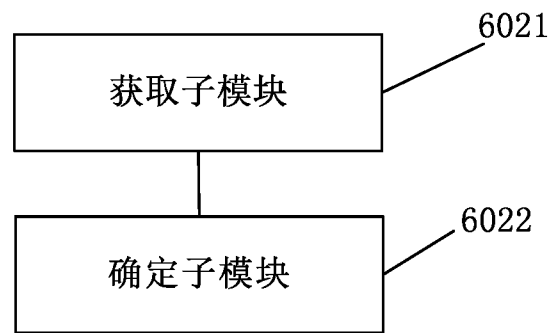


图 7

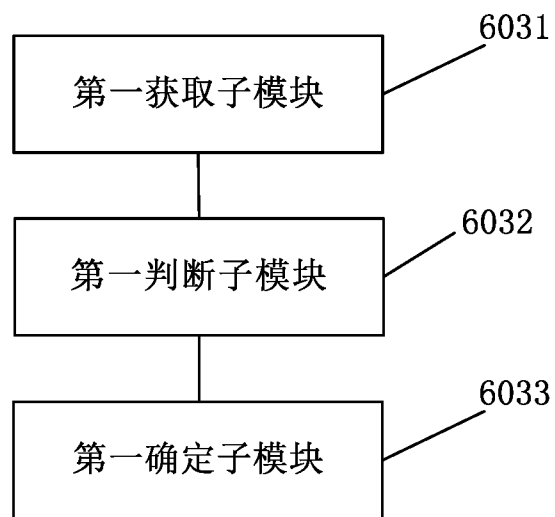


图 8

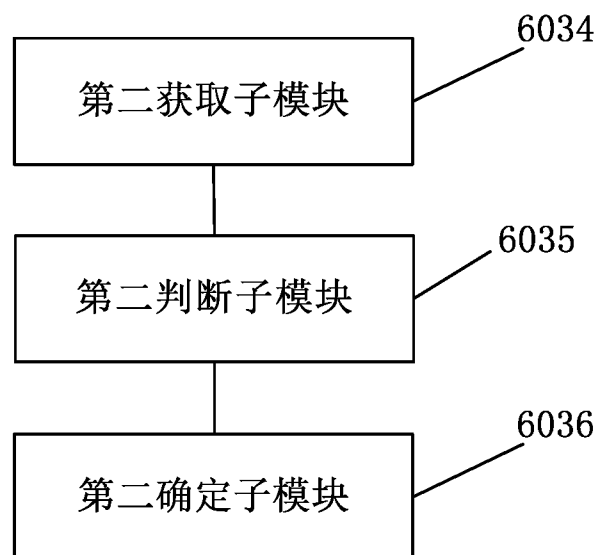


图 9

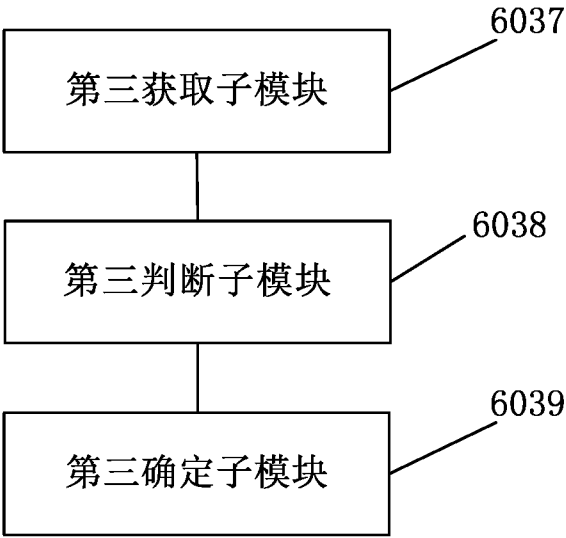


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088475

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/258 (2011.01) i; H04N 21/431 (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 G09G

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, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: environment, surrounding, signal-to-noise ratio, push, time period, display, caption, subtitle+, text, surround, ambient, volume, noise, video, server, position, location, time, period

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1581282 A (TOSHIBA CORPORATION), 16 February 2005 (16.02.2005), description, page 7, line 8 to page 8, line 9, page 11, line 3 to page 13, line 6, and page 18, paragraph 2 to page 19, paragraph 3, and figures 2, 6 and 11	1-2, 4-8, 10-12
Y	CN 1581282 A (TOSHIBA CORPORATION), 16 February 2005 (16.02.2005), description, page 7, line 8 to page 8, line 9, page 11, line 3 to page 13, line 6, and page 18, paragraph 2 to page 19, paragraph 3, and figures 2, 6 and 11	2, 3, 8, 9
Y	US 2016029016 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 28 January 2016 (28.01.2016), abstract, and description, paragraphs [0009]-[0018] and [0049]-[0080]	2, 3, 8, 9
X	JP 2012070150 A (SHARP K.K.), 05 April 2012 (05.04.2012), abstract, description, paragraphs [0026]-[0044], and figures 1-2	1-2, 4-8, 10-12
A	CN 1741596 A (LG ELECTRONICS INC.), 01 March 2006 (01.03.2006), abstract, description, paragraphs [0054]-[0068], and figures 1-2	1-12
A	CN 103873919 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 18 June 2014 (18.06.2014), abstract, claim 1, description, page 6, paragraph 3 to page 8, paragraph 4, and figures 5 and 7	1-12

☒ 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 14 November 2016 (14.11.2016)	Date of mailing of the international search report 29 November 2016 (29.11.2016)
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 HU, Yaqin Telephone No.: (86-10) 61648233

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088475

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006221257 A1 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA), 05 October 2006 (05.10.2006), the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/088475

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1581282 A	16 February 2005	US 2009074378 A1	19 March 2009
		US 7467088 B2	16 December 2008
		JP 4128916 B2	30 July 2008
		US 2005038661 A1	17 February 2005
		JP 2005064599 A	10 March 2005
		CN 100431342 C	05 November 2008
		US 7925509 B2	12 April 2011
US 2016029016 A1	28 January 2016	KR 20160013649 A	05 February 2016
JP 2012070150 A	05 April 2012	None	
CN 1741596 A	01 March 2006	EP 1631080 A3	12 November 2008
		US 7586549 B2	08 September 2009
		EP 1631080 A2	01 March 2006
		CN 100440953 C	03 December 2008
		KR 20060019389 A	03 March 2006
		KR 101041810 B1	17 June 2011
		US 2006044479 A1	02 March 2006
CN 103873919 A	18 June 2014	None	
US 2006221257 A1	05 October 2006	EP 1708497 A2	04 October 2006
		US 7659942 B2	09 February 2010
		EP 1708497 A3	22 August 2007
		JP 2006279592 A	12 October 2006

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/088475

A. 主题的分类

H04N 21/258(2011.01)i; H04N 21/431(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 G09G

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, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: 环境, 周围, 噪声, 音量, 信噪比, 显示, 字幕, 视频, 推送, 服务器, 位置, 时间段; display, caption, subtitle+, text, surround, ambient, volume, noise, video, server, position, location, time, period

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 1581282 A (株式会社东芝) 2005年 2月 16日 (2005 - 02 - 16) 说明书第7页第8行-第8页第9行, 第11页第3行-第13页第6行, 第18页第2段-第19页第3段, 附图2、6、11	1-2、4-8、10-12
Y	CN 1581282 A (株式会社东芝) 2005年 2月 16日 (2005 - 02 - 16) 说明书第7页第8行-第8页第9行, 第11页第3行-第13页第6行, 第18页第2段-第19页第3段, 附图2、6、11	2、3、8、9
Y	US 2016029016 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2016年 1月 28日 (2016 - 01 - 28) 摘要, 说明书第[0009]-[0018]、[0049]-[0080]段	2、3、8、9
X	JP 2012070150 A (SHARP K.K.) 2012年 4月 5日 (2012 - 04 - 05) 摘要, 说明书第[0026]-[0044]段, 附图1-2	1-2、4-8、10-12
A	CN 1741596 A (LG电子株式会社) 2006年 3月 1日 (2006 - 03 - 01) 摘要, 说明书第[0054]-[0068]段, 附图1-2	1-12
A	CN 103873919 A (联想北京有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 摘要, 权利要求1, 说明书第6页第3段-第8页第4段, 附图5、7	1-12

☒ 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 11月 14日

国际检索报告邮寄日期

2016年 11月 29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

胡雅琴

电话号码 (86-10) 61648233

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	US 2006221257 A1 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) 2006年 10月 5日 (2006 - 10 - 05) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088475

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	1581282	A	2005年 2月 16日	US	2009074378	A1	2009年 3月 19日
				US	7467088	B2	2008年 12月 16日
				JP	4128916	B2	2008年 7月 30日
				US	2005038661	A1	2005年 2月 17日
				JP	2005064599	A	2005年 3月 10日
				CN	100431342	C	2008年 11月 5日
				US	7925509	B2	2011年 4月 12日
US	2016029016	A1	2016年 1月 28日	KR	20160013649	A	2016年 2月 5日
JP	2012070150	A	2012年 4月 5日	无			
CN	1741596	A	2006年 3月 1日	EP	1631080	A3	2008年 11月 12日
				US	7586549	B2	2009年 9月 8日
				EP	1631080	A2	2006年 3月 1日
				CN	100440953	C	2008年 12月 3日
				KR	20060019389	A	2006年 3月 3日
				KR	101041810	B1	2011年 6月 17日
				US	2006044479	A1	2006年 3月 2日
CN	103873919	A	2014年 6月 18日	无			
US	2006221257	A1	2006年 10月 5日	EP	1708497	A2	2006年 10月 4日
				US	7659942	B2	2010年 2月 9日
				EP	1708497	A3	2007年 8月 22日
				JP	2006279592	A	2006年 10月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)