

(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 11 月 16 日 (16.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/193540 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/103042

(22) 国际申请日: 2016 年 10 月 24 日 (24.10.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610317642.3 2016 年 5 月 12 日 (12.05.2016) 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: 任远航 (REN, Yuanhang); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 李时斌 (LI, Shibin); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 郭建伟 (GUO, Jianwei); 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: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区丹棱街 3 号中国电子大厦 B 座 18 层, Beijing 100080 (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,

(54) Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR PLAYING OVERLAY COMMENT

(54) 发明名称: 弹幕播放方法、播放装置及播放系统

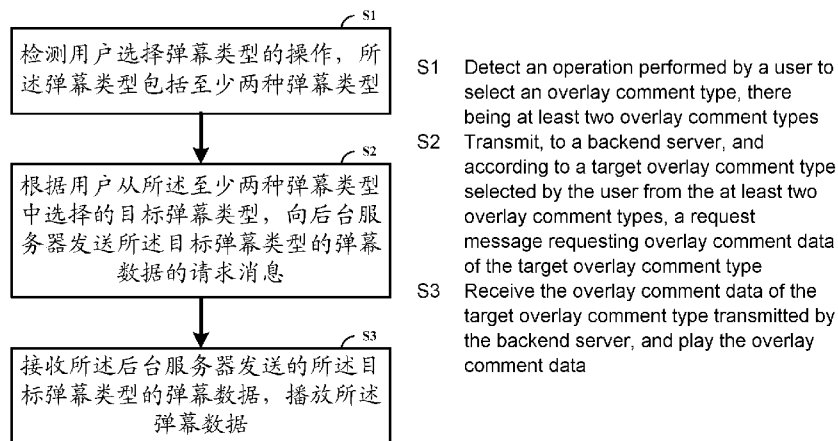


图 1

(57) Abstract: The invention relates to the technical field of video playing. Disclosed are a method, device and system for playing an overlay comment. The method for playing an overlay comment comprises: detecting an operation performed by a user to select an overlay comment type; transmitting, to a backend server, and according to a target overlay comment type selected by the user from at least two overlay comment types, a request message requesting overlay comment data of the target overlay comment type; and receiving the overlay comment data of the target overlay comment type transmitted by the backend server, and playing the overlay comment data. In the invention, an overlay comment is played by detecting an operation performed by a user to select an overlay comment type. The overlay comment type can be one or more of a text type, a voice type, or an emotion icon type, thereby providing various overlay comment types. Moreover, when a user selects a voice overlay comment, a corresponding text overlay comment is converted to a voice overlay comment before being played. The user can acquire overlay comment information by listening, thereby ensuring visual effect of a video, and improving video watching experience.



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, JP, KE, KG, 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, 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))。

(57) 摘要: 本发明属于视频播放技术领域, 公开了一种弹幕播放方法、弹幕播放装置和弹幕播放系统, 弹幕播放方法包括: 检测用户选择弹幕类型的操作; 根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型, 向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息; 接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据, 播放所述弹幕数据。本发明通过检测用户选择弹幕类型的操作进行弹幕播放, 弹幕类型可以是文字弹幕、语音弹幕、表情弹幕中的一种或多种, 提供了多样化的弹幕形式; 进一步地, 用户在选择语音弹幕时, 先将相应的文字弹幕转换为语音弹幕然后播放, 用户可以通过收听的方式获取弹幕的信息, 既保证了视频的视觉效果, 又提高了视频的观看体验。

弹幕播放方法、播放装置及播放系统

交叉引用

本申请引用于 2016 年 05 月 12 日提交的专利名称为“弹幕播放方法、弹幕播放装置及弹幕播放系统”的第 201610317642.3 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

本发明实施例属于通信及电子技术领域，尤其涉及一种弹幕播放方法、弹幕播放装置及弹幕播放系统。

背景技术

弹幕技术日益成熟，已经作为视频里的基础功能，现有弹幕的呈现方式多以文字或者表情的方式呈现，用户通常是以看弹幕的形式获取弹幕信息，由于现在弹幕的质量有差异性、全屏的弹幕又影响了弹幕的观看效果，而现有技术中的弹幕仅仅局限于文字弹幕或表情弹幕，或二者的组合，呈现方式单一。

发明内容

本发明实施例提供了一种弹幕播放方法、弹幕装置及弹幕系统，旨在解决现有技术中的弹幕仅仅局限于文字和表情弹幕，呈现方式单一问题。

本发明实施例提供了一种弹幕播放方法，包括：

检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

进一步地，所述根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息括：

若用户选择的目标弹幕类型为文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

进一步地，所述接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据之后，还包括：

检测用户调节音量的操作；

若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；

若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

进一步地，所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

进一步地，所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

检测到所述用户点击视频播放界面的操作，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

本发明实施例还提供了一种弹幕播放装置，包括：

操作检测单元，用于检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

请求发送单元，用于根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

弹幕播放单元，用于接收所述服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

进一步地，所述请求发送单元包括：

文字请求模块，用于单元用于若用户选择的目标弹幕类型为

文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

语音请求模块，用于若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

进一步地，所述弹幕播放装置还包括：

音量检测单元，用于检测用户调节音量的操作；

音量调节单元，用于若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

进一步地，所述弹幕播放装置还包括：

播放检测单元，用于检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

进一步地，所述弹幕播放装置还包括：

点击检测单元，用于检测到所述用户点击视频播放界面的操作，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

本发明实施例还提供了一种弹幕播放系统，包括上述所述的弹幕播放装置和后台服务器。

本发明实施例又提供了一种电子设备，包括至少一个处理器；以及与所述至少一个处理器通信连接的存储器，其中，所述存储器存储有可被所述一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行上述各实施例提供的弹幕播放方法。

本发明实施例再提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述各实施例提供的弹幕播放方法。

本发明实施例另提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令

使所述计算机执行上述各实施例提供的弹幕播放方法。

从上述本发明实施例可知，本发明通过检测用户选择弹幕类型的操作进行弹幕播放，弹幕类型不仅仅包括文字弹幕或表情弹幕中的一种或多种，还可以包括语音弹幕，提供了多样化的弹幕形式。

进一步地，用户在选择语音弹幕时，后台服务器先将相应的文字弹幕转换为语音弹幕后传输至移动终端进行播放，用户可以通过收听的方式获取弹幕的信息，既保证了视频的视觉效果，又提高了视频的观看体验。同时，在播放过程中，用户可以根据喜好调节语音弹幕的音量大小或者视频播放的音量大小，达到更好的收听效果。

附图说明

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，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他的附图。

图 1 为本发明实施例一提供的一种弹幕播放方法的流程图。

图 2 为本发明实施例二提供的一种弹幕播放方法的流程图。

图 3 为本发明实施例三提供的一种弹幕播放方法的流程图。

图 4 为本发明实施例四提供的一种弹幕播放方法的流程图。

图 5 为本发明实施例五提供的一种弹幕播放方法的流程图。

图 6 为本发明实施例六提供的一种弹幕播放装置的结构示意图。

图 7 为本发明实施例七提供的一种弹幕播放装置的结构示意图。

图 8 为本发明实施例八提供的一种弹幕播放装置的结构示意图。

图 9 为本发明实施例九提供的一种弹幕播放装置的结构示意图。

图。

图 10 为本发明实施例十提供的一种弹幕播放装置的结构示意图。

图 11 为本发明实施例十一提供的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而非全部实施例。基于本发明中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

图 1 示出了本发明提供的第一实施例，一种弹幕播放方法，包括：

S1，检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

S2，根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

S3，接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

具体地，视频播放应用检测用户选择弹幕类型的操作，后台服务器根据用户选择弹幕类型的操作反馈对应的弹幕数据，例如在实际应用中，用户选择播放文字弹幕，则后台服务器接收到所述用户的选择后，将根据用户的选择反馈文字弹幕数据至视频播放应用，视频播放应用将直接在播放界面上呈现文字弹幕；假如用户选择播放语音弹幕，后台服务器将直接读取其他用户上传的语音弹幕数据并反馈至视频播放应用，视频播放应用将在播放界面中播放语言弹幕，其他组合的弹幕播放形式如上述所述，在此不做赘述。供用户选择的弹幕类型可以包括但不限于文字弹幕、语音弹幕和表情弹幕中的一种或多种，用户可以根据自己的喜好

对弹幕类型进行设置，而对弹幕类型的设置可以是同时选择文字弹幕和表情弹幕，也可以是文字弹幕和语音弹幕，也可能是文字弹幕、语音弹幕加表情弹幕的组合，弹幕播放组合用户可以自由组合，不做限制。本实施例中的语音弹幕为其他用户上传的语音弹幕。

一般地，用户使用电脑端收看视频时，可以选择收看弹幕和关闭弹幕，而电脑客户端因为播放界面比较大，所以用户未进行全屏视频播放时能够方便地自由选择播放或者关闭弹幕。移动终端因为其尺寸的局限性，用户在使用移动客户端收看视频时，如果未在全屏状态下提供用户弹幕类型的选项，则将影响用户操作的便捷性及方便性，因此，图 2 示出了本发明提供的第二实施例，在所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

S01，检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

先确定用户进行全屏播放后再输出选择界面，能够在最大的显示效果下供用户进行操作。在第二实施例中，默认为用户选择全屏播放时输出选择界面，用户可以在所述选择界面上选择要播放的弹幕类型。所述选择界面可以包括是否要选择播放弹幕、选择弹幕类型、音量调节、亮度调节、声道调节、音频调节等选项，此处不做限定。用户在所述选择界面上进行操作，根据用户的操作实现不同的播放效果。默认为在用户选择全屏播放后输出所述选择界面是为了方便用户进行选择，当然在实际应用中，考虑到移动终端大小及视频播放界面的大小，也可以设置成其他情况下输出选择界面，此处不做限制。

下面通过一使用例对第二实施例进行进一步地阐述：

用户收看视频或者播放视频，在检测到用户进行全屏播放的操作后，播放界面输出一选择界面，所述选择界面提示用户是否打开弹幕功能。在检测到用户选择打开弹幕功能后，所述选择界面继续提示用户选择弹幕类型，然后在检测到用户选择弹幕类型的操作后，所述选择界面消失，开始播放视频和用户所选择的弹

幕类型。

进一步地，在视频的播放过程中，方便用户在全屏播放状态下关闭或者打开弹幕功能，图3示出了本发明实施例提供的第三实施例，在所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

S02，检测到所述用户点击视频播放界面的操作，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

在检测到用户点击视频播放界面时，输出选择界面，能够方便用户根据需要关闭或者打开弹幕功能，或者进行弹幕类型的选择，所述选择界面可以包括是否要选择播放弹幕、选择弹幕类型、音量调节、亮度调节、声道调节、音频调节等选项，然后根据用户的选择操作进行不同的功能切换，如打开/关闭弹幕，弹幕类型切换等。本实施例中的所述检测到所述用户点击视频播放界面的操作在具体的实现过程中，可以是检测到用户单击或者双击视频播放界面，也可以是设置为用户在视频播放界面移动鼠标（电脑客户端播放情况下），在视频播放界面滑动（移动终端播放情况下）等情况下，输出所述选择界面，此处不做具体限制。

图4示出了本发明提供的第四实施例，所述根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息包括：

S21，若用户选择的目标弹幕类型为文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

S22，若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

用户可以根据个人喜好将文字弹幕内容转换为语音弹幕，视频播放应用在检测到用户选择的目标弹幕类型是文字弹幕后，将向后台服务器发送文字弹幕数据的请求信息，后台服务器将直接反馈文字弹幕数据；在检测到用户选择的目标弹幕类型是语音弹幕后，将向后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息，后台服务器将根据用户的请求信息直接反馈其他用户上传的语音弹幕数据，或者至根据用户将文字弹幕转换成语音弹幕的请求信息，将其他

用户上传的文字弹幕转换为语音弹幕后，反馈生成的语音弹幕数据。不同于实施例一中直接播放其他用户上传的语音弹幕，在本实施例中，检测到用户选择弹幕类型的操作为播放语音弹幕，是将其他用户上传的文字弹幕转换为语音弹幕，并播放所述文字弹幕转换成的语音弹幕。具体地实现过程可以是：在检测到用户选择弹幕类型的操作为播放语音弹幕，则输出一提示界面，所述提示界面用以提示用户是否选择将文字弹幕转换成语音弹幕，若用户确认将文字弹幕转换成语音弹幕，将发送请求信息至后台服务器，然后接受后台服务器反馈的语音弹幕数据并播放。更具体地，可以根据所述文字弹幕生成不同类型的语音弹幕，包括搞笑、正经、整蛊等多种形式的语音弹幕，此处不做限制。为保证用户在视频观看过程中的完整性，本实施例默认的是将所有的文字弹幕转换为语音弹幕后播放，这样是为了保证用户直接观看视频，同时收听语音弹幕，但是，在实际应用中，也可以设置成用户将某一句文字弹幕转换成语音弹幕后播出，非直接全部转换，不做赘述。

进一步地，为了满足用户在视频播放中对音量的调节，图 5 还示出了本发明提供的第五实施例，所述接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据之后，还包括：

S4，检测用户调节音量的操作；

S5，若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；

S6，若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

在本实施例中，检测用户调节音量的操作，根据所述用户调节音量的操作调节语音弹幕的音量或者视频音量。在视频播放过程中，用户可以选择自己的感兴趣的语音进行放大或者缩小，如在收看视频过程中，用户在某一桥段觉得转换后的语音弹幕比较有意思，可以将语音弹幕的音量调大，收听该桥段的语音弹幕，

或者在某一桥段将转换后的语音弹幕调小，以保证视频的可观看性。本实例中，用户可以根据不同的观看需求设置不同音量，使得视频跟语音弹幕的音量在播放过程中呈现不同的层次感，提升观看体验。

在本发明实施例提供的上述弹幕播放方法中，根据用户的操作播放相应的弹幕类型，满足用户的观看需求，同时能够根据用户的转换需求，将文字弹幕转换为语音弹幕后播放。本实施例中的语音弹幕不同于其他用户直接上传的语音弹幕，本实施例中是将文字弹幕进行转换后生成语音弹幕，文字弹幕在转换的时候，可以根据个人喜好设置不同的语音效果，并调节音量大小，以此达到不同的观影效果。

图 6 示出了本发明实施例提供的一种弹幕播放装置，包括：

操作检测单元 1，用于检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

请求发送单元 2，用于根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

弹幕播放单元 3，用于接收所述服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

具体地，操作检测单元 1 检测用户选择弹幕类型的操作，后台服务器根据用户选择弹幕类型的操作反馈对应的弹幕数据。供用户选择的弹幕类型可以包括但不限于文字弹幕、语音弹幕和表情弹幕中的一种或多种，用户可以根据自己的喜好对弹幕类型进行设置，而对弹幕类型的设置可以是同时选择文字弹幕和表情弹幕，也可以是文字弹幕和语音弹幕，也可是文字弹幕、语音弹幕加表情弹幕的组合，弹幕播放组合用户可以自由组合，不做限制。操作检测单元 1 检测用户选择弹幕类型的操作可以分很多种情况，如使用电脑端播放视频时，检测到用户点击播放界面中弹幕选项的操作，并选择相应的弹幕类型，而在利用移动终端进行视频播放时，可以设置为检测到用户手指轻触播放界面弹幕选项

的操作，并选择相应的弹幕类型，根据不同的播放形式设置不同的检测方式，在本实施例中不做具体限制，同时在本实施例中提及的语音弹幕为其他用户上传的语音弹幕。

一般地，用户使用电脑端收看视频时，可以选择收看弹幕和关闭弹幕，而电脑客户端因为播放界面比较大，所以用户未进行全屏视频播放时能够方便地自由选择播放或者关闭弹幕。移动终端因为其尺寸的局限性，用户在使用移动客户端收看视频时，如果未在全屏状态下提供用户弹幕类型的选项，则将影响用户操作的便捷性及方便性，因此，图7示出了本发明提供的第七实施例，所述弹幕播放装置还包括：

播放检测单元4，用于检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

在第七实施例中，先确定用户进行全屏播放后再输出选择界面，能够在最大的显示效果下供用户进行操作，播放检测单元3默认为用户选择全屏播放时输出选择界面，用户可以在所述选择界面上选择要播放的弹幕类型。所述选择界面可以包括是否要选择播放弹幕、选择弹幕类型、音量调节、亮度调节、声道调节、音频调节等选项，此处不做限定。用户在所述选择界面上进行操作，根据用户的操作实现不同的播放效果。本实施例默认为在使用移动终端播放视频时，检测到用户选择全屏播放的操作时输出所述选择界面，也可以根据实际应用做调整，此处不做限制。

下面通过一使用例对第七实施例进行进一步地阐述：

用户收看视频或者播放视频，播放检测单元3检测到用户进行全屏播放的操作，输出一选择界面，所述选择界面提示用户是否打开弹幕功能。播放检测单元3在检测到用户选择打开弹幕功能后，所述选择界面继续提示用户选择弹幕类型，然后在检测到用户选择弹幕类型的操作后，所述选择界面消失，开始播放视频和弹幕。

进一步地，在视频的播放过程中，方便用户在全屏播放状态

下关闭或者打开弹幕功能，图 8 示出了本发明实施例提供的第八实施例，所述弹幕播放装置还包括：

点击检测单元 5，用于检测到所述用户点击视频播放界面的操作，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

在本实施例中，点击检测单元 5 在检测到用户点击视频播放界面时，输出选择界面，能够方便用户根据需要关闭或者打开弹幕功能，或者进行弹幕类型的选择，所述选择界面可以包括是否要选择播放弹幕、选择弹幕类型、音量调节、亮度调节、声道调节、音频调节等选项。然后根据用户的选择操作进行不同的功能切换，如打开/关闭弹幕，弹幕类型切换等。本实施例中的点击检测单元 5 可以是检测到用户单击或者双击视频播放界面，也可以是设置为用户在视频播放界面移动鼠标（电脑客户端播放情况下），在视频播放界面滑动（移动终端播放情况下）等情况下，输出所述选择界面，此处不做具体限制。

图 9 示出了本发明提供的第九实施例，请求发送单元 2 包括：

文字请求模块 21，用于单元用于若用户选择的目标弹幕类型为文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

语音请求模块 22，用于若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

用户可以根据个人喜好选择将文字弹幕内容转换为语音弹幕，在检测到用户选择的目标弹幕类型是文字弹幕后，文字请求模块 21 将向后台服务器发送文字弹幕数据的请求信息，后台服务器将直接反馈文字弹幕数据至弹幕播放单元 3；语音请求模块 22 在检测到用户选择的目标弹幕类型是语音弹幕后，将向后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息，后台服务器将根据用户的请求信息直接反馈其他用户上传的语音弹幕数据，或者至根据用户将文字弹幕转换成语音弹幕的请求信息，将其他用户上传的文字弹幕转换为语音弹幕后，反馈生成的语音弹幕数据至弹幕播放单元 3。不同于是实施例一中直接播放其他用户上传的语音弹幕，在本实

施例中，检测到用户选择弹幕类型的操作为播放语音弹幕，是将其他用户上传的文字弹幕转换为语音弹幕，并播放所述文字弹幕转换成的语音弹幕。具体地实现过程可以是：在检测到用户选择弹幕类型的操作为播放语音弹幕，则输出一提示界面，所述提示界面用以提示用户是否选择将文字弹幕转换成语音弹幕，若用户确认将文字弹幕转换成语音弹幕，将发送请求信息至后台服务器，然后接受后台服务器反馈的语音弹幕数据并播放。更具体地，可以根据所述文字弹幕生成不同类型的语音弹幕，包括搞笑、正经、整蛊等多种形式的语音弹幕，此处不做限制。为保证用户在视频观看过程中的完整性，本实施例默认的是将所有的文字弹幕转换为语音弹幕后播放，这样是为了保证用户直接观看视频，同时收听语音弹幕，但是，在实际应用中，也可以设置成用户将某一句文字弹幕转换成语音弹幕后播出，非直接全部转换，其不在本实施例在讨论范围内，不做赘述。

进一步地，为了满足用户在视频播放中对音量的调节，图 10 还示出了本发明提供的第十实施例，所述弹幕播放装置还包括：

音量检测单元 6，用于检测用户调节音量的操作；

音量调节单元 7，用于若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

在本实施例中，音量检测单元 6 检测用户调节音量的操作，音量调节单元 7 根据所述用户调节音量的操作调节语音弹幕的音量或者视频音量。在视频播放过程中，用户可以选择自己的感兴趣的语音进行放大或者缩小，如在收看视频过程中，用户在某一桥段觉得转换后的语音弹幕比较有意思，可以将语音弹幕的音量调大，收听该桥段的语音弹幕，或者在某一桥段将转换后的语音弹幕调小，以保证视频的可观看性。本实例中，用户可以根据不同的观看需求设置不同音量，使得视频跟语音弹幕的音量在播放过程中呈现不同的层次感，提成观看体现。

在本发明实施例提供的上述弹幕播放装置中，根据用户的操作播放相应的弹幕类型，满足用户的观看需求，同时能够根据用户的转换需求，将文字弹幕转换为语音弹幕后播放。本实施例中的语音弹幕不同于其他用户直接上传的语音弹幕，本实施例中是将文字弹幕进行转换后生成语音弹幕，文字弹幕在转换成语音弹幕的时候，可以根据个人喜好设置不同的语音效果，并调节音量大小，以此达到不同的观影效果。

本发明实施例还提供了一种弹幕播放系统，包括上述所述的弹幕播放装置和后台服务器；

所述后台服务器，用于根据所述弹幕播放装置的请求信息，读取相应的弹幕数据，或者进行相应的转换后将弹幕数据反馈至所述弹幕播放装置。

在本实施例中，弹幕播放装置检测用户选择弹幕类型的操作，然后根据所述用户选择弹幕类型的操作向后台服务器发送读取操作请求，后台服务器将根据所述读取操作进行判断，若判断所述读取操作为读取文字弹幕，则将文字弹幕传输至所述弹幕播放装置进行播放；若判断所述读取操作为语音弹幕，则先分析该语音弹幕请求是直接播放其他用户上传的语音弹幕，还是将文字弹幕转换成语音弹幕，然后直接反馈语音弹幕数据，或是对文字弹幕进行识别并转换为语音弹幕，然后将所述语音弹幕数据传输至所述弹幕播放装置进行播放。

图 11 示出了本发明提供的第十一实施例，所述一种电子设备包括：至少一个中央处理器 1101、存储器 1102。

所述存储器 1102 和所述至少一个中央处理器 1101 通过总线连接，所述存储器 1102 用于储存计算机指令，当所述电子设备运行时，所述至少一个中央处理器 1101 执行所述存储器存储的计算机指令，使得所述电子设备执行上述各方法实施例所提供的方法，例如包括：检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的

请求消息；接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

本发明提供的第十二实施例公开一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，计算机能够执行上述各方法实施例所提供的方法，例如包括：检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

本发明提供的第十三实施例公开一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令使所述计算机执行上述各方法实施例所提供的方法，例如检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所描述的显示装置的测试设备等实施例仅仅是示意性的，其中所述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。

通过以上的实施方式描述，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，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，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）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，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，所述模块的划分，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，例如多个模块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，装置或模块的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

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。

另外，在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理模块中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。

所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的全部或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：U盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简便描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其它顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定都是本发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中未详述的部分，可以参见其它实施例的相关描述。

以上为对本发明所提供的弹幕播放方法、弹幕播放装置和弹幕播放系统的描述，对于本领域的技术人员，依据本发明实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权利要求书

1、一种弹幕播放方法，其特征在于，包括：

检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

2、如权利要求1所述的弹幕播放方法，其特征在于，所述根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向后台服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息包括：

若用户选择的目标弹幕类型为文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

3、如权利要求1或2所述的弹幕播放方法，其特征在于，所述接收所述后台服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据之后，还包括：

检测用户调节音量的操作；

若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；

若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

4、如权利要求1任一所述的弹幕播放方法，其特征在于，所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

5、如权利要求1任一所述的弹幕播放方法，其特征在于，所述检测用户选择弹幕类型的操作之前，还包括：

检测到所述用户点击视频播放界面的操作，输出选择界面，

所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

6、一种弹幕播放装置，其特征在于，包括：

操作检测单元，用于检测用户选择弹幕类型的操作，所述弹幕类型包括至少两种弹幕类型；

请求发送单元，用于根据用户从所述至少两种弹幕类型中选择的目标弹幕类型，向服务器发送所述目标弹幕类型的弹幕数据的请求消息；

弹幕播放单元，用于接收所述服务器发送的所述目标弹幕类型的弹幕数据，播放所述弹幕数据。

7、如权利要求 6 所述的弹幕播放装置，其特征在于，所述请求发送单元包括：

文字请求模块，用于单元用于若用户选择的目标弹幕类型为文字弹幕，则向所述后台服务器发送文字弹幕数据的请求消息；

语音请求模块，用于若用户选择的目标弹幕类型为语音弹幕，则向所述后台服务器发送语音弹幕数据的请求信息。

8、如权利要求 6 或 7 所述的弹幕播放装置，其特征在于，所述弹幕播放装置还包括：

音量检测单元，用于检测用户调节音量的操作；

音量调节单元，用于若检测到所述用户调节音量的操作为调节语音弹幕的音量，则根据用户的操作，调节语音弹幕的音量；若检测到所述用户调节音量的操作为调节视频的音量，则根据用户的操作调节视频音量。

9、如权利要求 6 任一所述的弹幕播放装置，其特征在于，所述弹幕播放装置还包括：

播放检测单元，用于检测到所述用户进行全屏播放的操作后，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

10、如权利要求 6 任一所述的弹幕播放装置，其特征在于，所述弹幕播放装置还包括：

点击检测单元，用于检测到所述用户点击视频播放界面的操

作，输出选择界面，所述选择界面包括用于提供所述至少两种弹幕类型的选项。

11、一种弹幕播放系统，其特征在于，包括权利要求 6 至 10 任一所述的弹幕播放装置和后台服务器。

12、一种电子设备，其特征在于，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器，其中，

所述存储器存储有可被所述一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行如权利要求 1 至 5 任一所述的方法。

13、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行如权利要求 1 至 5 任一所述的方法。

14、一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令使所述计算机执行如权利要求 1 至 5 任一所述的方法。

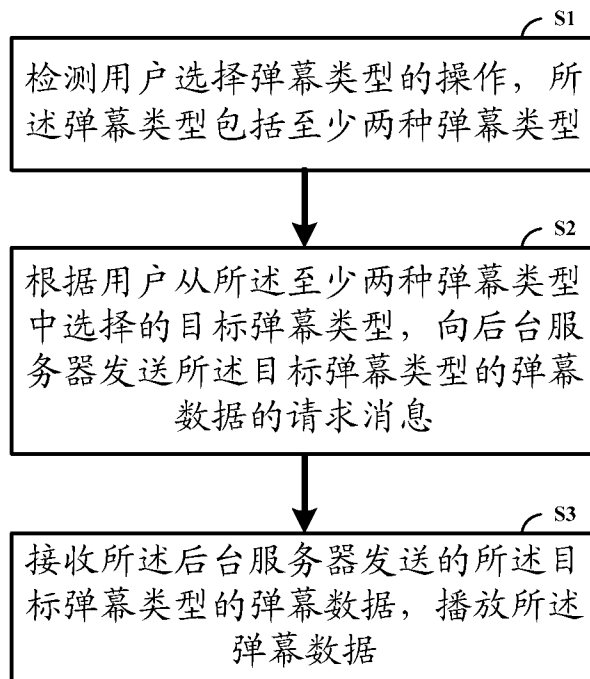


图 1

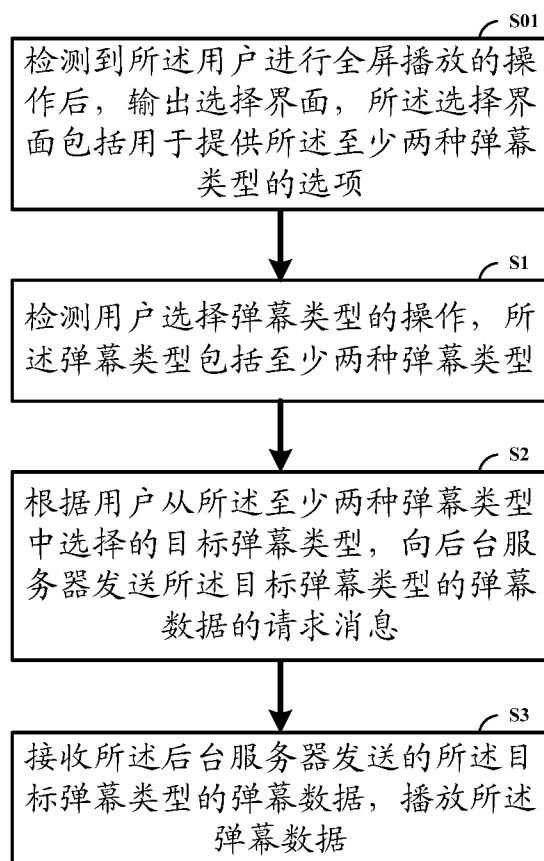


图 2

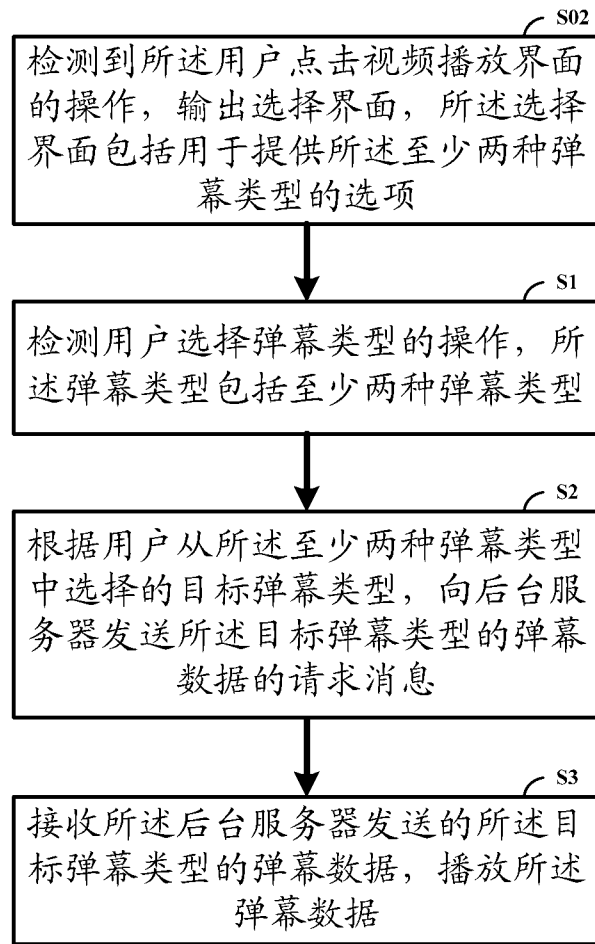


图 3

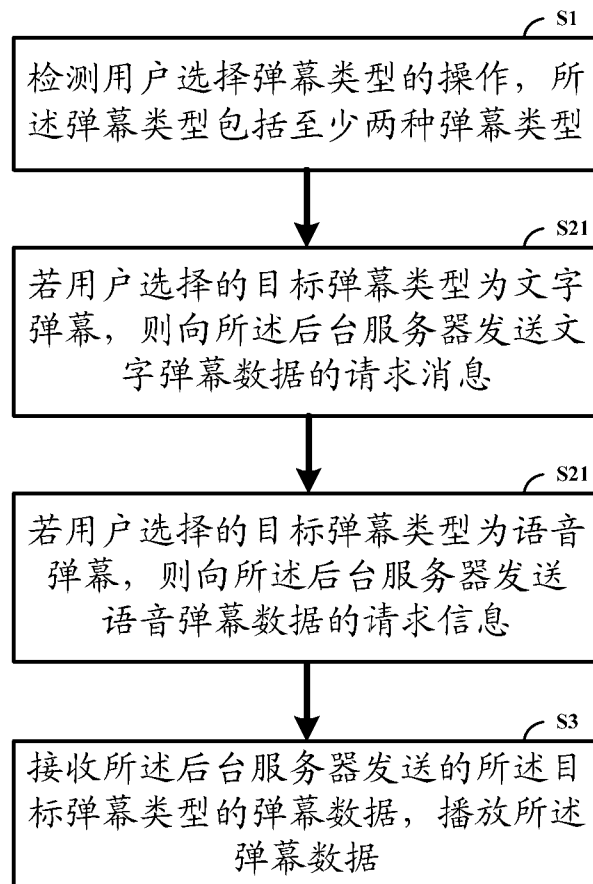


图 4

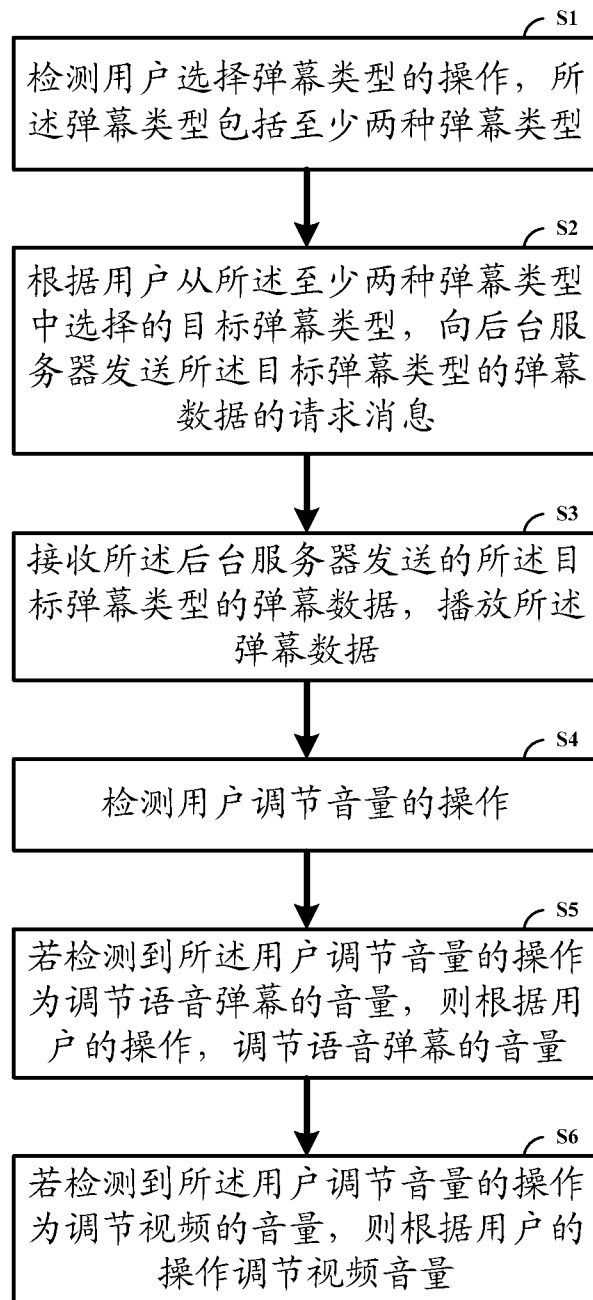


图 5

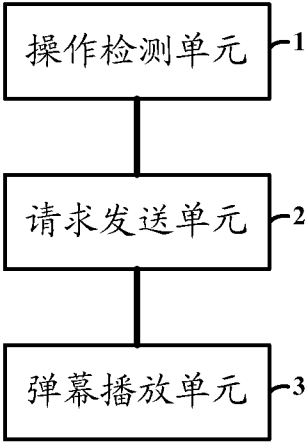


图 6

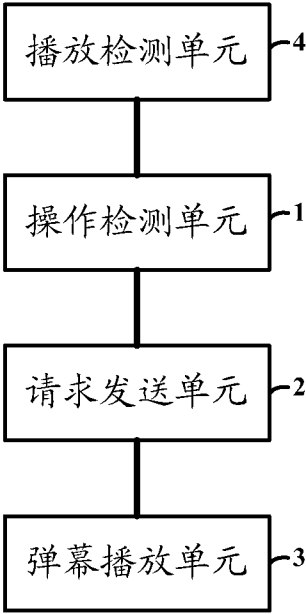


图 7

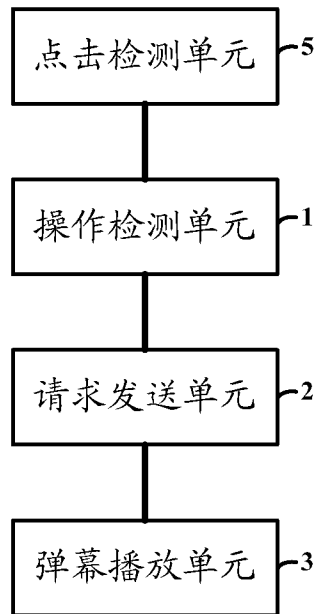


图 8

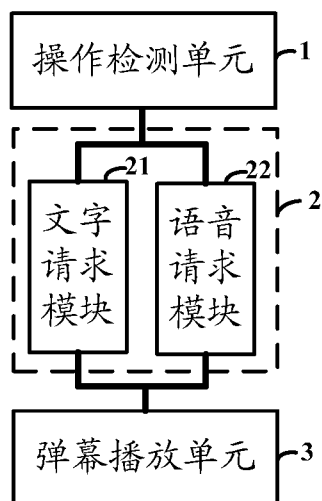


图 9

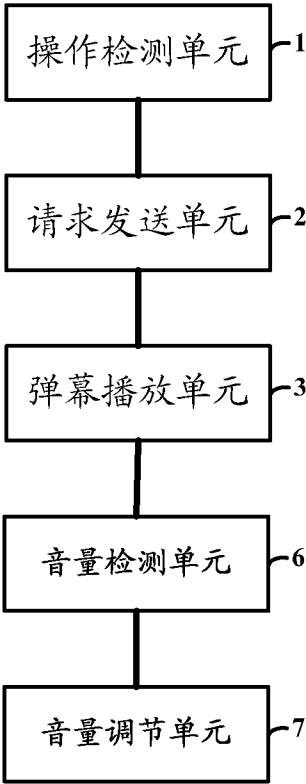


图 10

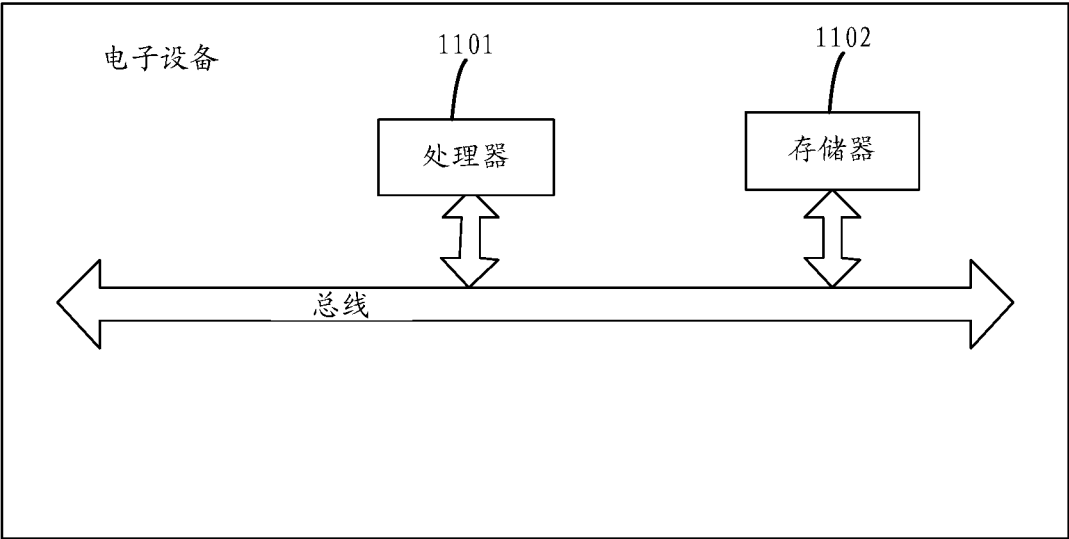


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/103042

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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

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)

CNXTX, CNABS, VEN, CNKI: video, interactive, barrage, control, receive, send

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104869467 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 26 August 2015 (26.08.2015), description, paragraphs 0007-0056, and figures 3 and 5	1-14
X	CN 105228013 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraphs 0052-0062 and 0091-0097, and figures 4 and 7	1-14
A	CN 104105002 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 15 October 2014 (15.10.2014), the whole document	1-14
A	CN 104113786 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 October 2014 (22.10.2014), the whole document	1-14
PX	CN 105847939 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 10 August 2016 (10.08.2016), claims 1-11, description, paragraphs 0098 and 0099, and figures 1-10	1-14

☐ 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 04 January 2017 (04.01.2017)	Date of mailing of the international search report 16 February 2017 (16.02.2017)
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 WU, Shuang Telephone No.: (86-10) 62411507

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/103042

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104869467 A	26 August 2015	None	
CN 105228013 A	06 January 2016	None	
CN 104105002 A	15 October 2014	None	
CN 104113786 A	22 October 2014	KR 101664754 B1	10 October 2016
		RU 2015104042 A	27 August 2016
		JP 2016533075 A	20 October 2016
		MX 2015000955 A	27 April 2016
		WO 2015196709 A1	30 December 2015
		KR 20160011613 A	01 February 2016
		EP 2961172 A1	30 December 2015
		US 2015382077 A1	31 December 2015
CN 105847939 A 日	10 August 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/103042

A. 主题的分类

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

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))

CNTXT, CNABS, VEN, CNKI: 视频, 交互, 弹幕, 控制, 接收, 发送, video, interactive, barrage, control, receive, send

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 104869467 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 说明书第0007段-0056段, 附图3和5	1-14
X	CN 105228013 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第0052段-0062段, 0091段-0097段, 附图4和7	1-14
A	CN 104105002 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 全文	1-14
A	CN 104113786 A (小米科技有限责任公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 全文	1-14
PX	CN 105847939 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 10日 (2016 - 08 - 10) 权利要求1-11, 说明书0098段, 0099段, 附图1-10	1-14

☐ 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

2017年 1月 4日

国际检索报告邮寄日期

2017年 2月 16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

吴爽

电话号码 (86-10)62411507

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/103042

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	104869467	A	2015年 8月 26日	无			
CN	105228013	A	2016年 1月 6日	无			
CN	104105002	A	2014年 10月 15日	无			
CN	104113786	A	2014年 10月 22日	KR	101664754	B1	2016年 10月 10日
				RU	2015104042	A	2016年 8月 27日
				JP	2016533075	A	2016年 10月 20日
				MX	2015000955	A	2016年 4月 27日
				WO	2015196709	A1	2015年 12月 30日
				KR	20160011613	A	2016年 2月 1日
				EP	2961172	A1	2015年 12月 30日
				US	2015382077	A1	2015年 12月 31日
CN	105847939	A	2016年 8月 10日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)