

(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
2015 年 6 月 18 日 (18.06.2015)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2015/085863 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/092211
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 25 日 (25.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310664858.3 2013 年 12 月 9 日 (09.12.2013) CN
- (71) 申请人: 乐视网信息技术(北京)股份有限公司
(LE SHI INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY CORP. BEI JING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 曹坤波 (CAO, Kunbo); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 郑磊 (ZHENG, Lei); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司
(BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 1209 室李曼, Beijing 100085 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PLAYING LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA

(54) 发明名称: 一种直播流媒体的播放方法及装置

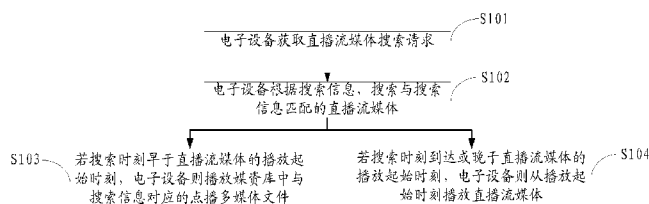


图 1 / FIG. 1

S101 AN ELECTRONIC DEVICE ACQUIRES A LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA SEARCH REQUEST
S102 ACCORDING TO SEARCH INFORMATION, THE ELECTRONIC DEVICE SEARCHES FOR LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA MATCHING THE SEARCH INFORMATION
S103 IF A SEARCH TIME IS EARLIER THAN THE START TIME OF PLAYING THE LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA, THEN THE ELECTRONIC DEVICE PLAYS AN ON-DEMAND MULTIMEDIA FILE CORRESPONDING TO THE SEARCH INFORMATION IN A MEDIA RESOURCE LIBRARY
S104 IF THE SEARCH TIME HAS REACHED OR IS LATER THAN THE START TIME OF PLAYING THE LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA, THEN THE ELECTRONIC DEVICE PLAYS THE LIVE BROADCAST STREAMING MEDIA AT THE START TIME

(57) Abstract: The present invention relates to the field of Internet multimedia. Provided in an embodiment of the present invention are a method and device for playing live broadcast streaming media, being capable of improving the flexibility of playing live broadcast streaming media. The method comprises: acquiring a live broadcast streaming media search request, the search request comprising search information and search time, the search time indicating the time of generating the live broadcast streaming media search request; according to the search information, searching for live broadcast streaming media matching the search information; if the search time is earlier than the start time of playing the live broadcast streaming media, then playing an on-demand multimedia file corresponding to the search information in a media resource library; if the search time has reached or is later than the start time of playing the live broadcast streaming media, then playing the live broadcast streaming media at the start time.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/085863 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

本发明实施例提供了一种直播流媒体的播放方法及装置，涉及互联网多媒体领域，能够提升直播流媒体播放的灵活性。该方法包括：获取直播流媒体搜索请求，所述直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，所述搜索时刻指示生成所述直播流媒体搜索请求的时间；根据所述搜索信息，搜索与所述搜索信息匹配的直播流媒体；若所述搜索时刻早于所述直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件；若所述搜索时刻到达或晚于所述直播流媒体的播放起始时刻，则从所述播放起始时刻播放所述直播流媒体。

一种直播流媒体的播放方法及装置

本申请要求于 2013 年 12 月 9 日提交中国专利局、申请号为 2013106648583，发明名称为“一种直播流媒体的播放方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本发明涉及互联网多媒体领域，尤其涉及一种直播流媒体的播放方法及装置。

背景技术

10 随着互联网络技术的发展，越来越多的人关注网络直播，特别是网络视频直播更受关注。通过网络信号，在线收看球赛、体育赛事、重大活动和新闻等，让人们有了广阔且自由的选择空间。

现有的网络视频直播大部分是实时的播放视频，用户观看到的视频仅仅是当前传输过来的直播视频，而不能对直播视频进行直播时移。进一步地，在现有技术中，如果直播视频的播放起始时刻还未到达，电子设备只能在直播界面显示黑屏，导致电子设备的播放性能受到限制。

15 发明内容

本发明的实施例提供一种直播流媒体的播放方法及装置，能够解决现有技术中如果直播视频的播放起始时刻还未到达，电子设备只能在直播界面显示黑屏的问题，提升了直播流媒体播放的灵活性。

20 为达到上述目的，本发明的实施例采用如下技术方案：

本发明实施例提供一种直播流媒体的播放方法，包括：

获取直播流媒体搜索请求，所述直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，所述搜索时刻指示生成所述直播流媒体搜索请求的时间；

根据所述搜索信息，搜索与所述搜索信息匹配的直播流媒体；

25 若所述搜索时刻早于所述直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件；

若所述搜索时刻到达或晚于所述直播流媒体的播放起始时刻，则从所述播放起始时刻播放所述直播流媒体。

30 所述播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件之后，所述方法还包括：

加载直播流媒体播放界面；

当到达所述直播流媒体的播放起始时刻时，在所述直播流媒体播放界面中播放所述直播流媒体。

所述播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件的步骤包括：

- 5 根据所述搜索信息，从所述媒资库中获取与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件；

加载点播媒体播放界面，并在所述点播媒体播放界面中播放所述点播多媒体文件。

实时保存所述直播流媒体。

- 10 从所述播放起始时刻播放所述直播流媒体的步骤包括：

获取已保存的直播流媒体，并加载直播流媒体播放界面；

在所述直播流媒体播放界面中，从所述播放起始时刻开始，播放所述直播流媒体。

本发明实施例提供一种电子设备，包括：

- 15 获取单元，用于获取直播流媒体搜索请求，所述直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，所述搜索时刻指示生成所述直播流媒体搜索请求的时间；

搜索单元，根据所述获取单元获取的所述搜索信息，搜索与所述搜索信息匹配的直播流媒体；

- 20 播放单元，用于若所述搜索时刻早于所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件，以及用于若所述搜索时刻到达或晚于所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻，则从所述播放起始时刻播放所述搜索单元搜索的所述直播流媒体。

- 25 所述电子设备包括处理单元；

所述处理单元，用于在所述播放单元播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件之后，加载直播流媒体播放界面；

所述播放单元，具体用于当到达所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻时，在所述处理单元加载的所述直播流媒体播放界面中播放所

- 30 述直播流媒体。

所述获取单元，还用于根据所述搜索信息，从所述媒资库中获取与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件；

所述处理单元，还用于加载点播媒体播放界面；

所述播放单元，还用于在所述处理单元加载的所述点播媒体播放界面中

5 播放所述获取单元获取的所述点播多媒体文件。

所述电子设备还包括存储单元；

所述存储单元，用于实时保存所述搜索单元搜索的所述直播流媒体。

所述获取单元，还用于获取所述存储单元已保存的直播流媒体；

10 所述处理单元，还用于当所述获取单元获取已保存的直播流媒体后，加载直播流媒体播放界面。

本发明实施例提供一种直播流媒体的播放方法及装置，电子设备获取直播流媒体搜索请求，其中直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间，然后，根据搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体，若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，
15 则播放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，则从播放起始时刻播放直播流媒体。通过该方案，电子设备在搜索时刻早于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，电子设备播放与直播流媒体匹配的点播多媒体文件，并且当搜索时刻到达直播流媒体播放起始时刻时，实时保存直播流媒体，在搜索时刻晚于直播流媒体播
20 放起始时刻的这一场景中，从直播流媒体的播放起始时刻播放直播流媒体，支持用户回看直播流媒体，提升了直播流媒体播放的灵活性。

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
25 描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例的直播流媒体的播放方法的流程示意图一；

图 2 为本发明实施例的直播流媒体的播放方法的流程示意图二；

图 3 为本发明实施例的电子设备的结构示意图一；

30 图 4 为本发明实施例的电子设备的结构示意图二。

具体实施方式

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，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通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。

电子设备，可以是无线终端也可以是有线终端，无线终端可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备，具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的其他处理设备。无线终端可以经无线接入网（例如，RAN，Radio Access Network）与一个或多个核心网进行通信，无线终端可以是移动终端，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端的计算机。

实施例一

本发明提供一种直播流媒体的播放方法，如图 1 所示，该方法包括：

S101、电子设备获取直播流媒体搜索请求。

直播是现场随着事件的发生、发展进程同步制作和发布信息，具有双向流通过程的信息网络发布方式。其形式也可分为现场直播、演播室访谈式直播、文字图片直播、视音频直播或由第三方提供信源的直播。例如，在线视频直播就是利用网络资源进行的现场直播服务，通过现场的视频拍摄同步上传到网络上，用户可以同一时间在网络上看到第一时间的现场视频。

流媒体是指将一连串的媒体数据压缩后，经过网络分段传送数据，在网络上实时传输影音以供观赏的一种技术与过程，此技术使得数据分组得以像流水一样发送，如果不使用此技术，就必须在下载整个媒体文件。

具体的，流媒体是一种使音频、视频和其他多媒体元素在因特网及无线网络上以实时的、无需下载等待的方式进行播放的技术。流式传输方式是将视频和音频等多媒体文件经过特殊的压缩方式分成一个个压缩包，由服务器向用户计算机连续、实时传送。在采用流式传输方式的系统中，用户不必像非流式播放那样等到整个文件全部下载完毕后才能看到当中的内容，而是只需要经过几秒钟或几十秒的启动延时即可在用户计算机上利用相应的播放器对压缩的视频或音频等流式媒体文件进行播放，剩余的部分将继续进行下载，直至播放完毕。

电子设备实现直播流媒体的播放，首先需要获知待播放直播流媒体的信

息，然后根据该待播放直播流媒体的信息将待播放的直播流媒体播放。

具体的，电子设备获取包含有搜索信息和搜索时刻的直播流媒体搜索请求。其中，搜索信息用于指示待播放的直播流媒体，搜索时刻为生成直播流媒体搜索请求的时间，用于电子设备判断该搜索时刻是否到达待播放的直播流媒体的播放起始时刻，进而进行后续处理。

进一步地，电子设备根据该搜索时刻，可以确定直播流媒体搜索请求中的搜索信息是否有资源以供播放。

需要说明的是，直播流媒体为任意一种格式的多媒体，本发明实施例中的直播流媒体可以为直播视频，也可以为直播音频，本发明实施例不做限定。

S102、电子设备根据搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体。

电子设备获取到直播流媒体搜索请求后，根据该请求中的搜索信息，通过直播流媒体服务器搜索与搜索信息匹配的直播流媒体。

例如，若直播流媒体搜索请求中搜索的直播流媒体的信息为中超，生成该请求的时间为 9:00,电子设备在获取到该直播流媒体搜索请求后，根据中超这一信息搜索与中超匹配的直播流媒体。

S103、若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备则播放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件。

媒资库是指媒体拥有或控制的媒体资源数据库，其中，媒体资源包括素材、节目或文稿等。

电子设备获取直播流媒体搜索请求，并根据该搜索请求中的搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体后，判断该直播流媒体的播放起始时刻是否已经到达。

具体的，若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，则没有该直播流媒体的资源供电子设备播放。在这一应用场景中，电子设备则根据搜索信息将媒资库中与该搜索信息对应的点播多媒体文件在点播媒体播放界面中播放，并同时加载直播流媒体播放界面，以待直播流媒体的播放。

其中，媒资库中与该搜索信息对应的点播多媒体文件为与直播流媒体的对应的任一多媒体文件，可以为直播流媒体的预告多媒体，也可以为直播流媒体的花絮，本发明实施例不做限定。

由于电子设备在搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻这一应用场景

中, 电子设备播放了媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件, 从而提高了用户体验感。

需要说明的是, 直播流媒体的播放界面与媒资库中的点播多媒体文件的播放界面是不同的界面。

- 5 例如, 若直播流媒体搜索请求中搜索的直播流媒体的信息为中超, 生成该请求的时间为 9:00, 电子设备在获取到该直播流媒体搜索请求后, 搜索与中超匹配的直播流媒体, 且搜索到的直播流媒体的播放开始时刻为 09:30, 则电子设备从媒资库中获取与中超匹配的点播多媒体文件, 并加载点播媒体播放界面, 在点播媒体播放界面中播放点播多媒体文件, 该点播多媒体文件可以
10 为中超的预告视频。

S104、若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻, 电子设备则从播放起始时刻播放直播流媒体。

- 电子设备获取直播流媒体搜索请求, 并根据该搜索请求中的搜索信息, 搜索与搜索信息匹配的直播流媒体后, 判断该直播流媒体的播放起始时刻是
15 否已经到达。

 具体的, 若搜索时刻到达直播流媒体的播放起始时刻, 电子设备则在直播流媒体播放界面从直播流媒体的播放开始时刻播放该直播流媒体, 并在播放直播流媒体的过程中实时保存该直播流媒体;

 或者,

- 20 若搜索时刻晚于直播流媒体的播放起始时刻, 电子设备则在直播流媒体播放界面中播放直播流媒体, 并且从该直播流媒体的播放开始时刻播放该直播流媒体。

- 由于电子设备实时保存直播流媒体, 因此即使搜索时刻晚于直播流媒体的播放起始时刻, 电子设备也可以从直播流媒体播放开始时刻播放直播流媒体, 提升了直播流媒体播放的灵活性, 从而满足了用户的需求, 提高了用户体验感。
25

- 本发明实施例提供一种直播流媒体的播放方法, 电子设备获取直播流媒体搜索请求, 其中直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻, 搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间, 然后, 根据搜索信息, 搜索与搜索
30 信息匹配的直播流媒体, 若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻, 则播

放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，则从播放起始时刻播放直播流媒体。通过该方案，电子设备在搜索时刻早于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，电子设备播放与直播流媒体匹配的点播多媒体文件，并且当搜索时刻到达直播流媒体播放起始时刻时，实时保存直播流媒体，在搜索时刻晚于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，从直播流媒体的播放起始时刻播放直播流媒体，支持用户回看直播流媒体，提升了直播流媒体播放的灵活性。

实施例二

本发明提供一种直播流媒体的播放方法，如图 2 所示，该方法包括：

S201、电子设备获取直播流媒体搜索请求。

其中，直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间。

直播是现场随着事件的发生、发展进程同步制作和发布信息，具有双向流通过程的信息网络发布方式。其形式也可分为现场直播、演播室访谈式直播、文字图片直播、视音频直播或由第三方提供信源的直播。例如，在线视频直播就是利用网络资源进行的现场直播服务，通过现场的视频拍摄同步上传到网络上，用户可以同一时间在网络上看到第一时间的现场视频。

流媒体是指将一连串的媒体数据压缩后，经过网络分段传送数据，在网络上实时传输影音以供观赏的一种技术与过程，此技术使得数据分组得以像流水一样发送，如果不使用此技术，就必须在下载整个媒体文件。

具体的，流媒体是一种使音频、视频和其他多媒体元素在因特网及无线网络上以实时的、无需下载等待的方式进行播放的技术。流式传输方式是将视频和音频等多媒体文件经过特殊的压缩方式分成一个个压缩包，由服务器向用户计算机连续、实时传送。在采用流式传输方式的系统中，用户不必像非流式播放那样等到整个文件全部下载完毕后才能看到当中的内容，而是只需要经过几秒钟或几十秒的启动延时即可在用户计算机上利用相应的播放器对压缩的视频或音频等流式媒体文件进行播放，剩余的部分将继续进行下载，直至播放完毕。

电子设备实现直播流媒体的播放，需要获知待播放直播流媒体的信息，然后，根据该信息将待播放的直播流媒体播放。

具体的，电子设备获取包含有搜索信息和搜索时刻的直播流媒体搜索请求。其中，搜索信息用于指示待播放的直播流媒体，搜索时刻为生成直播流媒体搜索请求的时间，用于电子设备判断该搜索时刻是否到达待播放的直播流媒体的播放起始时刻，进而进行后续处理。

- 5 进一步地，电子设备根据该搜索时刻，可以确定直播流媒体搜索请求中的搜索信息是否有资源以供播放。

需要说明的是，直播流媒体为任意一种格式的多媒体，本发明实施例中的直播流媒体可以为直播视频，也可以为直播音频，本发明实施例不做限定。

S202、电子设备根据搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体。

- 10 电子设备获取到直播流媒体搜索请求后，根据该请求中的搜索信息，通过直播流媒体服务器搜索与搜索信息匹配的直播流媒体。

例如，若直播流媒体搜索请求中搜索的直播流媒体的信息为中超，生成该请求的时间为 09:00,电子设备在获取到该直播流媒体搜索请求后，根据中超这一信息搜索与中超匹配的直播流媒体。

- 15 S203、若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备根据搜索信息，从媒资库中获取与搜索信息匹配的点播多媒体文件。

媒资库是指媒体拥有或控制的媒体资源数据库，其中，媒体资源包括素材、节目或文稿等。

- 20 电子设备获取直播流媒体搜索请求，并根据该搜索请求中的搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体后，判断该直播流媒体的播放起始时刻是否已经到达。

具体的，若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，则没有该直播流媒体的资源供电子设备播放。在这一应用场景中，电子设备根据搜索信息从媒资库中搜索与该搜索信息对应的点播多媒体文件，以备播放。

- 25 其中，媒资库中与该搜索信息对应的点播多媒体文件为与直播流媒体的对应的任一点播多媒体文件，可以为直播流媒体的预告多媒体，也可以为直播流媒体的花絮，本发明实施例不做限定。

- 30 例如，若直播流媒体搜索请求中搜索的直播流媒体的信息为中超，生成该请求的时间为 09:00,电子设备在获取到该直播流媒体搜索请求后，搜索与中超匹配的直播流媒体，且搜索到的直播流媒体的播放开始时刻为 09:30，则

电子设备从媒资库中获取与中超匹配的点播多媒体文件，以备播放。

S204、电子设备加载点播媒体播放界面，并在点播媒体播放界面中播放点播多媒体文件。

在电子设备确定与搜索信息对应的直播流媒体还早于开始播放时刻时，
5 从媒资库中获取到与搜索信息匹配的点播多媒体文件，然后，将搜索到的点播多媒体文件播放。

具体的，电子设备加载点播媒体播放界面，并在该点播媒体播放界面中将从媒资库中获取到与搜索信息匹配的点播多媒体文件播放。

由于电子设备在搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻这一应用场景
10 中，电子设备播放了媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，因此在一定程度上满足了用户的需求，提高了用户体验感。

需要说明的是，直播流媒体的播放界面与媒资库中的点播多媒体文件的播放界面是不同的界面。

例如，19:50 时搜索春晚，而直播的春晚开始播放时刻为 20:00，电子设备
15 则从媒资库中获取与春晚匹配的点播多媒体文件（预告视频），加载点播媒体播放界面，并将预告视频在点播媒体播放界面中播放。

S205、电子设备加载直播流媒体播放界面。

电子设备在确定与搜索信息对应的直播流媒体还早于开始播放时刻时，
20 加载直播流媒体播放界面，等待与搜索信息对应的直播流媒体的播放时刻到达，以播放该直播流媒体。

具体的，电子设备在等待与搜索信息对应的直播流媒体的播放时刻到达的过程中，直播流媒体播放界面可以显示黑屏，也可以显示预设图片，本发明不做限定。

S206、当到达直播流媒体的播放起始时刻时，电子设备在直播流媒体播
25 放界面中播放直播流媒体。

具体的，在搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻时，电子设备加载直播流媒体播放界面。当到达直播流媒体的播放起始时刻时，电子设备在直播流媒体播放界面中播放直播流媒体，并将直播流媒体进行实时保存。

例如，19:50 时搜索春晚，而春晚直播开始播放时刻为 20:00，电子设备从
30 媒资库中获取与春晚匹配的多媒体文件（预告视频），将预告视频在点播媒

体播放界面中播放，并将直播流媒体播放界面加载以备直播的春晚播放，当到达 20:00 时，电子设备在直播流媒体播放界面中播放春晚，并将其实时保存。

5 S207、若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备获取已保存的直播流媒体，并加载直播流媒体播放界面。

电子设备获取直播流媒体搜索请求，并根据该搜索请求中的搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体后，判断该直播流媒体的播放起始时刻是否已经到达。

10 具体的，若搜索时刻到达直播流媒体的播放起始时刻，电子设备则通过直播流媒体服务器获取直播流媒体，同时加载直播流媒体播放界面，以备播放直播流媒体；

或者，

若搜索时刻晚于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备则从缓存中获取直播流媒体，同时加载直播流媒体播放界面，以备播放直播流媒体。

15 进一步地，由于电子设备实时保存直播流媒体，因此即使搜索时刻晚于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备也可以获取直播流媒体。

S208、电子设备在直播流媒体播放界面中，从播放起始时刻开始，播放直播流媒体。

20 具体的，若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备将获取的直播流媒体在直播流媒体播放界面中播放，并且从播放起始时刻起播放直播流媒体。

进一步地，由于电子设备实时保存直播流媒体，因此，即使搜索时刻晚于直播流媒体的播放起始时刻，电子设备也可以从直播流媒体播放开始时刻播放直播流媒体，满足了用户的需求，提高了用户体验感。

25 例如，21:00 时搜索中超，而直播的中超开始播放时刻为 20:00，电子设备则加载直播界面，并将直播的中超从直播起始时刻播放。

30 本发明实施例提供一种直播流媒体的播放方法，电子设备获取直播流媒体搜索请求，其中直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间，然后，根据搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体，若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，则播

放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，则从播放起始时刻播放直播流媒体。通过该方案，电子设备在搜索时刻早于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，电子设备播放与直播流媒体匹配的点播多媒体文件，并且当搜索时刻到达直播流媒体播放起始时刻时，实时保存直播流媒体，在搜索时刻晚于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，从直播流媒体的播放起始时刻播放直播流媒体，支持用户回看直播流媒体，提升了直播流媒体播放的灵活性。

实施例三

本发明实施例提供一种电子设备，如图 3 所示，包括：

10 获取单元 10，用于获取直播流媒体搜索请求，直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间；

搜索单元 11，根据获取单元 10 获取的搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体；

15 播放单元 12，用于若搜索时刻早于搜索单元 11 搜索的直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，以及用于若搜索时刻到达或晚于搜索单元 11 搜索的直播流媒体的播放起始时刻，则从播放起始时刻播放搜索单元搜索的直播流媒体。

进一步地，如图 4 所示，电子设备包括处理单元 13；

20 处理单元 13，用于在播放单元 12 播放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件之后，加载直播流媒体播放界面；

播放单元 12，具体用于当到达搜索单元 11 搜索的直播流媒体的播放起始时刻时，在处理单元 13 加载的直播流媒体播放界面中播放直播流媒体。

进一步地，获取单元 10，用于根据搜索信息，从媒资库中获取与搜索信息匹配的点播多媒体文件；

25 处理单元 13，还用于加载点播媒体播放界面；

播放单元 12，还用于在处理单元 13 加载的点播媒体播放界面中播放获取单元 10 获取的点播多媒体文件。

进一步地，如图 4 所示，电子设备还包括存储单元 14；

存储单元 14，用于实时保存搜索单元 11 搜索的直播流媒体。

30 进一步地，获取单元 10，还用于获取存储单元 14 已保存的直播流媒体；

处理单元 13，还用于当获取单元 10 获取已保存的直播流媒体后，加载直播流媒体播放界面。

本发明实施例提供一种电子设备，通过获取直播流媒体搜索请求，其中直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，搜索时刻指示生成直播流媒体搜索请求的时间，然后，根据搜索信息，搜索与搜索信息匹配的直播流媒体，若搜索时刻早于直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与搜索信息对应的点播多媒体文件，若搜索时刻到达或晚于直播流媒体的播放起始时刻，则从播放起始时刻播放直播流媒体。通过该方案，电子设备在搜索时刻早于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，电子设备播放与直播流媒体匹配的点播多媒体文件，并且当搜索时刻到达直播流媒体播放起始时刻时，实时保存直播流媒体，在搜索时刻晚于直播流媒体播放起始时刻的这一场景中，从直播流媒体的播放起始时刻播放直播流媒体，支持用户回看直播流媒体，提升了直播流媒体播放的灵活性。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，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，所述模块或单元的划分，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，例如多个单元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，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权利要求

1、一种直播流媒体的播放方法，其特征在于，包括：

获取直播流媒体搜索请求，所述直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，所述搜索时刻指示生成所述直播流媒体搜索请求的时间；

5 根据所述搜索信息，搜索与所述搜索信息匹配的直播流媒体；

若所述搜索时刻早于所述直播流媒体的播放起始时刻，则播放媒资库中与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件；

若所述搜索时刻到达或晚于所述直播流媒体的播放起始时刻，则从所述播放起始时刻播放所述直播流媒体。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述播放媒资库中与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件之后，所述方法还包括：

加载直播流媒体播放界面；

当到达所述直播流媒体的播放起始时刻时，在所述直播流媒体播放界面中播放所述直播流媒体。

15 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件的步骤包括：

根据所述搜索信息，从所述媒资库中获取与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件；

20 加载点播媒体播放界面，并在所述点播媒体播放界面中播放所述点播多媒体文件。

4、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

实时保存所述直播流媒体。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，从所述播放起始时刻播放所述直播流媒体的步骤包括：

25 获取已保存的直播流媒体，并加载直播流媒体播放界面；

在所述直播流媒体播放界面中，从所述播放起始时刻开始，播放所述直播流媒体。

6、一种电子设备，其特征在于，包括：

30 获取单元，用于获取直播流媒体搜索请求，所述直播流媒体搜索请求包含有搜索信息和搜索时刻，所述搜索时刻指示生成所述直播流媒体搜索请求

的时间;

搜索单元, 根据所述获取单元获取的所述搜索信息, 搜索与所述搜索信息匹配的直播流媒体;

5 播放单元, 用于若所述搜索时刻早于所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻, 则播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件, 以及用于若所述搜索时刻到达或晚于所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻, 则从所述播放起始时刻播放所述搜索单元搜索的所述直播流媒体。

10 7、根据权利要求 6 所述的电子设备, 其特征在于, 所述电子设备还包括处理单元;

所述处理单元, 用于在所述播放单元播放媒资库中与所述搜索信息对应的点播多媒体文件之后, 加载直播流媒体播放界面;

15 所述播放单元, 具体用于当到达所述搜索单元搜索的所述直播流媒体的播放起始时刻时, 在所述处理单元加载的所述直播流媒体播放界面中播放所述直播流媒体。

8、根据权利要求 7 所述的电子设备, 其特征在于, 包括:

所述获取单元, 还用于根据所述搜索信息, 从所述媒资库中获取与所述搜索信息匹配的点播多媒体文件;

所述处理单元, 还用于加载点播媒体播放界面;

20 所述播放单元, 还用于在所述处理单元加载的所述点播媒体播放界面中播放所述获取单元获取的所述点播多媒体文件。

9、根据权利要求 6-8 中任一项所述的电子设备, 其特征在于, 所述电子设备还包括存储单元;

所述存储单元, 用于实时保存所述搜索单元搜索的所述直播流媒体。

25 10、根据权利要求 8 所述的电子设备, 其特征在于,

所述获取单元, 还用于获取所述存储单元已保存的直播流媒体;

所述处理单元, 还用于当所述获取单元获取已保存的直播流媒体后, 加载直播流媒体播放界面。

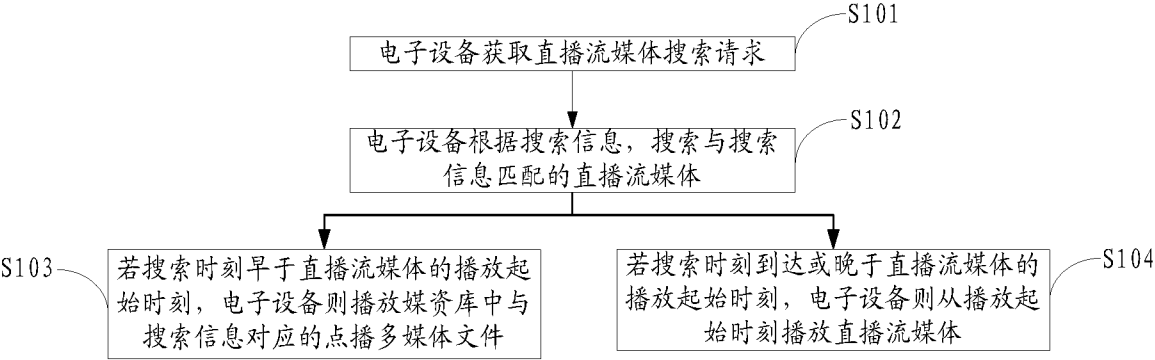


图 1

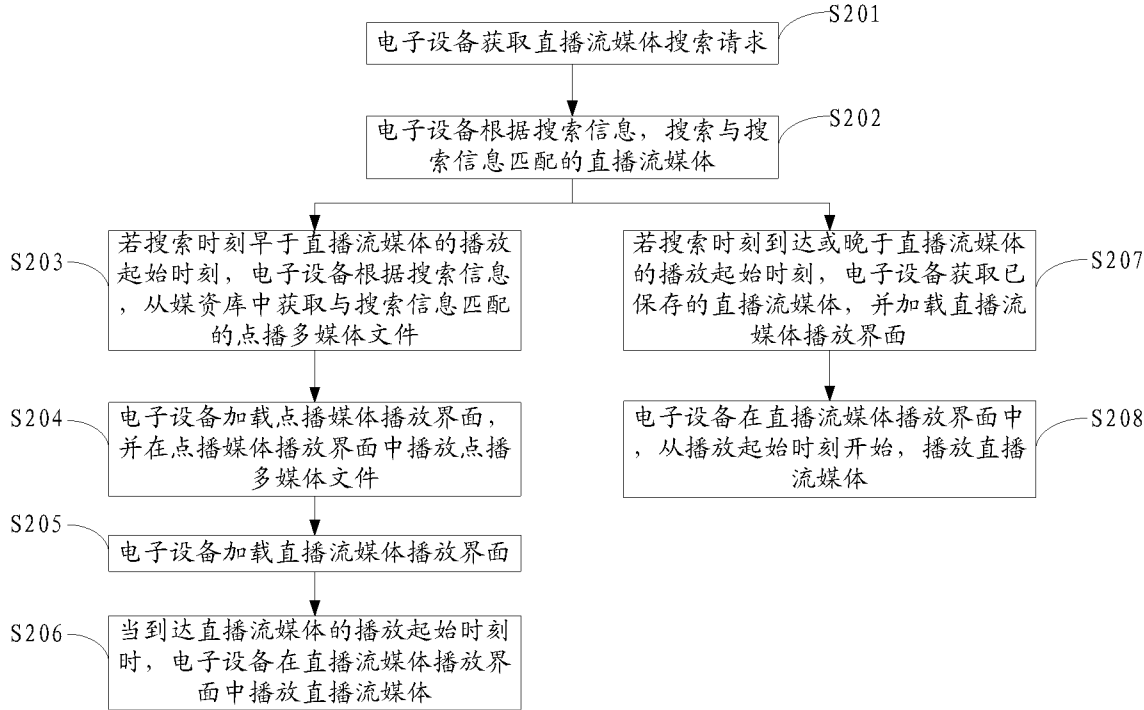


图 2

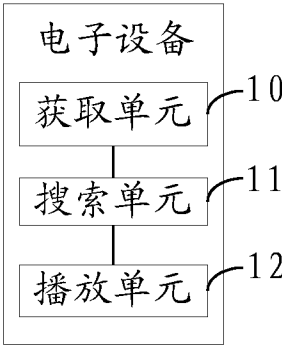


图 3

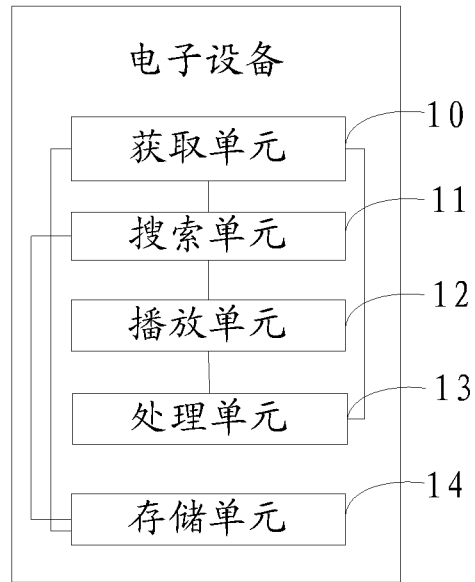


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/092211

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) 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)

G06F

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)

live broadcast, play, streaming media, multimedia, search, information, moment, time, node, match, start, begin, early, late, later, time shift, playback

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103729407 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 16 April 2014 (16.04.2014) claims 1-10	1-10
Y	CN 201365313 Y (FAN, Zhigang) 16 December 2009 (16.12.2009) description, page 2. the 1 st paragraph to page 3, the 3 rd paragraph	1-10
Y	CN 101742158 A (ZTE CORP.) 16 June 2010 (16.06.2010) description, paragraphs [0006]-[0020]	1-10
A	CN 101917390 A (EWAUTO BEIJING VIDEO TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 December 2010 (15.12.2010) the whole document	1-10
A	CN 102333243 A (BEIJING HONGRUN GUANGGU DIGITAL MEDIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 January 2012 (25.01.2012) the whole document	1-10
A	CN 101039404 A (ZTE CORP.) 19 September 2007 (19.09.2007) the whole document	1-10

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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 12 February 2015	Date of mailing of the international search report 02 March 2015
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Yingying Telephone No. (86-10) 62089925

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/092211

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103729407 A	16 April 2014	None	
CN 201365313 Y	16 December 2009	None	
CN 101742158 A	16 June 2010	None	
CN 101917390 A	15 December 2010	CN 101917390 B	06 March 2013
CN 102333243 A	25 January 2012	None	
CN 101039404 A	19 September 2007	CN 101039404 B	09 June 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/092211

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)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)

G06F

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, VEN, CNKI, IEEE: 直播, 播放, 流媒体, 多媒体, 搜索, 信息, 时刻, 时间, 节点, 匹配, 起始, 开始, 早, 晚, 迟, 时移, 回放, live broadcast, play, streaming media, multimedia, search, information, moment, time, node, match, start, begin, early, late, later, time shift, playback

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 103729407 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 201365313 Y (范志刚) 2009年 12月 16日 (2009 - 12 - 16) 说明书第2页第1段-第3页第3段	1-10
Y	CN 101742158 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 说明书第[0006]-[0020]段	1-10
A	CN 101917390 A (新奥特北京视频技术有限公司) 2010年 12月 15日 (2010 - 12 - 15) 全文	1-10
A	CN 102333243 A (北京泓润光谷数字媒体技术有限责任公司) 2012年 1月 25日 (2012 - 01 - 25) 全文	1-10
A	CN 101039404 A (中兴通讯股份有限公司) 2007年 9月 19日 (2007 - 09 - 19) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 2月 12日

国际检索报告邮寄日期

2015年 3月 2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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

刘莹莹

电话号码 (86-10)62089925

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/092211

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	103729407	A	2014年 4月 16日	无	
CN	201365313	Y	2009年 12月 16日	无	
CN	101742158	A	2010年 6月 16日	无	
CN	101917390	A	2010年 12月 15日	CN 101917390	B 2013年 3月 6日
CN	102333243	A	2012年 1月 25日	无	
CN	101039404	A	2007年 9月 19日	CN 101039404	B 2010年 6月 9日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)