

(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5月11日 (11.05.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/076143 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/231 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/101202
- (22) 国际申请日: 2016年9月30日 (30.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510732061.1 2015年11月2日 (02.11.2015) CN
- (71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 张秋明 (ZHANG, Qiuming); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 严亚琴 (YAN, Yaqin); 中

国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 王维富 (WANG, Weifu); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 简伟华 (JIAN, Weihua); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 胡小华 (HU, Xiaohua); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 施小宝 (SHI, Xiaobao); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 曹江波 (CAO, Jiangbo); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 刘琦 (LIU, Qi); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 贺国超 (HE, Guochao); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 张凌希 (ZHANG, Lingxi); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东403室, Guangdong 518000 (CN)。 王波

[见续页]

(54) Title: METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR SWITCHING VIDEO LIVE STREAM TO VIDEO-ON-DEMAND DATA

(54) 发明名称: 视频的直播流转点播数据的方法、装置及系统

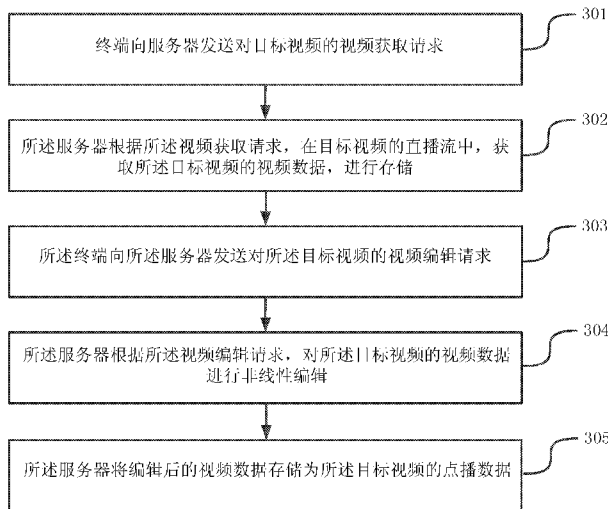
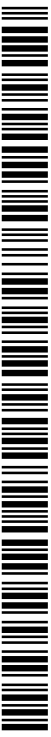


图 3

(57) Abstract: Embodiments of the present invention relate to the technical field of computers. Disclosed are a method, apparatus, and system for switching a video live stream to video-on-demand data. The method comprises: a terminal sends a video acquisition request of a target video to a server; the server acquires video data of the target video in a live stream of the target video according to the video acquisition request, and stores the acquired target video data; the terminal sends a video editing request of the target video to the server; the server edits the video data of the target video non-linearly according to the video editing request; and the server stores the edited video data as video-on-demand data of the target video. The present invention can improve the efficiency of switching from a video live stream to video-on-demand data.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种视频的直播流转点播数据的方法、装置及系统, 属于计算机技术领域。所述方法包括: 终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求; 所述服务器根据所述视频获取请求, 在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据, 并存储所获取的目标视频数据; 所述终端向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求; 所述服务器根据所述视频编辑请求, 对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑; 所述服务器将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。采用本发明, 可以提高视频的直播流转点播数据的效率。

- 301 A terminal sends a video acquisition request of a target video to a server
- 302 The server acquires video data of the target video in a live stream of the target video according to the video acquisition request, and stores the video data
- 303 The terminal sends a video editing request of the target video to the server
- 304 The server edits the video data of the target video non-linearly according to the video editing request
- 305 The server stores the edited video data as video-on-demand data of the target video



WO 2017/076143 A1



(WANG, Bo); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

汤灿 (TANG, Can); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

官名 (GONG, Ming); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

杨升来 (YANG, Shenglai); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

李志 (LI, Zhi); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

刘克松 (LIU, Kesong); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

张秀泉 (ZHANG, Xiuquan); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

(74) **代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY)**; 中国广东省深圳市国贸大厦 15 楼西座 1521 室, Guangdong 518014 (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, 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))。

视频的直播流转点播数据的方法、装置及系统

5 本申请要求于2015年11月2日提交中国专利局、申请号为201510732061.1、
发明名称为“一种视频的直播流转点播数据的方法、装置及系统”的中国专利申请的
的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

10 本发明涉及计算机技术领域，特别涉及一种视频的直播流转点播数据的方法、
装置及系统。

背景技术

15 随着计算机技术的发展，实时视频直播的内容越来越丰富，如大型会议、
巨星演唱会、体育赛事等，用户想要观看视频，可又不可能每次都有时间看直
播视频。针对这种情况，技术人员可以将视频的直播流转为点播数据，以满足
用户的需求。

20 现有技术中，在将视频的直播流转为点播数据时，通过本地的非线性编辑软
件，对视频进行加工处理，例如：添加广告、添加字幕等，当这些编辑工作都
完成后，得到该视频的点播数据上传至服务器，进而用户在该视频的直播时段
结束后也可以在视频播放器中点播该视频。

在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：

25 视频的直播流转为点播数据时，编辑处理工作完成后需要将该视频的点播数
据上传至服务器，所需的时间比较长，从而导致视频的直播流转为点播数据的效
率比较低。

发明内容

为了解决现有技术的问题，本发明实施例提供了一种视频的直播流转为点播
数据的方法。

30 根据本发明的一方面，提供了一种视频的直播流转为点播数据的方法，其特
征在于，所述方法包括：终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求；所述

服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；所述终端向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求；所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；所述服务器将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

根据本发明的另一方面，提供了一种视频的直播流转点播数据的方法，应用于服务器，其特征在于，所述方法包括：服务器接收终端发送的对目标视频的视频获取请求；所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

优选地，所述方法还包括：所述服务器对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据，并将所述低码率的视频数据发送给所述终端。

优选地，所述服务器对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据，并将所述低码率的视频数据发送给所述终端，包括：所述服务器在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于预设时长对所获取的目标视频的视频数据进行分割，对分割出的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据的片段，并将该低码率的视频数据的片段发送给所述终端。

优选地，所述当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，包括：当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述低码率的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端。

优选地，在所述服务器将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端之后，还包括：当接收到所述终端发送的对所述目标视频的编辑完成请求时，所述服务器基于对所述低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑。

优选地，对视频数据进行非线性编辑，包括：当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的剪切请求时，所述服务器根据所述剪切请求中携

带的剪切开始时间点和剪切结束时间点，对视频数据进行剪切处理；当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的视频插入请求时，所述服务器根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对视频数据进行视频插入处理；当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的上层

5 图片添加请求时，所述服务器根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对视频数据进行上层图片添加处理；当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的局部模糊化请求时，所述服务器根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对视频数据进行局部模糊化处理。

10 根据本发明的另一方面，提供了一种视频的直播流转点播数据的方法，应用于终端，其特征在于，所述方法包括：终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；当所述终端检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑

15 请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

优选地，所述方法还包括：所述终端接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，播放所述低码率的视频数据；当所述终端检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，包

20 括：当所述终端检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

优选地，所述方法还包括：接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，播放所述编辑后的低码率的视频数据；当所述终端检测到输入的编辑完成指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

25 优选地，所述方法还包括：所述终端接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记录非线性编辑的操作信息，以及每个操作信息对应的相关信息，并向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

30 优选地，所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和终端记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，以便于服务器

对从终端接收的视频编辑请求进行解析，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

根据本发明的另一方面，提供了一种视频的直播流转点播数据的系统，其特征在于，所述系统包括服务器和终端，所述终端被配置为向所述服务器发送对目标视频的视频获取请求，并向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求；所述服务器被配置为接收所述终端发送的对目标视频的视频获取请求；根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

根据本发明的另一方面，提供了一种视频的直播流转点播数据的服务器，其特征在于，所述服务器包括：接收模块，被配置为接收终端发送的对目标视频的视频获取请求；获取模块，被配置为根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据；编辑模块，被配置为当通过接收模块接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；存储模块，被配置为存储获取模块获取的目标视频的视频数据并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

优选地，所述服务器还包括：转码模块，被配置为对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据并将所述低码率的视频数据发送给所述终端。

优选地，所述转码模块包括分割子模块，被配置为：在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于预设时长对所获取的目标视频的视频数据进行分割，对分割出的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据的片段，并将该低码率的视频数据的片段发送给所述终端。

优选地，所述编辑模块在接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，根据所述视频编辑请求，对所述低码率的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端。

优选地，当通过所述接收模块接收到所述终端发送的对所述目标视频的编辑完成请求时，所述编辑模块基于对所述低码率的视频数据进行的所有非线性

编辑，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑。

优选地，所述编辑模块包括：剪切模块、插入模块、添加模块和模糊化模块，其中：所述剪切模块被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的剪切请求时，根据所述剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切
5 结束时间点，对视频数据进行剪切处理；所述插入模块被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的视频插入请求时，根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对视频数据进行视频插入处理；
10 所述添加模块被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的上层图片添加请求时，根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对视频数据进行上层图片添加处理；所述模糊化模块被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的局部模糊化请求时，根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对视频数据进行局部模糊化处理。

根据本发明的另一方面，提供了一种视频的直播流转点播数据的终端，其
15 特征在于，所述终端包括：第一发送模块，被配置为向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；第二发送模块，被配置为当检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述
20 目标视频的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

优选地，所述终端还包括：播放模块，被配置为接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，并播放所述低码率的视频数据；其中，当检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，所述第二发送
25 模块向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

优选地，所述播放模块还被配置为接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，并播放所述编辑后的低码率的视频数据；当检测到输入的编辑完成指令时，所述第二发送模块向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

30 优选地，所述播放模块还对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记

录非线性编辑的操作信息，以及与每个操作信息对应的相关信息，并通过第二发送模块向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

优选地，所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，以便于服务器对从终端接收视频编辑请求进行解析，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而提高视频的直播流转点播数据的效率。

15 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

20 图 1 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的方法流程图；
图 2 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的方法流程图；
图 3 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的方法流程图；
图 4 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的系统框图；
图 5 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的操作示意图；
25 图 6 是本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的系统框图；
图 7 是本发明实施例提供了一种服务器的结构示意图；
图 8 是本发明实施例提供了一种服务器的结构示意图；
图 9 是本发明实施例提供了一种服务器的结构示意图；
图 10 是本发明实施例提供了一种服务器的结构示意图；
30 图 11 是本发明实施例提供了一种终端的结构示意图；

图 12 是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图；

图 13 是本发明实施例提供的一种服务器的结构示意图；

图 14 是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

5 具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

实施例一

本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的方法，该方法可以由终端和服务器共同实现，终端可以是技术人员使用的具有视频编辑控制能力的终端，终端上可以安装有用于播放以及编辑视频的应用程序。服务器可以是视频网站或视频应用程序的后台服务器。

如图 1 所示，该方法中服务器的处理流程可以包括如下的步骤：

步骤 101，服务器接收终端发送的对目标视频的视频获取请求。

步骤 102，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据。

步骤 103，当接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求时，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

步骤 104，将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。

如图 2 所示，该方法中终端的处理流程可以包括如下的步骤：

步骤 201，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据。

步骤 202，当终端检测到输入的视频编辑指令时，向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，

服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而提高视频的直播流转点播数据的效率。

实施例二

本发明实施例提供了一种视频的直播流转点播数据的方法，该方法的执行主体为终端和服务端。其中，终端可以是技术人员使用的具有视频编辑控制能力的终端，终端上可以安装有用于播放以及编辑视频的应用程序。服务器可以是视频网站或视频应用程序的后台服务器。该终端中可以设置有处理器、存储器、收发器等。处理器可以用于视频直播流转点播数据过程的处理，存储器可以用于存储处理过程中需要的数据以及产生的数据，收发器可以用于接收以及发送视频数据及相关的控制消息。终端中还可以设置有屏幕、键盘、鼠标等输入输出设备，屏幕可以用于应用程序的界面、视频画面的显示等，鼠标、键盘可以用于技术人员输入指令。

下面将结合具体实施方式，对图 3 所示的处理流程进行详细的说明，内容可以如下：

步骤 301，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求。

在实施中，如果技术人员想要编辑某个直播视频（目标视频）时，可以在直播开始前，在终端上开启用于编辑视频的应用程序或者是用于编辑视频的网站的登录界面，输入申请的账号和密码，然后点击确认按键，触发显示该应用程序或者该网站的主界面。主界面中显示有直播节目列表（可以包括正在直播的直播节目列表、将要直播的直播节目列表）、直播接入按键以及一些其他选项，直播接入按键可以用于触发向服务器发送视频获取请求。

如果技术人员要编辑目标视频时，可以在直播节目列表中点击想要编辑的目标视频对应的选项，然后点击直播接入按键，触发终端向服务器发送目标视频的视频获取请求，视频获取请求中携带有目标视频的标识。

步骤 302，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据。

在实施中，服务器在收到视频获取请求后，可以向目标视频的录制方服务

器发送接入请求，服务器在接收到录制方服务器返回的接入完成消息后，在直播开始时，服务器接收目标视频的直播流，在直播流中获取目标视频的视频数据。在获取目标视频数据的过程中，如果目标视频的直播流为模拟信号，则将获取到的该模拟信号转为数字信号，然后获取其中的视频数据进行存储。

- 5 可选地，服务器还可以为终端提供目标视频的低码率视频数据，相应的处理方式为：服务器基于目标视频的视频数据进行转码，得到低码率的视频数据，发送给终端。

在实施中，服务器可以预先设置转码的码率，如 256kpbs，在获取到目标视频的视频数据后，服务器可以根据设置的码率，将目标视频的视频数据转码为低码率的视频数据，存储所述低码率的视频数据并且发送给终端，供技术人员预览和编辑使用。

10 可选地，服务器可以在获取目标视频的过程中实时转码得到低码率的视频数据发送给终端，相应的处理方式为：服务器在获取目标视频的视频数据的过程中，每获取到预设时长的视频数据，则在预设时长对应的时间点处对视频数据进行分割，对当前分割出的视频数据进行转码，以得到低码率的视频数据的片段，并将其发送给终端。

在实施中，如图 4 所示，服务器可以预先设置片段时长（即预设时长），如 5 秒、10 秒等，在获取目标视频的视频数据过程中，服务器每获取预设时长的视频数据，在预设时长对应的时间点的位置处对视频数据进行片段分割，并且按照片段的名称建立索引，每分割出一个片段，将分割好的片段转码为低码率的视频数据的片段，然后发送给终端。其中，预设时长可以在应用程序中设置，如 8s，每个片段的名称可以是该片段的标准时间戳，也就是该片段在目标视频总时长中的开始时间点和结束时间点，索引可以用于查找视频中相应的片段。

25 当然，作为示例，所述服务器也可以在获取目标视频的过程中以如下所述的方式对目标视频的视频数据进行转码得到低码率的视频数据并发送给终端：在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于获取所述目标视频的视频数据进行转码，得到低码率的视频数据；所述服务器每转码出预设时长的低码率的视频数据，则在所述预设时长对应的时间点处对所述低码率的视频数据进行分割，将当前分割出的低码率的视频数据的片段发送给所述终端。

30 步骤 303，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

在实施中，技术人员想要对目标视频进行操作时，可以在上述的应用程序中进行相应的编辑操作，以触发终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，其中，视频编辑请求可以是插入请求、剪切请求、上层图片添加请求等，视频编辑请求中可以携带有对应的操作信息，该操作信息可以是：插入视频数据、
5 剪切视频数据、添加上层图片等。

可选地，可以通过编辑低码率的视频数据以实现对目标视频数据的编辑，相应的处理可以为：终端接收服务器发送的目标视频的低码率的视频数据，播放低码率的视频数据，当终端检测到对低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

在实施中，如图 5 所示，终端接收到低码率的视频数据后，播放该视频数据，播放视频数据的界面中显示有视频数据的画面以及与视频数据对应的播放进度条，界面中还显示有插入按键、剪切按键、上层图片添加按键等操作按键。为了方便技术人员的操作，可以为播放进度条设置放大显示的功能，当鼠标移动到播放进度条附近时，可以对以鼠标位置为圆心的预设半径的圆形区域内的
15 显示内容进行放大显示，当鼠标移动至播放进度条上的某个点时，可以触发终端显示该点对应的时间点的图像帧。另外，还可以显示有直播进度条，直播进度条可以显示直播开始时间点和直播进度时间点，直播开始时间点可以是直播开始的实际时间点，直播进度时间点可以是当前直播进行到的实际时间点，在终端来说，可以是最后接收到的片段的结束点对应的实际时间点。例如，在 9:00
20 —11:00 有一场直播球赛，现在直播进行到 9:40，则直播开始时间点为 9:00，直播进度时间点为 9:40。直播进度条可以用于标记目标视频有视频数据的时间区间与无视频数据的时间区间，例如，在 9:00—11:00 有一场直播球赛，如果 9:40-9:45 直播中断，则在直播进度条中在 9:40-9:45 这段时间会显示为无视频数据。如果技术人员想要观看直播进度条上的某一时刻的画面，可以把鼠标移动
25 至直播进度条上的该时间点，则会触发终端显示该时间点的图像帧。

如果技术人员需要剪切该低码率的视频数据，则可以点击剪切按键，触发显示对应的对话框，在该对话框中可以选择所要剪切开始时间点和剪切结束时间点，然后点击确认按键，则可以触发终端生成视频编辑请求，在其中携带技术人员输入的剪切开始时间点和剪切结束时间点、目标视频的标识，然后向服
30 务器发送对目标视频的视频编辑请求。

如果技术人员要在该低码率的视频数据中插入视频数据，则可以点击插入按钮，触发显示对应的对话框，在该对话框中可以选择插入时间点、以及所要插入内容信息，然后点击确认按钮，则可以触发终端生成视频编辑请求，在其中携带技术人员输入的插入时间点、插入内容信息和目标视频的标识，然后向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

如果技术人员要在该低码率的视频数据中添加上层图片，则可以点击上层图片添加按钮，触发显示对应的对话框，在该对话框中可以选择添加位置信息、以及所要添加图片内容信息，然后点击确认按钮，则可以触发终端生成视频编辑请求，在其中携带技术人员输入的添加位置信息、添加图片内容信息和目标视频的标识，然后向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

步骤 304，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

在实施中，如图 6 所示，服务器接收视频编辑请求后，可以对视频编辑请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识和操作信息，并根据目标视频的标识获取对应的目标视频的视频数据，再根据操作信息对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

可选地，可以根据终端请求，对服务器上存储的低码率的视频数据进行非线性编辑，相应的处理方式可以是：当接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求时，服务器根据视频编辑请求，对低码率的视频数据进行非线性编辑。

在实施中，当服务器接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求后，可以对视频编辑请求进行解析，获取其中的目标视频的标识和操作信息，并根据目标视频的标识获取对应的目标视频的视频数据，再根据操作信息对低码率的视频数据进行非线性编辑。服务器对低码率的视频数据进行非线性编辑之后，可以将编辑后的低码率的视频数据发送给终端。

可选地，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑操作方式有多种，例如对目标视频进行剪切、视频插入、上层图片添加、局部模糊化等。需要注意的是，为了描述简便，下述剪辑操作是针对目标视频的视频数据进行的，但是本领域技术人员应该理解，当需要对低码率的视频数据进行编辑操作时，下述操作依然适用。

作为示例，当从终端接收到的视频编辑请求中包括对目标视频的剪切请求

时，服务器根据剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切结束时间点，对目标视频的视频数据进行剪切处理。作为示例，服务器可以对剪切请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识、剪切开始时间点和剪切结束时间点，根据目标视频的标识获取目标视频的视频数据，然后，根据剪切开始时间点和剪切结束时间点，将目标视频的视频数据中剪切开始时间点和剪切结束时间点之间的部分剪切掉，剪切完成后，对剪切好的视频数据进行存储。作为示例，当从终端接收到的视频编辑请求中包括对目标视频的视频插入请求时，服务器根据视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对目标视频的视频数据进行视频插入处理。作为示例，服务器可以对插入请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识、插入时间点、以及插入内容信息，根据目标视频的标识获取目标视频的视频数据，然后，根据插入时间点和插入内容信息，将目标视频数据中相应的插入内容，插入完成后，对视频数据进行存储。

作为示例，当从终端接收到的视频编辑请求中包括对目标视频的上层图片添加请求时，服务器根据上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对目标视频的视频数据进行上层图片添加处理。作为示例，服务器可以对上层图片添加请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识、添加图片内容信息、以及添加位置信息，根据目标视频的标识获取目标视频的视频数据，然后，根据添加位置信息和添加图片内容信息，对目标视频的视频数据进行上层图片添加处理，上层图片添加完成后，对该视频数据进行存储。

作为示例，当从终端接收到的视频编辑请求中包括对目标视频的局部模糊化请求时，服务器根据局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对目标视频的视频数据进行局部模糊化处理。作为示例，服务器可以对模糊化请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识、模糊化位置信息，根据目标视频的标识获取目标视频的视频数据，然后，根据模糊化位置信息，对目标视频数据进行局部模糊化处理，模糊化处理完成后，对该视频数据进行存储。

可选地，终端可以显示非线性编辑后的低码率的视频数据，技术人员还可以操作终端从而完成对目标视频的编辑，相应的处理方式：接收服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，播放编辑后的低码率的视频数据，当终端检测到输入的编辑完成指令时，向服务器发送对目标视频的编辑完成请求。相应地，服务器侧的处理可以为：当接收到终端发送的对目标视频的编辑完成请求时，

服务器基于对低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

在实施中，当终端接收到服务器发送的编辑后的低码率的视频数据后，自动播放该低码率的视频数据，在播放该低码率的视频数据时，可以在播放进度条上显示之前已经完成的所有编辑过程的操作信息。作为示例，在该低码率的视频数据编辑完成后，技术人员可以点击界面中显示的编辑完成按键，触发向服务器发送对目标视频的编辑完成请求。当服务器接收到终端发送的对目标视频的编辑完成请求后，服务器可以对编辑完成请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识。根据目标视频的标识获取目标视频的视频数据，获取对目标视频的低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息，然后，根据对低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对目标视频的视频数据进行相同的非线性编辑。服务器对目标视频的视频数据进行相同的非线性编辑时，向终端发送非线性编辑的编辑状态，编辑状态以对话框的形式显示在终端的界面中，编辑状态的对话框中显示有完成所有非线性编辑所需要的时间、以及现在完成的进度。

步骤 303、304 的另外一种处理方式可以是：

在终端上对低码率的视频数据进行编辑，在编辑过程中，终端可以记录所有非线性编辑的操作信息，以及每个操作信息对应的相关信息（如剪切开始时间点和剪切结束时间点、插入时间点和插入内容信息、添加位置信息和添加图片内容信息等）。在编辑完成后，技术人员可以预览编辑后的低码率的视频数据，然后技术人员可以点击界面中显示的编辑完成按键，触发终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，视频编辑请求中携带有目标视频的标识和终端记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，当服务器接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求后，服务器可以对视频编辑请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的相关信息，然后根据目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的相关信息，对目标视频的视频数据进行相同的非线性编辑。

步骤 305，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。

作为示例，服务器在完成对目标视频的视频数据进行非线性编辑后，可以根据预设的转码信息，判断是否需要转码为不同的码率，如 1024kbps、512kbps

等，如果需要转码，则将完整视频数据切割为等时长（如 10 分钟）的视频段，然后分别发送至多个转码器上，转码器完成转码后将转码后的视频段发送给服务器，服务器接收到转码后的视频段后，按照时间排列顺序，将转码后的视频段合为目标视频的转码视频数据。合为目标视频的转码视频数据后，将该转码
5 视频数据存储为目标视频的点播数据，然后将该目标视频的点播数据发送至 CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）服务器，以供用户访问。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，
10 服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而提高视频的直播流转点播数据的效率。

15 实施例三

基于相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种服务器，如图 7 所示，所述服务器包括：

接收模块 710，用于接收终端发送的对目标视频的视频获取请求；

获取模块 720，用于根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所
20 述目标视频的视频数据，以将获取的目标视频的视频数据存储存储在存储模块 740 中；

编辑模块 730，用于当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；

25 存储模块 740，用于存储获取模块 720 获取的目标视频数据，并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

可选地，如图 8 所示，所述服务器还包括：

转码模块 750，用于基于所述目标视频的视频数据进行转码，得到低码率的视频数据，发送给所述终端。

30 可选地，如图 9 所示，所述转码模块 750，包括分割子模块 751，用于：所

述服务器在获取所述目标视频的视频数据的过程中，每获取到预设时长的视频数据，则在所述预设时长对应的时间点处对所述视频数据进行分割，基于当前分割出的视频数据进行转码，得到低码率的视频数据的片段，发送给所述终端。

当然，作为示例，所述转码模块 750 也可以在获取目标视频的过程中以如下所述的方式对目标视频的视频数据进行转码得到低码率的视频数据并发送给终端：在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于获取所述目标视频的视频数据进行转码，得到低码率的视频数据，每转码出预设时长的低码率的视频数据，则在所述预设时长对应的时间点处对所述低码率的视频数据进行分割，将当前分割出的低码率的视频数据的片段发送给所述终端。

10 作为示例，当所述服务器接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述编辑模块 730 根据所述视频编辑请求，对所述低码率的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端；当所述服务器接收到所述终端发送的对所述目标视频的编辑完成请求时，所述服务器基于对所述低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对所述目标视频的视频数据 15 数据进行非线性编辑。

可选地，如图 10 所示，所述编辑模块 730 包括：剪切子模块 733、插入子模块 734、添加子模块 735 和模糊化子模块 736，其中：

所述剪切子模块 733，用于当接收到所述终端发送的对所述目标视频的剪切请求时，所述服务器根据所述剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切结束时间 20 点，对所述目标视频的视频数据进行剪切处理；

所述插入子模块 734，用于当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频插入请求时，所述服务器根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对所述目标视频的视频数据进行视频插入处理；

所述添加子模块 735，用于当接收到所述终端发送的对所述目标视频的上层 25 图片添加请求时，所述服务器根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对所述目标视频的视频数据进行上层图片添加处理；

所述模糊化子模块 736，用于当接收到所述终端发送的对所述目标视频的局部模糊化请求时，所述服务器根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对所述目标视频的视频数据进行局部模糊化处理。

30 需要注意的是，为了描述简便，上述操作是针对目标视频的视频数据进行

的，但是本领域技术人员应该理解，当需要对低码率的视频数据进行编辑操作时，上述操作依然适用。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中，获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而可以提高视频的直播流转点播数据的效率。

需要说明的是：上述实施例提供的视频的直播流转点播数据的服务器在转点播数据时，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，即将服务器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。另外，上述实施例提供的直播流转点播数据的服务器与直播流转点播数据的方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

实施例四

基于相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种终端，如图 11 所示，所述终端包括：

第一发送模块 1210，用于向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；第二发送模块 1220，用于当检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

可选地，如图 12 所示，所述终端还包括播放模块 1230。所述播放模块 1230 用于接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，播放所述低码率的视频数据。在这种情况下，所述第二发送模块 1220 用于：当所述终端检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

可选地，作为示例，所述播放模块 1230 还接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，播放所述编辑后的低码率的视频数据。

所述第二发送模块 1220 还用于当检测到输入的编辑完成指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

5 本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而可以提高视频的直播流转点播数据的效率。

作为另一示例，还可以在终端上对低码率的视频数据进行编辑。在这种情况下，上述播放模块 1230 还可对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记录所有非线性编辑的操作信息，以及每个操作信息对应的相关信息（如剪切开始时间点和剪切结束时间点、插入时间点和插入内容信息、添加位置信息和添加图片内容信息等）。在编辑完成后，技术人员可以预览编辑后的低码率的视频数据，然后技术人员可以点击界面中显示的编辑完成按键，触发终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，通过第二发送模块 1220 将视频编辑请求发送给服务器，其中所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和终端记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，当服务器接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求后，服务器中的所述编辑模块 730 可以对视频编辑请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的相关信息，然后根据目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的相关信息，对目标视频的视频数据进行相同的非线性编辑。

实施例五

基于相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种视频的直播流转点播数据的系统，所述系统包括服务器和终端，其中：

30 所述终端，用于向所述服务器发送对目标视频的视频获取请求；当检测到

输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

所述服务器，用于接收所述终端发送的对目标视频的视频获取请求；根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而提高视频的直播流转点播数据的效率。

15 实施例六

图 13 是本发明实施例提供的服务器的结构示意图。该服务器 1900 可因配置或性能不同而产生比较大的差异，可以包括一个或一个以上中央处理器（central processing units, CPU）1922（例如，一个或一个以上处理器）和存储器 1932，一个或一个以上存储应用程序 1942 或数据 1944 的存储介质 1930（例如一个或一个以上海量存储设备）。其中，存储器 1932 和存储介质 1930 可以用于短暂存储或持久存储。存储在存储介质 1930 的程序可以包括一个或一个以上模块（图示没标出），每个模块可以包括对服务器中的一系列指令操作。更进一步地，中央处理器 1922 可以设置为与存储介质 1930 通信，在服务器 1900 上执行存储介质 1930 中的一系列指令操作。

服务器 1900 还可以包括一个或一个以上电源 1926，一个或一个以上有线或无线网络接口 1950，一个或一个以上输入输出接口 1958，一个或一个以上键盘 1956，和/或，一个或一个以上操作系统 1941，例如 Windows Server™，Mac OS X™，Unix™，Linux™，FreeBSD™ 等等。

服务器 1900 可以包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执

行所述一个或者一个以上程序以执行包含下述操作的处理:

接收终端发送的对目标视频的视频获取请求;

根据所述视频获取请求,在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据,并存储获取的目标视频的视频数据;

5 当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时,所述服务器根据所述视频编辑请求,对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑;

将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

可选地,所述处理还包括:

10 所述服务器基于所述目标视频的视频数据进行转码,得到低码率的视频数据,发送给所述终端。

可选地,所述服务器基于所述目标视频的视频数据进行转码,得到低码率的视频数据,发送给所述终端,包括:

所述服务器在获取所述目标视频的视频数据的过程中,基于获取所述目标视频的视频数据进行转码,得到低码率的视频数据;

15 所述服务器每转码出预设时长的低码率的视频数据,则在所述预设时长对应的时间点处对所述低码率的视频数据进行片段分割,将当前分割出的片段的低码率的视频数据发送给所述终端。

作为另一示例,所述服务器基于所述目标视频的视频数据进行转码,得到低码率的视频数据,发送给所述终端,包括:

20 所述服务器在获取所述目标视频的视频数据的过程中,每获取到预设时长的视频数据,则在所述预设时长对应的时间点处对所述视频数据进行分割,基于当前分割出的视频数据进行转码,得到低码率的视频数据的片段,发送给所述终端。

25 可选地,所述当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时,所述服务器根据所述视频编辑请求,对所述低码率的视频数据进行非线性编辑之后,还包括:

所述服务器将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端。

30 可选地,所述当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时,所述服务器根据所述视频编辑请求,对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑,包括:

当接收到所述终端发送的对所述目标视频的剪切请求时，所述服务器根据所述剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切结束时间点，对所述目标视频的视频数据进行剪切处理；

5 当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频插入请求时，所述服务器根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对所述目标视频的视频数据进行视频插入处理；

当接收到所述终端发送的对所述目标视频的上层图片添加请求时，所述服务器根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对所述目标视频的视频数据进行上层图片添加处理；

10 当接收到所述终端发送的对所述目标视频的局部模糊化请求时，所述服务器根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对所述目标视频的视频数据进行局部模糊化处理。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中获取目标视频的视频数据，并存储
15 获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而可以提高视频的直播流转点播数据
20 的效率。

实施例七

请参考图 14，其示出了本发明实施例所涉及的终端的结构示意图，该终端可以用于实施上述实施例中提供的方法。具体来讲：

25 终端 1600 可以包括 RF (Radio Frequency, 射频) 电路 110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器 120、输入单元 130、显示单元 140、传感器 150、音频电路 160、WiFi(wireless fidelity, 无线保真)模块 170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器 180、以及电源 190 等部件。本领域技术人员可以理解，图 14 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

30 RF 电路 110 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，特别地，

将基站的下行信息接收后，交由一个或者一个以上处理器 180 处理；另外，将涉及上行的数据发送给基站。通常，RF 电路 110 包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块（SIM）卡、收发信机、耦合器、LNA（Low Noise Amplifier，低噪声放大器）、双工器等。此外，RF 电路 110 还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于 GSM(Global System of Mobile communication，全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service，通用分组无线服务)、CDMA(Code Division Multiple Access，码分多址)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access，宽带码分多址)、LTE(Long Term Evolution,长期演进)、电子邮件、SMS(Short Messaging Service，短消息服务)等。

存储器 120 可用于存储软件程序以及模块，处理器 180 通过运行存储在存储器 120 的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器 120 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据终端 1600 的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。此外，存储器 120 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地，存储器 120 还可以包括存储器控制器，以提供处理器 180 和输入单元 130 对存储器 120 的访问。

输入单元 130 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地，输入单元 130 可包括触敏表面 131 以及其他输入设备 132。触敏表面 131，也称为触摸显示屏或者触控板，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面 131 上或在触敏表面 131 附近的操作），并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选地，触敏表面 131 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 180，并能接收处理器 180 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面 131。除了触敏表面 131，输入单

元 130 还可以包括其他输入设备 132。具体地，其他输入设备 132 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

显示单元 140 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端 5 1600 的各种图形用户接口，这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元 140 可包括显示面板 141，可选地，可以采用 LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等形式来配置显示面板 141。进一步地，触敏表面 131 可覆盖显示面板 141，当触敏表面 131 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理 10 器 180 以确定触摸事件的类型，随后处理器 180 根据触摸事件的类型在显示面板 141 上提供相应的视觉输出。虽然在图 14 中，触敏表面 131 与显示面板 141 是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触敏表面 131 与显示面板 141 集成而实现输入和输出功能。

终端 1600 还可包括至少一种传感器 150，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 141 的亮度，接近传感器可在终端 1600 移动到耳边时，关闭显示面板 141 和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别手机姿态的应用（比如横竖屏切换、 20 相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；至于终端 1600 还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

音频电路 160、扬声器 161，传声器 162 可提供用户与终端 1600 之间的音频接口。音频电路 160 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 25 161，由扬声器 161 转换为声音信号输出；另一方面，传声器 162 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 160 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出处理器 180 处理后，经 RF 电路 110 以发送给比如另一终端，或者将音频数据输出至存储器 120 以便进一步处理。音频电路 160 还可能包括耳塞插孔，以提供外设耳机与终端 1600 的通信。

30 WiFi 属于短距离无线传输技术，终端 1600 通过 WiFi 模块 170 可以帮助用

户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图 14 示出了 WiFi 模块 170，但是可以理解的是，其并不属于终端 1600 的必须构成，完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

5 处理器 180 是终端 1600 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 120 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 120 内的数据，执行终端 1600 的各种功能和处理数据，从而对手机进行整体监控。可选地，处理器 180 可包括一个或多个处理核心；优选地，处理器 180 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以
10 理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 180 中。

终端 1600 还包括给各个部件供电的电源 190（比如电池），优选地，电源可以通过电源管理系统与处理器 180 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源 190 还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电
15 源状态指示器等任意组件。

尽管未示出，终端 1600 还可以包括摄像头、蓝牙模块等，在此不再赘述。具体在本实施例中，终端 1600 的显示单元是触摸屏显示器，终端 1600 还包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行述一个或者一个以上程
20 序以执行包含下述操作的处理：

向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；

当检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

可选地，所述处理还包括：

所述终端接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，播放所述低码率的视频数据；

30 所述当所述终端检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述

目标视频的视频编辑请求，包括：

当所述终端检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

5 可选地，所述当所述终端检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求之后，还包括：

接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，播放所述编辑后的低码率的视频数据；

10 当所述终端检测到输入的编辑完成指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

本发明实施例中，终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，服务器根据视频获取请求，在目标视频的直播流中获取目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据，终端向服务器发送对目标视频的视频编辑请求，服务器根据视频编辑请求，对目标视频的视频数据进行非线性编辑，服务器将编辑后的视频数据存储为目标视频的点播数据。这样在视频的直播流转点播数据时，在服务器进行编辑处理的工作，所以无需终端向服务器上传视频的点播数据，节约了上传服务器所需的时间，从而可以提高视频的直播流转点播数据的效率。

20 作为另一示例，还可以在终端上对低码率的视频数据进行编辑。在这种情况下，终端还可对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记录所有非线性编辑的操作信息，以及每个操作信息对应的相关信息（如剪切开始时间点和剪切结束时间点、插入时间点和插入内容信息、添加位置信息和添加图片内容信息等）。在编辑完成后，技术人员可以预览编辑后的低码率的视频数据，然后技术人员可以点击界面中显示的编辑完成按键，触发终端向服务器发送对目标视频的25 视频编辑请求，将视频编辑请求发送给服务器，其中所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和终端记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，当服务器接收到终端发送的对目标视频的视频编辑请求后，服务器可以对视频编辑请求进行解析，获取其中携带的目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的相关信息，然后30 根据目标视频的标识和对低码率的视频数据的所有非线性编辑的信息和对应的

相关信息，对目标视频的视频数据进行相同的非线性编辑。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来请求相关的硬件完成，所述程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- 1、一种视频的直播流转点播数据的方法，其特征在于，所述方法包括：
终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求；
- 5 所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；
所述终端向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求；
所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；
- 10 所述服务器将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。
- 2、一种视频的直播流转点播数据的方法，应用于服务器，其特征在于，所述方法包括：
服务器接收终端发送的对目标视频的视频获取请求；
所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标
- 15 视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；
当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；
将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。
- 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
20 所述服务器对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据，并将所述低码率的视频数据发送给所述终端。
- 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述服务器对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据，并将所述低码率的视频数据发送给所述终端，包括：
25 所述服务器在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于预设时长对所获取的目标视频的视频数据进行分割，对分割出的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据的片段，并将该低码率的视频数据的片段发送给所述终端。
- 5、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对
- 30 所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，包括：

当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述低码率的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，在所述服务器将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端之后，还包括：

当接收到所述终端发送的对所述目标视频的编辑完成请求时，所述服务器基于对所述低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑。

7、根据权利要求 2-6 中的任何一项所述的方法，其特征在于，对视频数据进行非线性编辑，包括：

当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的剪切请求时，所述服务器根据所述剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切结束时间点，对视频数据进行剪切处理；

15 当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的视频插入请求时，所述服务器根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对视频数据进行视频插入处理；

当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的上层图片添加请求时，所述服务器根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对视频数据进行上层图片添加处理；

20 当从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的局部模糊化请求时，所述服务器根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对视频数据进行局部模糊化处理。

8、一种视频的直播流转点播数据的方法，应用于终端，其特征在于，所述方法包括：

25 终端向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；

30 当所述终端检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的

点播数据。

9、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，播放所述低码率的视频数据；

5 所述当所述终端检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，包括：

当所述终端检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

10、根据权利要求9所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

10 接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，播放所述编辑后的低码率的视频数据；

当所述终端检测到输入的编辑完成指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

11、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 所述终端接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记录非线性编辑的操作信息，以及每个操作信息对应的相关信息，并向服务器发送对目标视频的视频编辑请求。

12、如权利要求11所述的方法，其中，所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和终端记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，以便于服务器对从终端接收的视频编辑请求进行解析，对目标视频的视频数据进行非线性编辑。

13、一种视频的直播流转点播数据的系统，其特征在于，所述系统包括服务器和终端，其中：

25 所述终端，被配置为向所述服务器发送对目标视频的视频获取请求，并向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求；

所述服务器，被配置为接收所述终端发送的对目标视频的视频获取请求；根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；当接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

30

14、一种视频的直播流转点播数据的服务器，其特征在于，所述服务器包括：

接收模块，被配置为接收终端发送的对目标视频的视频获取请求；

5 获取模块，被配置为根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据；

编辑模块，被配置为当通过接收模块接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑；

10 存储模块，被配置为存储获取模块获取的目标视频的视频数据并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

15、根据权利要求 14 所述的服务器，其特征在于，所述服务器还包括：

转码模块，被配置为对所述目标视频的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据并将所述低码率的视频数据发送给所述终端。

16、根据权利要求 15 所述的服务器，其特征在于，所述转码模块包括分割子模块，被配置为：在获取所述目标视频的视频数据的过程中，基于预设时长对所获取的目标视频的视频数据进行分割，对分割出的视频数据进行转码以得到低码率的视频数据的片段，并将该低码率的视频数据的片段发送给所述终端。

17、根据权利要求 15 所述的服务器，其特征在于，所述编辑模块在接收到所述终端发送的对所述目标视频的视频编辑请求时，根据所述视频编辑请求，20 对所述低码率的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的低码率的视频数据发送给所述终端。

18、根据权利要求 17 所述的服务器，其特征在于，当通过所述接收模块接收到所述终端发送的对所述目标视频的编辑完成请求时，所述编辑模块基于对所述低码率的视频数据进行的所有非线性编辑，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑。25

19、根据权利要求 14-18 中的任何一项所述的服务器，其特征在于，所述编辑模块包括：剪切模块、插入模块、添加模块和模糊化模块，其中：

所述剪切模块，被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的剪切请求时，根据所述剪切请求中携带的剪切开始时间点和剪切结束30 时间点，对视频数据进行剪切处理；

所述插入模块，被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的视频插入请求时，根据所述视频插入请求中携带的插入时间点和插入内容信息，对视频数据进行视频插入处理；

5 所述添加模块，被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的上层图片添加请求时，根据所述上层图片添加请求中携带的添加位置信息和添加图片内容信息，对视频数据进行上层图片添加处理；

所述模糊化模块，被配置为在从终端接收到的视频编辑请求中包括对所述目标视频的局部模糊化请求时，根据所述局部模糊化请求中携带的模糊化位置信息，对视频数据进行局部模糊化处理。

10 20、一种视频的直播流转点播数据的终端，其特征在于，所述终端包括：

第一发送模块，被配置为向服务器发送对目标视频的视频获取请求，以使所述服务器根据所述视频获取请求，在目标视频的直播流中获取所述目标视频的视频数据，并存储获取的目标视频的视频数据；

15 第二发送模块，被配置为当检测到输入的视频编辑指令时，向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求，以使所述服务器根据所述视频编辑请求，对所述目标视频的视频数据进行非线性编辑，并将编辑后的视频数据存储为所述目标视频的点播数据。

21、根据权利要求 20 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：

20 播放模块，被配置为接收所述服务器发送的所述目标视频的低码率的视频数据，并播放所述低码率的视频数据；

其中，当检测到对所述低码率的视频数据进行操作触发的视频编辑指令时，所述第二发送模块向所述服务器发送对所述目标视频的视频编辑请求。

22、根据权利要求 21 所述的终端，其特征在于，

25 所述播放模块还被配置为接收所述服务器发送的编辑后的低码率的视频数据，并播放所述编辑后的低码率的视频数据；

当检测到输入的编辑完成指令时，所述第二发送模块向所述服务器发送对所述目标视频的编辑完成请求。

30 23、根据权利要求 21 所述的终端，其特征在于，所述播放模块还对接收到的低码率的视频数据进行编辑操作，记录非线性编辑的操作信息，以及与每个操作信息对应的相关信息，并通过第二发送模块向服务器发送对目标视频的视

频编辑请求。

- 24、如权利要求 23 所述的终端，其中，所述视频编辑请求中携带有目标视频的标识和记录的对低码率的视频数据的所有非线性编辑的操作信息和对应的相关信息，以便于服务器对从终端接收视频编辑请求进行解析，对目标视频的
- 5 视频数据进行非线性编辑。

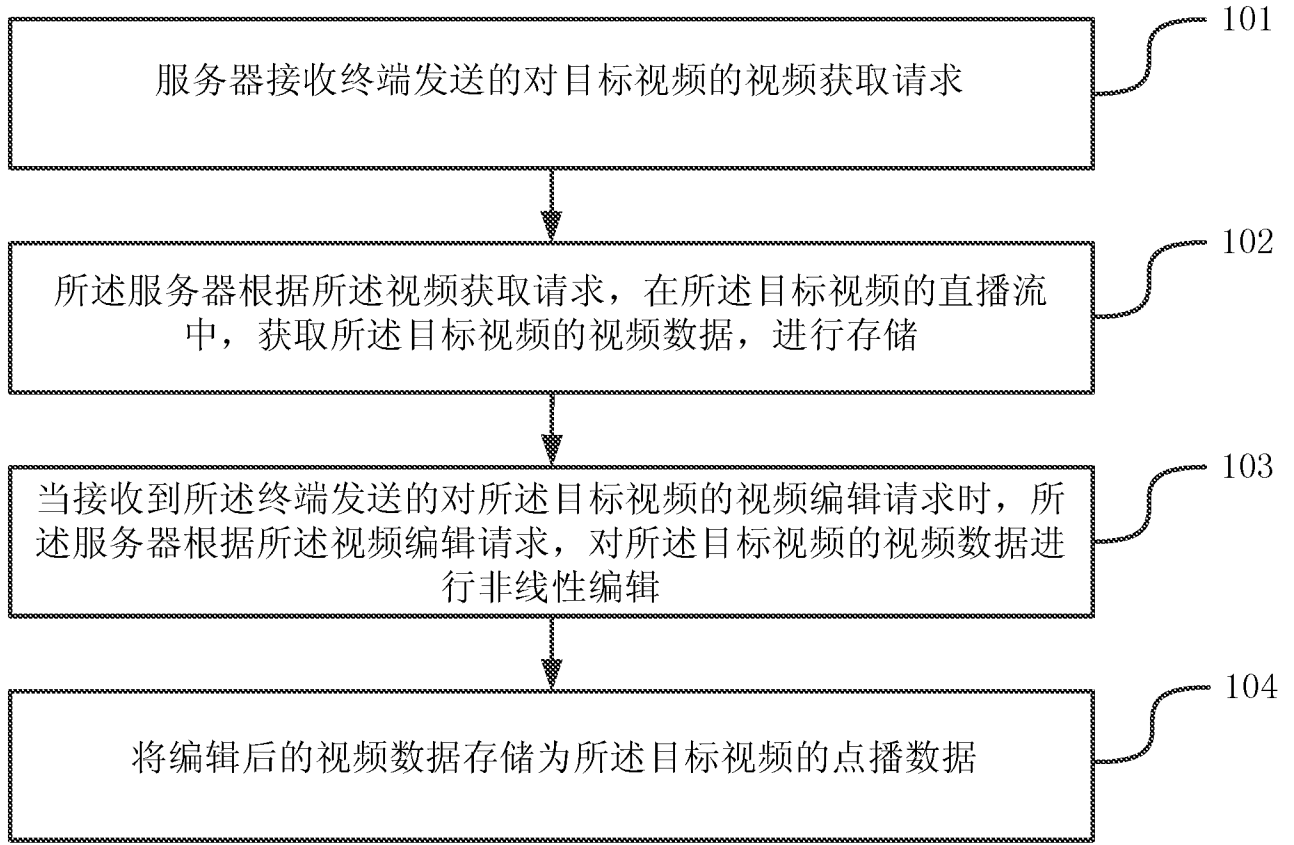


图 1

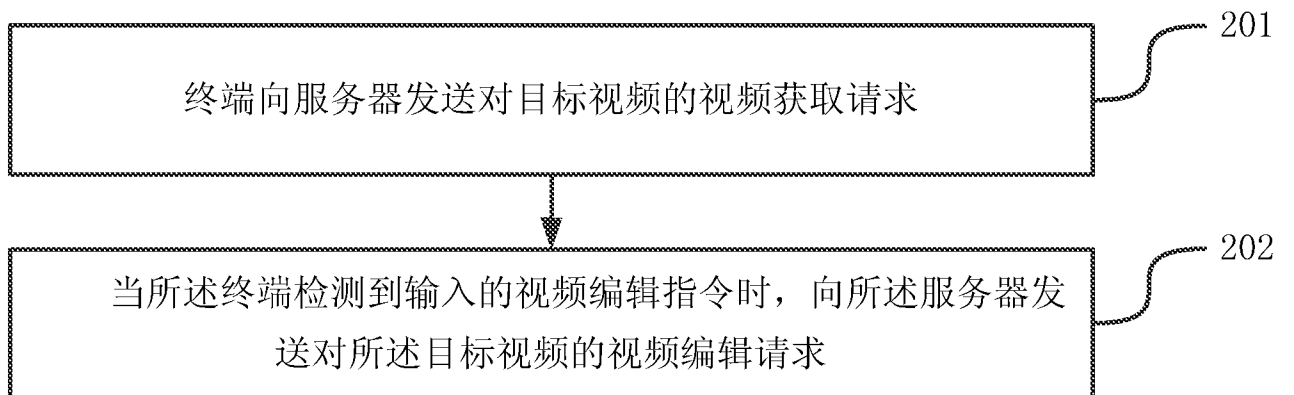


图 2

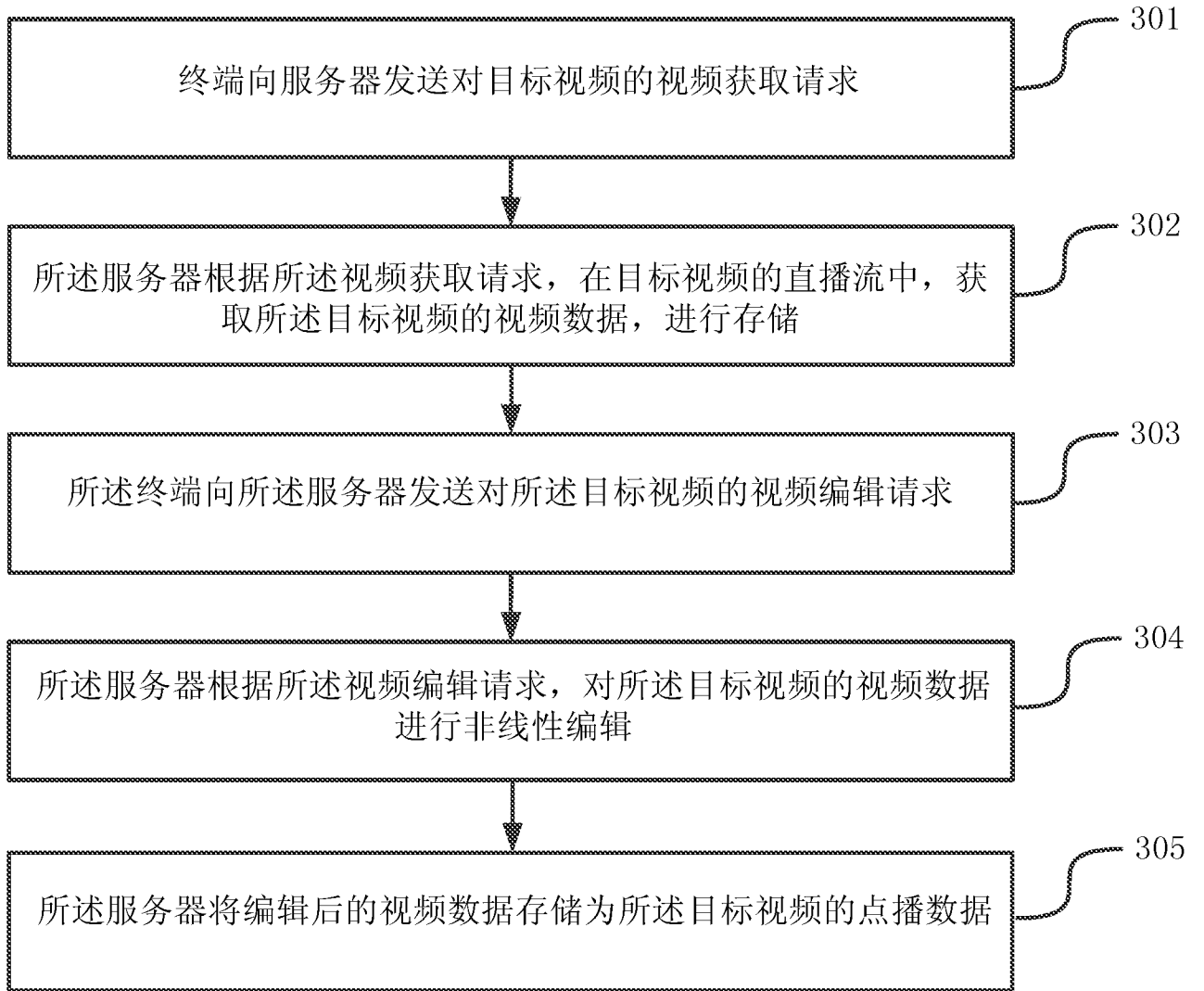


图 3

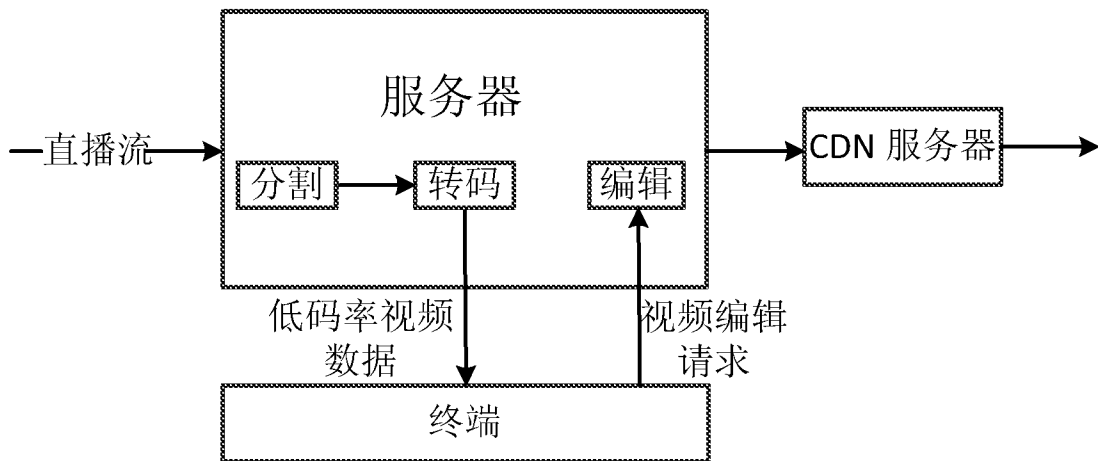


图 4

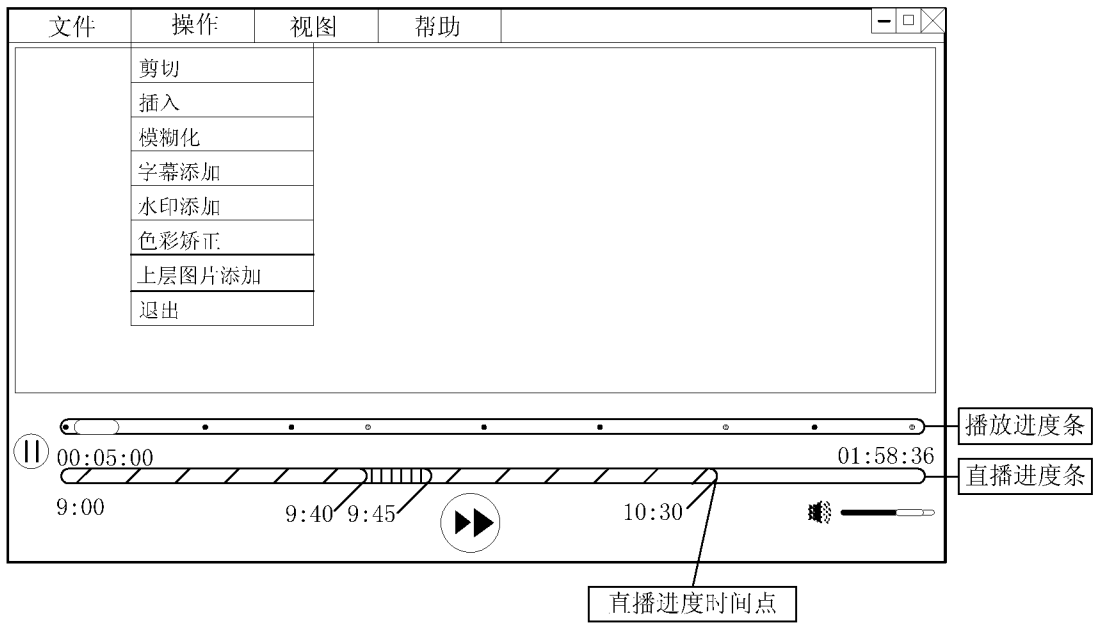


图 5

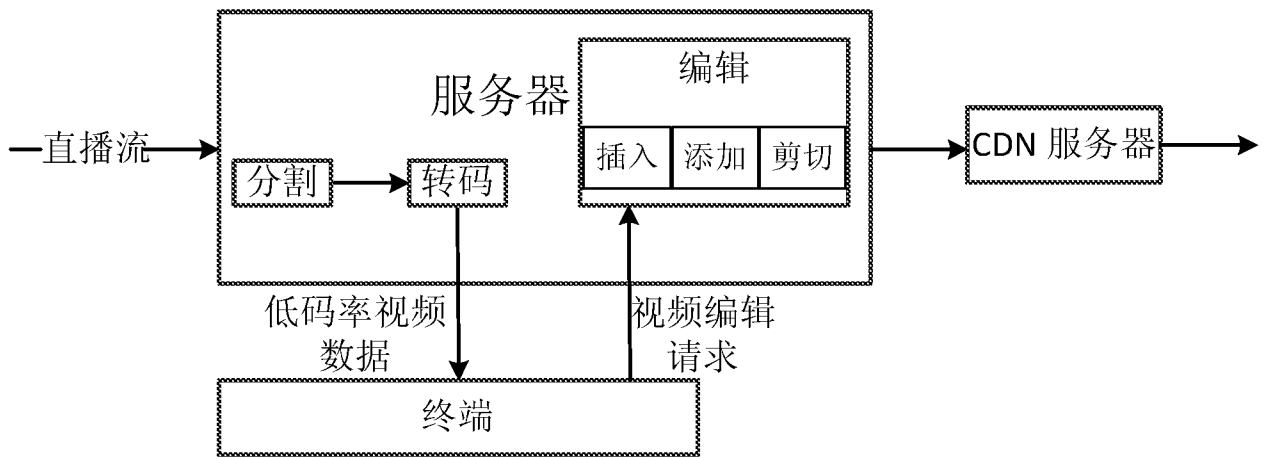


图 6

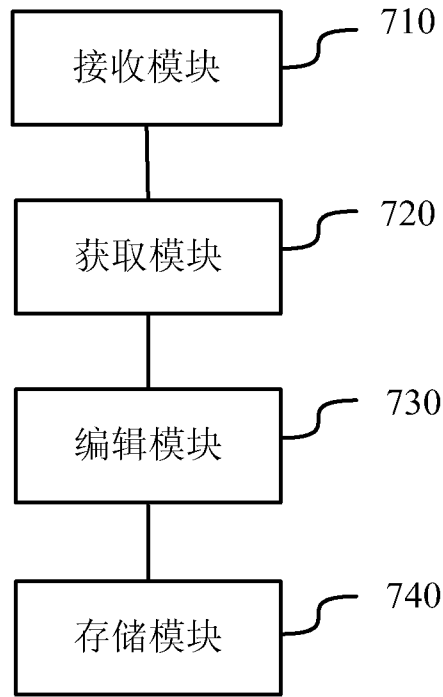


图 7

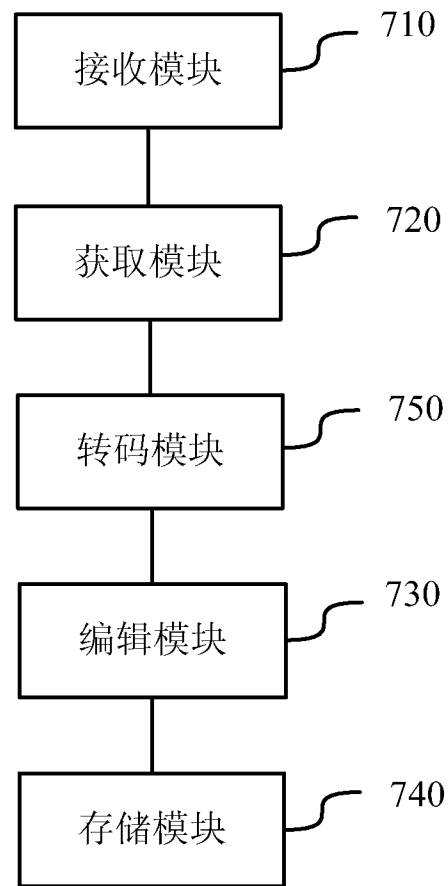


图 8

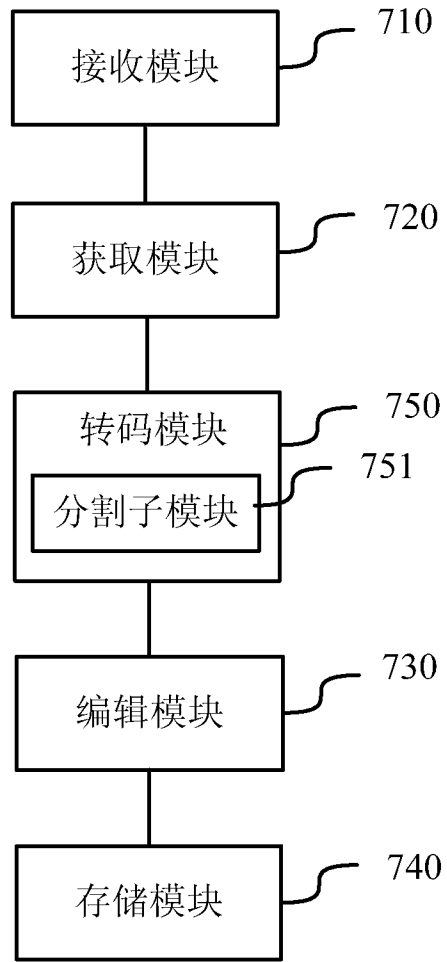


图 9

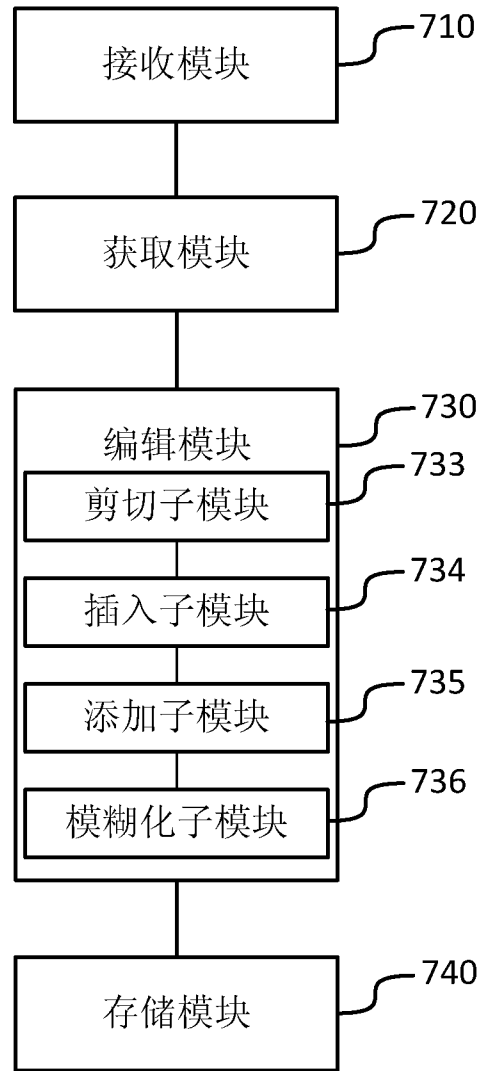


图 10

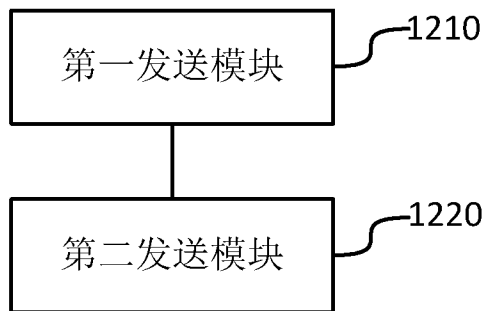


图 11

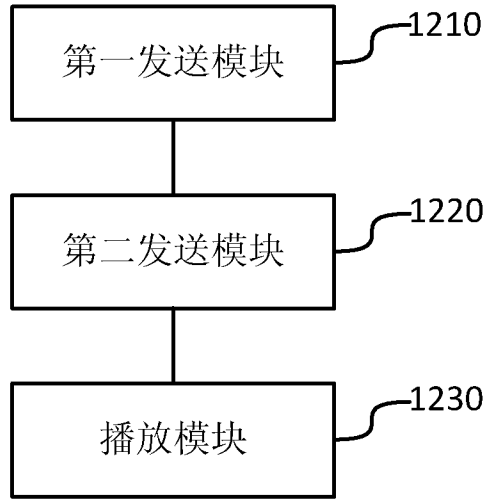


图 12

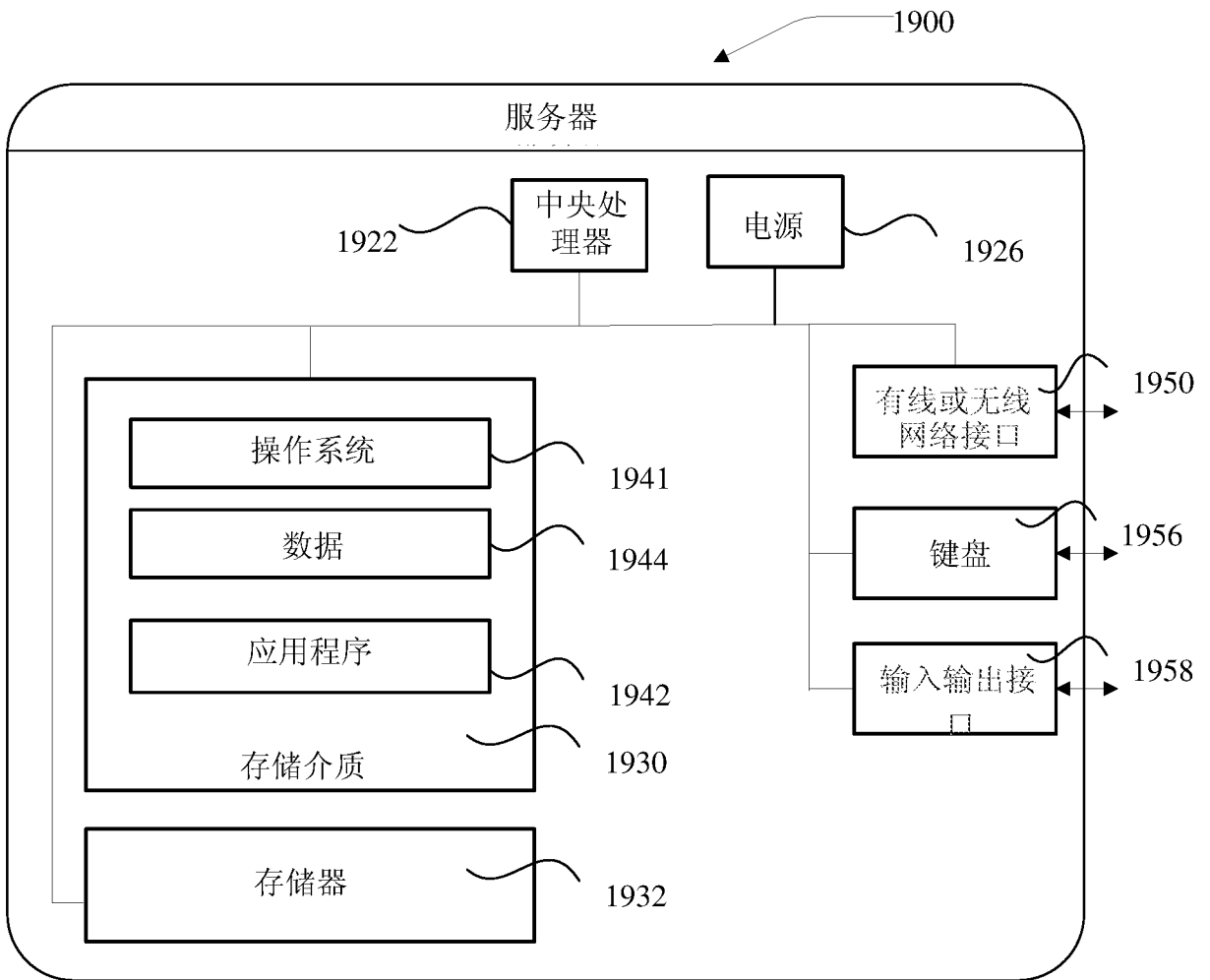


图 13

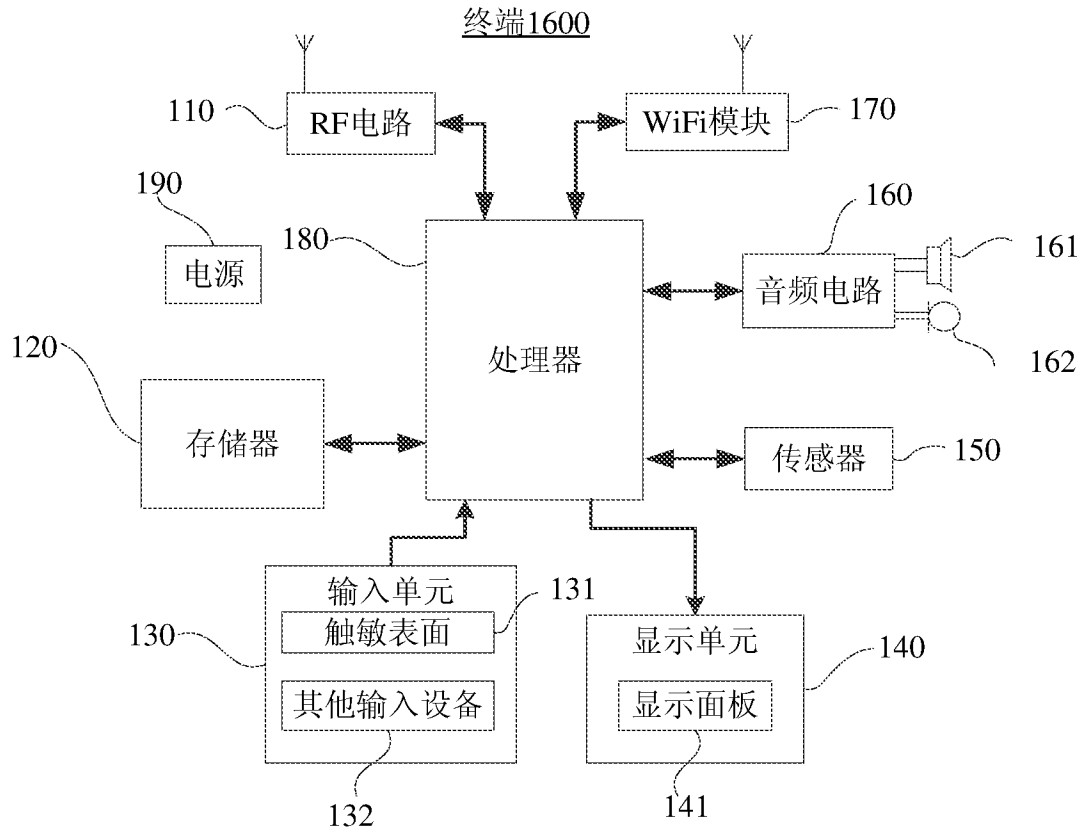


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/101202

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/231 (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; H04L; H04W; 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: live, on demand, processing, live stream, video on demand, covert+, convers+, transform+, edit+, produce?, insert+, add +, cut, fuzzy, blur+, mosaic, subtitle, advertis+, save?, store

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105338368 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 17 February 2016 (17.02.2016), claims 1-20, and description, paragraph [0138]	1-24
X	CN 103179432 A (SHANGHAI B-STAR TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 June 2013 (26.06.2013), description, paragraphs [0024]-[0059]	1-24
A	CN 104023245 A (BEIJING BRAVO TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 September 2014 (03.09.2014), the whole document	1-24
A	CN 102088631 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 08 June 2011 (08.06.2011), the whole document	1-24
A	CN 101083756 A (UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA), 05 December 2007 (05.12.2007), the whole document	1-24
A	US 2011314476 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 22 December 2011 (22.12.2011), the whole document	1-24

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
05 December 2016 (05.12.2016)

Date of mailing of the international search report
29 December 2017 (29.12.2017)

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
LIU, Cheng
Telephone No.: (86-10) **010-62413853**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/101202

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105338368 A	17 February 2016	None	
CN 103179432 A	26 June 2013	None	
CN 104023245 A	03 September 2014	None	
CN 102088631 A	08 June 2011	None	
CN 101083756 A	05 December 2007	None	
US 2011314476 A1	22 December 2011	EP 2400739 A1	28 December 2011
		KR 20110138887 A	28 December 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/101202

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/231(2011.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N; H04L; H04W; G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 直播, 点播, 转, 编辑, 加工, 制作, 插入, 剪切, 添加, 模糊, 马赛克, 字幕, 广告, 存储, 保存, live stream, video on demand, covert+, convers+, transform+, edit+, produce?, insert+, add+, cut, fuzzy, blur+, mosaic, subtitle, advertis+, save?, store</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105338368 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 权利要求1-20, 说明书第[0138]段</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103179432 A (上海未来宽带技术股份有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第[0024]-[0059]段</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104023245 A (北京观止创想科技有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102088631 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2011年 6月 8日 (2011 - 06 - 08) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101083756 A (中国科学技术大学) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011314476 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2011年 12月 22日 (2011 - 12 - 22) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 105338368 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 权利要求1-20, 说明书第[0138]段	1-24	X	CN 103179432 A (上海未来宽带技术股份有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第[0024]-[0059]段	1-24	A	CN 104023245 A (北京观止创想科技有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文	1-24	A	CN 102088631 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2011年 6月 8日 (2011 - 06 - 08) 全文	1-24	A	CN 101083756 A (中国科学技术大学) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文	1-24	A	US 2011314476 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2011年 12月 22日 (2011 - 12 - 22) 全文	1-24
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 105338368 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 权利要求1-20, 说明书第[0138]段	1-24																					
X	CN 103179432 A (上海未来宽带技术股份有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 说明书第[0024]-[0059]段	1-24																					
A	CN 104023245 A (北京观止创想科技有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文	1-24																					
A	CN 102088631 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2011年 6月 8日 (2011 - 06 - 08) 全文	1-24																					
A	CN 101083756 A (中国科学技术大学) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文	1-24																					
A	US 2011314476 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2011年 12月 22日 (2011 - 12 - 22) 全文	1-24																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 12月 5日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 12月 29日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>刘成</p> <p>电话号码 (86-10)010-62413853</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/101202

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	105338368	A	2016年 2月 17日	无			
CN	103179432	A	2013年 6月 26日	无			
CN	104023245	A	2014年 9月 3日	无			
CN	102088631	A	2011年 6月 8日	无			
CN	101083756	A	2007年 12月 5日	无			
US	2011314476	A1	2011年 12月 22日	EP	2400739	A1	2011年 12月 28日
				KR	20110138887	A	2011年 12月 28日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)