

(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
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076174 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/103228
- (22) 国际申请日: 2016 年 10 月 25 日 (25.10.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市大疆创新科技有限公司 (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 周其健(ZHOU, Qijian); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。
张若颖(ZHANG, Ruoying); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。 苏

冠华(SU, Guanhua); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。 张洁明(ZHANG, Jieming); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道9号香港科大深圳产学研大楼6楼, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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,

(54) Title: MULTIMEDIA EDITING METHOD AND DEVICE, AND SMART TERMINAL

(54) 发明名称: 一种多媒体编辑方法、装置及智能终端

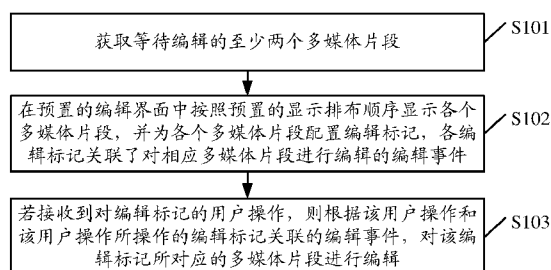


图 1

- S101 Acquiring at least two multimedia fragments waiting to be edited
- S102 Displaying the various multimedia fragments in a pre-set editing interface according to a pre-set display arrangement order, and individually configuring an editing mark for each of the multimedia fragments, wherein each editing mark is associated with an editing event of editing the corresponding multimedia fragment
- S103 If a user operation performed on the editing mark is received, editing a multimedia fragment corresponding to the editing mark according to the user operation and an editing event associated with the editing mark on which the user operation is performed

(57) Abstract: Provided are a multimedia editing method and device, and a smart terminal. The method comprises: acquiring at least two multimedia fragments waiting to be edited; displaying the various multimedia fragments in a pre-set editing interface according to a pre-set display arrangement order, and individually configuring an editing mark for each of the multimedia fragments, wherein each editing mark is associated with an editing event of editing the corresponding multimedia fragment; and if a user operation performed on the editing mark is received, editing a multimedia fragment corresponding to the editing mark according to the user operation and an editing event associated with the editing mark on which the user operation is performed. The present invention can meet the editing needs of a user to multiple fragments and improve the editing efficiency of multimedia fragments.

(57) 摘要: 本发明实施例提供了一种多媒体编辑方法、装置及智能终端。其中, 所述方法包括: 获取等待编辑的至少两个多媒体片段; 在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段, 并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记, 各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件; 若接收到对编辑标记的用户操作, 则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件, 对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。采用本发明, 能够满足用户多片段的编辑需求, 提高了多媒体片段的编辑效率。

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))。

一种多媒体编辑方法、装置及智能终端

本专利文件披露的内容包含受版权保护的材料。该版权为版权所有人所有。版权所有人不反对任何人复制专利与商标局的官方记录和档案中所存在的该专利文件或该专利披露。

5

技术领域

本发明涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种多媒体编辑方法、装置及智能终端。

10 背景技术

多媒体编辑包括视频编辑、音频编辑等，用户可以根据需要，在智能手机等终端上安装相应的多媒体编辑应用，进而对已经录制得到的视频或者音频等进行编辑，得到用户想要时长或者大小的音视频数据。

15 目前对多媒体进行编辑时，一般是针对单个视频、或音频、或音视频等多媒体进行编辑，无法满足用户多片段的多媒体编辑需求，并且编辑效率低下。

发明内容

本发明实施例提供了一种多媒体编辑方法、装置及智能终端，可快捷地针对多个音视频等多媒体片段进行编辑。

20 本发明实施例提供了一种多媒体编辑方法，包括：

获取等待编辑的至少两个多媒体片段；

在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；

25 若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

相应地，本发明实施例还提供了一种多媒体编辑装置，包括：

获取模块，用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段；

30 配置模块，用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相

应多媒体片段进行编辑的编辑事件；

编辑模块，用于若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

- 5 相应地，本发明实施例还提供了一种智能终端，包括：用户接口和处理器，其中，所述用户接口，用于接收用户操作；所述处理器，用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段；在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；若接收到对编辑标记的用户操作，则根
10 据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

本发明实施例可以同时多段多媒体片段进行展示并对这些片段进行编辑，满足了用户多片段的编辑需求，提高了多媒体片段的编辑效率。

15 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 是本发明实施例的一种多媒体编辑方法的流程示意图；
图 2 是本发明实施例的多媒体片段显示界面示意图；
图 3 是本发明实施例的一种多媒体片段编辑界面的示意图；
图 4 是本发明实施例的另一种多媒体片段编辑界面的示意图；
图 5 是本发明实施例的再一种多媒体片段编辑界面的示意图；
25 图 6 是本发明实施例的又一种多媒体片段编辑界面的示意图；
图 7 是本发明实施例的另一种多媒体编辑方法的流程示意图；
图 8 是本发明实施例的一种多媒体编辑装置的结构示意图；
图 9 是本发明实施例的一种智能终端的结构示意图。

30 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

5 在本发明实施例中,可以首先获取等待编辑的两个或者多个音频片段、或者视频片段,或者包括音频数据和视频数据的音视频片段等多媒体片段。然后将这些多媒体片段导入到用于进行多媒体编辑的编辑器中,为了尽可能多地显示各个多媒体片段的具体内容,在本发明实施例中,沿着智能终端显示屏的纵向来依序显示各个多媒体片段。同时,为显示的各个多媒体片段配置相应的编辑标记,在用户操作这些编辑标记时,基于该编辑标记对应的编辑处理逻辑(编辑事件)对相应的多媒体片段进行编辑,得到编辑后的多媒体数据。

10

具体的,请参见图 1,是本发明实施例的一种多媒体编辑方法的流程示意图,本发明实施例的所述方法可以由智能终端来执行,所述智能终端包括智能手机、平板电脑、个人电脑等带音频、视频、或者音视频等多媒体的编辑功能的终端。具体的,本发明实施例的所述方法包括如下步骤。

15

S101: 获取等待编辑的至少两个多媒体片段。获取到的各个多媒体片段可以通过对一个完整的多媒体进行拆分截取后得到,也可以从一个包括大量多媒体片段的数据库中提取得到。

S102: 在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段,并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记,各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件。在所述编辑界面上显示的各个多媒体之间相互独立显示,具体的显示方式可参考图 2-图 6 所示。

20

如果各个多媒体片段是从一个完整的多媒体中拆分截取得到,则可以按照各个多媒体片段在所述完整的多媒体中的播放时间顺序,在显示屏的纵向依次显示各个多媒体片段。而如果各个多媒体片段是从一个数据库中提取得到,则可以根据提取的先后顺序,在显示屏的纵向依次显示各个多媒体片段。具体的显示方式如图 2 所示,在显示屏的纵向上,即在显示屏坐标系的 Y 轴方向上,显示每一个多媒体片段,例如,图 2 中,在显示屏纵向上显示了多媒体片段 201、多媒体片段 202。每一个多媒体片段的内容则在显示屏的横向上显示,即多媒体片段的内容再显示屏的 X 轴上显示,其中具体的,当多媒体片段为

25

30

视频片段或者音视频片段时,横向上显示的多媒体片段的内容主要是指该多媒体片段中部分播放时间点时的图像的缩略图,而多媒体片段为音频片段时,则可以仅仅显示一个时间轴或者显示用于体现该音频片段的部分播放时间点的声音振幅和/或频率的图像。具体的,在图 2 上,还包括了用于播放全片多媒体数据的播放区 203,所述全片多媒体数据是在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后,根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到的。

在智能终端显示屏显示的多媒体片段上还配置了编辑标记,这些编辑标记包括:保留区手柄标记、顺序调整标记、调参调用标记以及效果添加标记中的任意一种或者多种。其中,所述调参调用标记和效果添加标记可以为一个调节标记,也就是说,点击该调节标记,可以显示相应的用户界面,在该用户界面上用户可以调节对应的多媒体片段的各种参数,还能够添加滤镜、各种特效。针对每一个编辑标记均配置了对应的编辑事件,在检测到针对这些编辑标记的用户操作后,会执行对应的编辑事件以对该标记对应的多媒体片段进行相应的编辑。

S103: 若接收到对编辑标记的用户操作,则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件,对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。在本发明实施例中,所述用户操作时间包括针对所述保留区手柄标记的第一拖动操作,针对顺序调整标记的第二拖动操作,针对所述调参调用标记的第一点击操作,针对所述效果添加标记的第二点击操作。

具体的,如图 3 所示,针对第一个多媒体片段 301 配置了保留区手柄标记,通过第一拖动操作触屏横向拖动保留区手柄标记第一端 3021 或者保留区手柄标记第二端 3022,可以在所述第一个多媒体片段 301 中选择出多媒体片段的保留区 303,在该保留区 303 以外的多媒体数据将不会被包括在编辑后的多媒体片段内。

如图 4 所示,针对第一个多媒体片段 401 配置了顺序调整标记 402,通过第二拖动操作触屏纵向拖动所述顺序调整标记 402,可以调整所述第一多媒体片段 401 的顺序位置,例如,将所述第一多媒体片段 401 拖动到第 1 的位置,与图 4 中的第二多媒体片段 403 的顺序位置进行交换。

针对调参调用标记的第一点击操作点击调参调用标记后,显示如图 5 所示

的调参界面 501, 在该调参界面 501 上可以对播放速度 SPEED、增强 ADJUST、移轴 VIGNETTE、音量 VOLUME 以及裁切 CUT 等参数进行调整, 还包括确认按钮和滑动调节指示按钮。

如图 6 所示, 针对第一个多媒体片段配置了效果添加标记 602, 通过第二
5 点击操作点击该效果添加标记 602, 可以显示图 6 中的效果添加界面 603, 从而可以实现为片段之间的转场选择默认 (即无效果) NONE、交错 CROSS、百叶窗 BLIND、黑场 BLACK 及白场 WHITE 等效果。

在对编辑界面上显示的各个多媒体片段中的任意一个或者多个片段进行
上述所述的任意一个或者多个编辑操作后, 可以得到编辑后的片段, 将编辑后
10 的片段进行组合, 可以得到编辑后的一个完整的多媒体, 在编辑界面上可以直接播放该完整的多媒体, 以便于用户随时预览编辑效果。如图 2 所示, 播放器在播放区 203 中可以随时播放编辑后的完整的多媒体。

本发明实施例可以同时多段多媒体片段进行展示并对这些片段进行编辑, 满足了用户多片段的编辑需求, 提高了多媒体片段的编辑效率。

15 再请参见图 7, 是本发明实施例的另一种多媒体编辑方法的流程示意图, 本发明实施例的所述方法可以由智能终端来执行, 所述智能终端包括智能手机、平板电脑、个人电脑等带音频、视频、或者音视频等多媒体的编辑功能的终端。具体的, 本发明实施例的所述方法包括如下步骤。

20 S701: 获取等待编辑的至少两个多媒体片段; 所述多媒体片段包括: 音频片段、视频片段、或音视频片段。

S702: 在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序, 在显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。显示方式具体可以参考如图 2 所示。

25 S703: 为各个多媒体片段配置编辑标记, 各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件。编辑标记可以参考图 3 至图 6 的编辑标记, 所绑定的编辑事件对应包括确定出对应多媒体片段的编辑保留区、调整对应的多媒体片段在各个片段之间的位置顺序、调用调参界面进而调整播放速度等参数、以及调用用户界面进而添加特效。

30 S704: 若接收到对编辑标记的用户操作, 则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件, 对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

具体的，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；所述 S704 具体可以包括：若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；在所述目标多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段，并将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。该子多媒体片段即为保留的片段，在该保留的片段之外的其他子片段将会被裁剪掉，甚至直接删除。具体的表现形式以及用户操作参考图 3。

在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：顺序调整标记，针对所述顺序调整标记的用户操作包括：第二拖动操作；所述 S704 具体可以包括：若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作，将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置，确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置；将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。具体的表现形式以及用户操作参考图 4。

在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：调参调用标记，针对所述调参调用标记的用户操作包括：第一点击操作；所述 S704 具体可以包括：若接收到对调参调用标记的第一点击操作，将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第一点击操作显示调参界面；接收所述调参界面上录入的编辑参数，并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。具体的表现形式以及用户操作参考图 5。

在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：效果添加标记，针对所述效果添加标记的用户操作包括：第二点击操作；所述 S704 具体可以包括：若接收到对效果添加标记的第二点击操作，将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二点击操作显示效果添加界面；接收所述效果添加界面上录入的效果信息，并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑；所述效果信息包括：特效信息或滤镜信息。具体的表现形式以及用户操作参考图 6。

S705：在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后，根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体

数据。进一步地，可以在编辑界面上的播放区中显示播放按钮，当用户点击该播放按钮后，即可播放在进行编辑后得到的所述全片多媒体数据。可以根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间轴并显示所述播放时间轴，可以快速实现全片定位。

- 5 本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，该计算机存储介质中存储有程序指令，该计算机存储介质中存储有程序指令，所述程序执行时包括如图 1 或图 7 所示多媒体编辑方法。

本发明实施例可以同时多段多媒体片段进行展示并对这些片段进行编辑，能够对每一个多媒体片段进行播放时长长度、位置排序、参数调整、特效
10 添加等编辑操作，满足了用户多片段的编辑需求，提高了多媒体片段的编辑效率。

再请参见图 8，是本发明实施例的一种多媒体编辑装置的结构示意图，本发明实施例的所述装置可以设置到智能终端中，所述智能终端可以是智能手机、平板电脑、个人电脑等终端，具体的，所述装置包括如下模块。

- 15 获取模块 801，用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段；配置模块 802，用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；编辑模块 803，用于若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标
20 记所对应的多媒体片段进行编辑。

进一步可选地，所述多媒体片段包括：音频片段、视频片段、或音视频片段。

进一步可选地，所述配置模块 802，具体用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序，在显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。

- 25 进一步可选地，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；所述编辑模块 803，具体用于若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；在所述目标多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段，并
30 将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。

进一步可选地,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:顺序调整标记,针对所述顺序调整标记的用户操作包括:第二拖动操作;所述编辑模块 803,具体用于若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作,将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置,确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置;将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。

进一步可选地,,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:调参调用标记,针对所述调参调用标记的用户操作包括:第一点击操作;所述编辑模块 803,具体用于若接收到对调参调用标记的第一点击操作,将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第一点击操作显示调参界面;接收所述调参界面上录入的编辑参数,并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。

进一步可选地,,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:效果添加标记,针对所述效果添加标记的用户操作包括:第二点击操作;所述编辑模块 803,具体用于若接收到对效果添加标记的第二点击操作,将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第二点击操作显示效果添加界面;接收所述效果添加界面上录入的效果信息,并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑;所述效果信息包括:特效信息或滤镜信息。

进一步可选地,本发明实施例的所述装置还可以包括:处理模块 804,用于在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后,根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体数据。

进一步可选地,所述处理模块 804,还用于根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间轴并显示所述播放时间轴。

本发明实施例的所述装置各个模块的具体实现可参考上述图 1 和图 7 所对应方法实施例中相关步骤的具体描述。

本发明实施例可以同时多段多媒体片段进行展示并对这些片段进行编辑,能够对每一个多媒体片段进行播放时长长度、位置排序、参数调整、特效添加等编辑操作,满足了用户多片段的编辑需求,提高了多媒体片段的编辑效

率。

再请参见图 9，是本发明实施例的一种智能终端的结构示意图，本发明实施例的所述智能终端可以是智能手机、平板电脑、个人电脑等终端。所述智能终端包括电源、物理按键、扬声器等实现各种终端功能的结构中的多种，并且
5 还包括：用户接口 901、处理器 902 以及存储器 903。

所述用户接口 901 包括触摸屏、按键等可以接收用户的操作并向用户反馈相应数据、信息的部件。所述存储器 903 可以包括易失性存储器（volatile memory），例如随机存取存储器（random-access memory，RAM）；存储器 903 也可以包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如快闪存储器（flash
10 memory），硬盘（hard disk drive，HDD）或固态硬盘（solid-state drive，SSD）；存储器 903 还可以包括上述种类的存储器的组合。

所述处理器 902 可以是中央处理器（central processing unit，CPU）。所述处理器 902 还可以进一步包括硬件芯片。

可选地，所述存储器还用于存储程序指令。所述处理器 902 可以调用所述
15 程序指令，实现如本申请图 1、7 实施例中所示的多媒体编辑方法。

具体的，所述用户接口 901，用于接收用户操作。所述处理器 902，用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段；在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；若接收到对编辑标记的
20 用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

进一步可选地，所述多媒体片段包括：音频片段、视频片段、或音视频片段。

进一步可选地，所述处理器 902，具体用于在预置的编辑界面中按照预置
25 的显示排布顺序，在显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。

进一步可选地，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；所述处理器 902，具体用于若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；在所述目标

多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段,并将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。

进一步可选地,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:顺序调整标记,针对所述顺序调整标记的用户操作包括:第二拖动操作;所述处理器 902,具体用于若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作,将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置,确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置;将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。

进一步可选地,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:调参调用标记,针对所述调参调用标记的用户操作包括:第一点击操作;所述处理器 902,具体用于若接收到对调参调用标记的第一点击操作,将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第一点击操作显示调参界面;接收所述调参界面上录入的编辑参数,并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。

进一步可选地,在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括:效果添加标记,针对所述效果添加标记的用户操作包括:第二点击操作;所述处理器 902,具体用于若接收到对效果添加标记的第二点击操作,将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;根据所述第二点击操作显示效果添加界面;接收所述效果添加界面上录入的效果信息,并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑;所述效果信息包括:特效信息或滤镜信息。

进一步可选地,所述处理器 902,还用于在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后,根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体数据。

进一步可选地,所述处理器 902,还用于根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间轴并显示所述播放时间轴。

本发明实施例的所述智能终端的处理器 902 的具体实现可参考上述图 1 和图 7 所对应方法实施例中相关步骤的具体描述。

本发明实施例可以同时多段多媒体片段进行展示并对这些片段进行编

辑，能够对每一个多媒体片段进行播放时长长度、位置排序、参数调整、特效添加等编辑操作，满足了用户多片段的编辑需求，提高了多媒体片段的编辑效率。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已，当然不能以此来限定本发明之
5 权利范围，因此依本发明权利要求所作的等同变化，仍属本发明所涵盖的范围。

权利要求

1、一种多媒体编辑方法，其特征在于，包括：

获取等待编辑的至少两个多媒体片段；

5 在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；其中，在所述编辑界面上显示的各个多媒体之间相互独立显示；

10 若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述多媒体片段包括：音频片段、视频片段、或音视频片段。

15 3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，包括：

在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序，在显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。

20 4、如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；

25 所述若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑，包括：

若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；

在所述目标多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段，并将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。

5、如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：顺序调整标记，针对所述顺序调整标记的用户操作包括：第二拖动操作；

所述若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑，包括：

若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作，将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；

根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置，确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置；

将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。

6、如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：调参调用标记，针对所述调参调用标记的用户操作包括：第一点击操作；

所述若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑，包括：

若接收到对调参调用标记的第一点击操作，将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；

根据所述第一点击操作显示调参界面；

接收所述调参界面上录入的编辑参数，并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。

7、如权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：效果添加标记，针对所述效果添加标记的用户操作包括：第二点击操作；

所述若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编

辑, 包括:

若接收到对效果添加标记的第二点击操作, 将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段;

根据所述第二点击操作显示效果添加界面;

5 接收所述效果添加界面上录入的效果信息, 并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑;

所述效果信息包括: 特效信息或滤镜信息。

8、如权利要求 1-7 任一项所述的方法, 其特征在于, 还包括:

10 在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后, 根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体数据。

9、如权利要求 8 所述的方法, 其特征在于, 还包括:

15 根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间轴并显示所述播放时间轴。

10、一种多媒体编辑装置, 其特征在于, 包括:

获取模块, 用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段;

20 配置模块, 用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段, 并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记, 各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件; 其中, 在所述编辑界面上显示的各个多媒体之间相互独立显示;

25 编辑模块, 用于若接收到对编辑标记的用户操作, 则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件, 对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑。

11、如权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述多媒体片段包括: 音频片段、视频片段、或音视频片段。

30 12、如权利要求 10 所述的装置, 其特征在于,

所述配置模块，具体用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序，在显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。

13、如权利要求 10-12 任一项所述的装置，其特征在于，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；

所述编辑模块，具体用于若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；在所述目标多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段，并将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。

14、如权利要求 10-12 任一项所述的装置，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：顺序调整标记，针对所述顺序调整标记的用户操作包括：第二拖动操作；

所述编辑模块，具体用于若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作，将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置，确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置；将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。

15、如权利要求 10-12 任一项所述的装置，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：调参调用标记，针对所述调参调用标记的用户操作包括：第一点击操作；

所述编辑模块，具体用于若接收到对调参调用标记的第一点击操作，将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第一点击操作显示调参界面；接收所述调参界面上录入的编辑参数，并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。

16、如权利要求 10-12 任一项所述的装置，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：效果添加标记，针对所述效果添加标记的用户操作

包括：第二点击操作；

所述编辑模块，具体用于若接收到对效果添加标记的第二点击操作，将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二点击操作显示效果添加界面；接收所述效果添加界面上录
5 入的效果信息，并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑；所述效果信息包括：特效信息或滤镜信息。

17、如权利要求 10-16 任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

处理模块，用于在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进
10 行编辑后，根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体数据。

18、如权利要求 17 所述的装置，其特征在于，

所述处理模块，还用于根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间
15 轴并显示所述播放时间轴。

19、一种智能终端，其特征在于，包括：用户接口和处理器，其中，
所述用户接口，用于接收用户操作；

所述处理器，用于获取等待编辑的至少两个多媒体片段；在预置的编辑界
20 面中按照预置的显示排布顺序显示各个多媒体片段，并为每一个多媒体片段单独配置编辑标记，各编辑标记关联了对相应多媒体片段进行编辑的编辑事件；若接收到对编辑标记的用户操作，则根据该用户操作和该用户操作所操作的编辑标记关联的编辑事件，对该编辑标记所对应的多媒体片段进行编辑；其中在所述编辑界面上显示的各个多媒体之间相互独立显示。

25

20、如权利要求 19 所述的智能终端，其特征在于，所述多媒体片段包括：
音频片段、视频片段、或音视频片段。

21、如权利要求 19 所述的智能终端，其特征在于，

所述处理器，具体用于在预置的编辑界面中按照预置的显示排布顺序，在
30

显示屏幕中纵向显示各个多媒体片段。

22、如权利要求 19-21 任一项所述的智能终端，其特征在于，在多媒体片段中配置的编辑标记包括：保留区手柄标记，针对所述保留区手柄标记的用户操作包括：第一拖动操作；

所述处理器，具体用于若接收到对保留区手柄标记的第一拖动操作，将所述第一拖动操作所操作的保留区手柄标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；在所述目标多媒体片段中确定出该第一拖动操作所选中的时间范围内的子多媒体片段，并将该子多媒体片段作为编辑得到的多媒体片段。

23、如权利要求 19-21 任一项所述的智能终端，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：顺序调整标记，针对所述顺序调整标记的用户操作包括：第二拖动操作；

所述处理器，具体用于若接收到对顺序调整标记的第二拖动操作，将所述第二拖动操作所操作的顺序调整标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二拖动操作将所述目标多媒体片段拖动的位置，确定出所述目标多媒体片段在各个多媒体片段中的顺序位置；将确定后的顺序位置作为编辑后的所述目标多媒体片段在所有多媒体片段中的顺序位置。

24、如权利要求 19-21 任一项所述的智能终端，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：调参调用标记，针对所述调参调用标记的用户操作包括：第一点击操作；

所述处理器，具体用于若接收到对调参调用标记的第一点击操作，将所述第一点击操作所操作的调参调用标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第一点击操作显示调参界面；接收所述调参界面上录入的编辑参数，并根据编辑参数对所述目标多媒体片段进行编辑。

25、如权利要求 19-21 任一项所述的智能终端，其特征在于，在所述多媒体片段中配置的编辑标记包括：效果添加标记，针对所述效果添加标记的用户操作包括：第二点击操作；

所述处理器，具体用于若接收到对效果添加标记的第二点击操作，将所述第二点击操作所操作的效果添加标记对应的多媒体片段确定为目标多媒体片段；根据所述第二点击操作显示效果添加界面；接收所述效果添加界面上录入的效果信息，并根据所述效果信息对所述目标多媒体片段进行编辑；所述效果信息包括：特效信息或滤镜信息。

26、如权利要求 19-25 任一项所述的智能终端，其特征在于，

所述处理器，还用于在对获取到的多媒体片段中的一个或者多个多媒体片段进行编辑后，根据编辑后的多媒体片段以及各个多媒体片段的顺序位置得到全片多媒体数据。

27、如权利要求 26 所述的智能终端，其特征在于，

所述处理器，还用于根据所述全片多媒体数据的播放时长生成播放时间轴并显示所述播放时间轴。

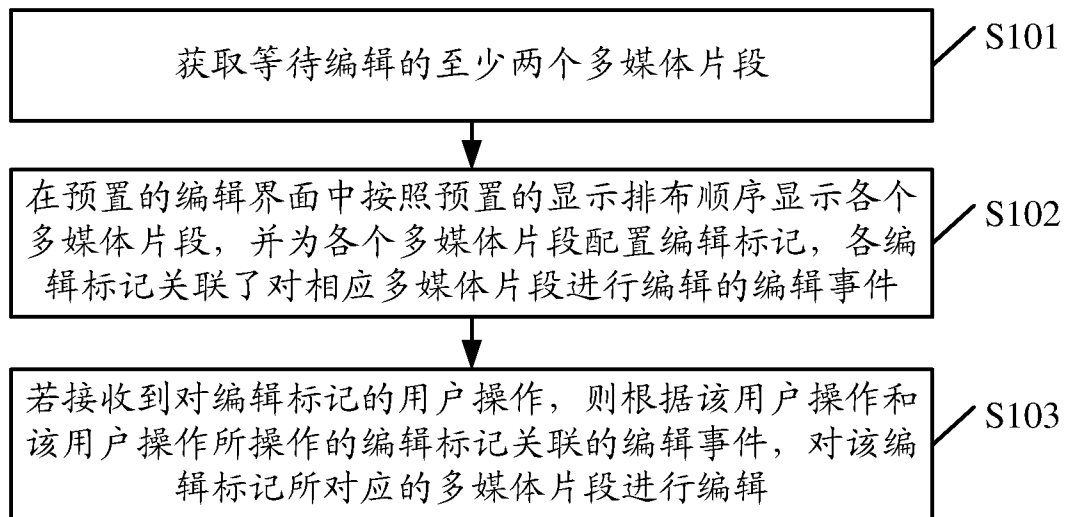


图 1

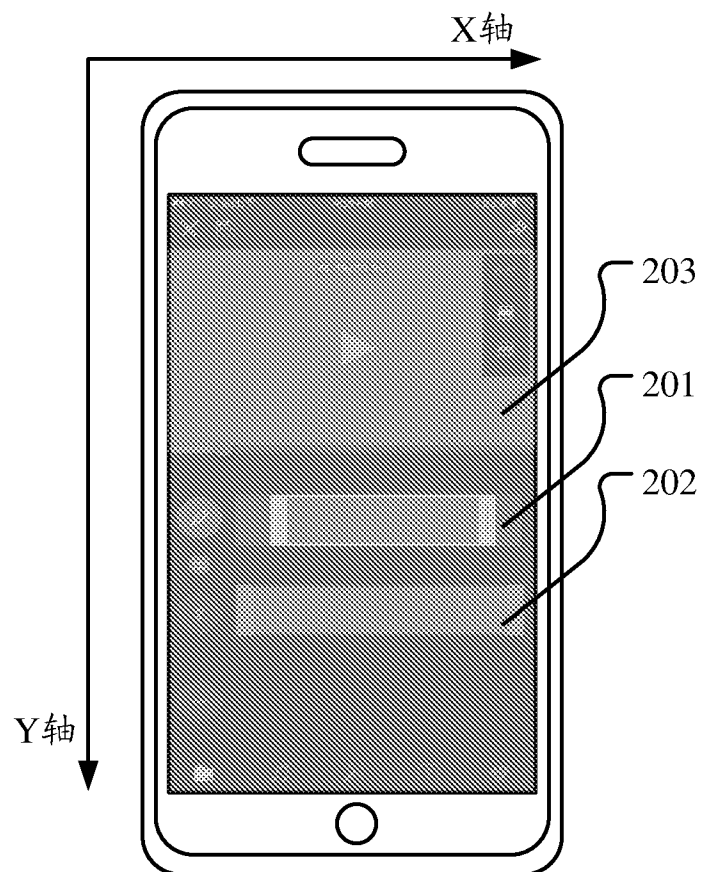


图 2

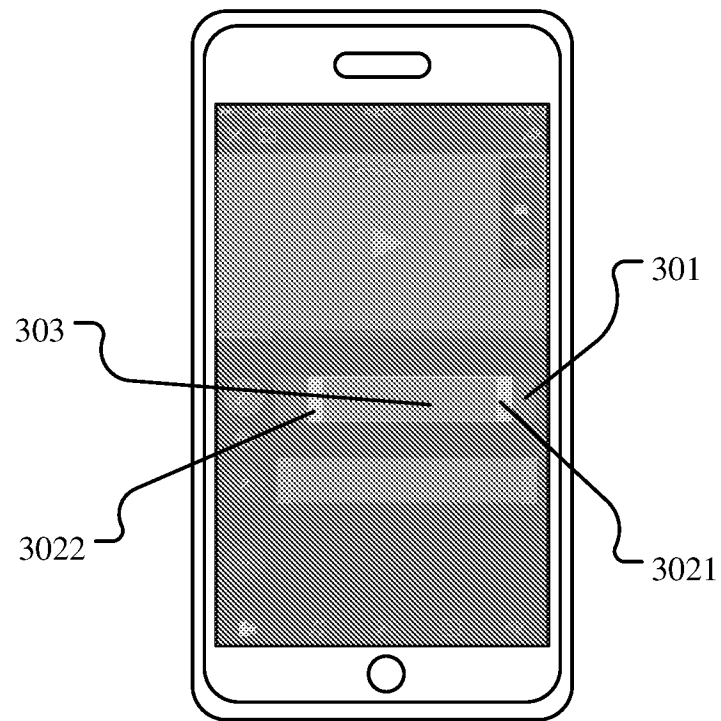


图 3

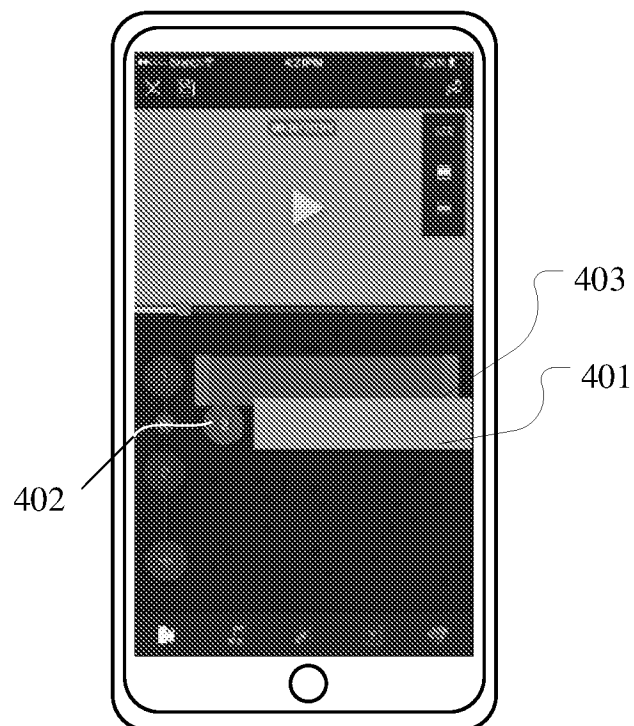


图 4

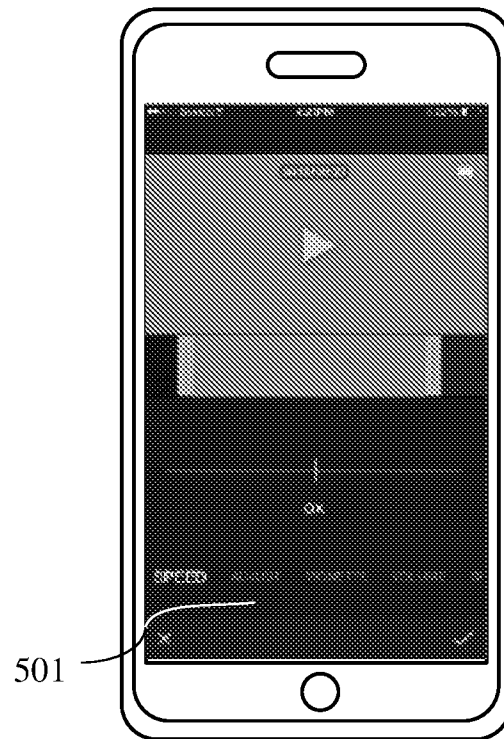


图 5

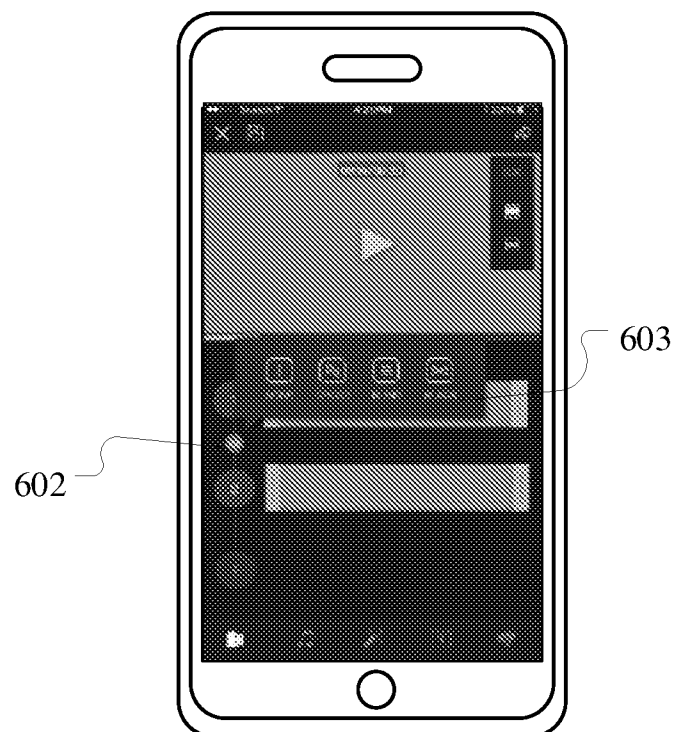


图 6

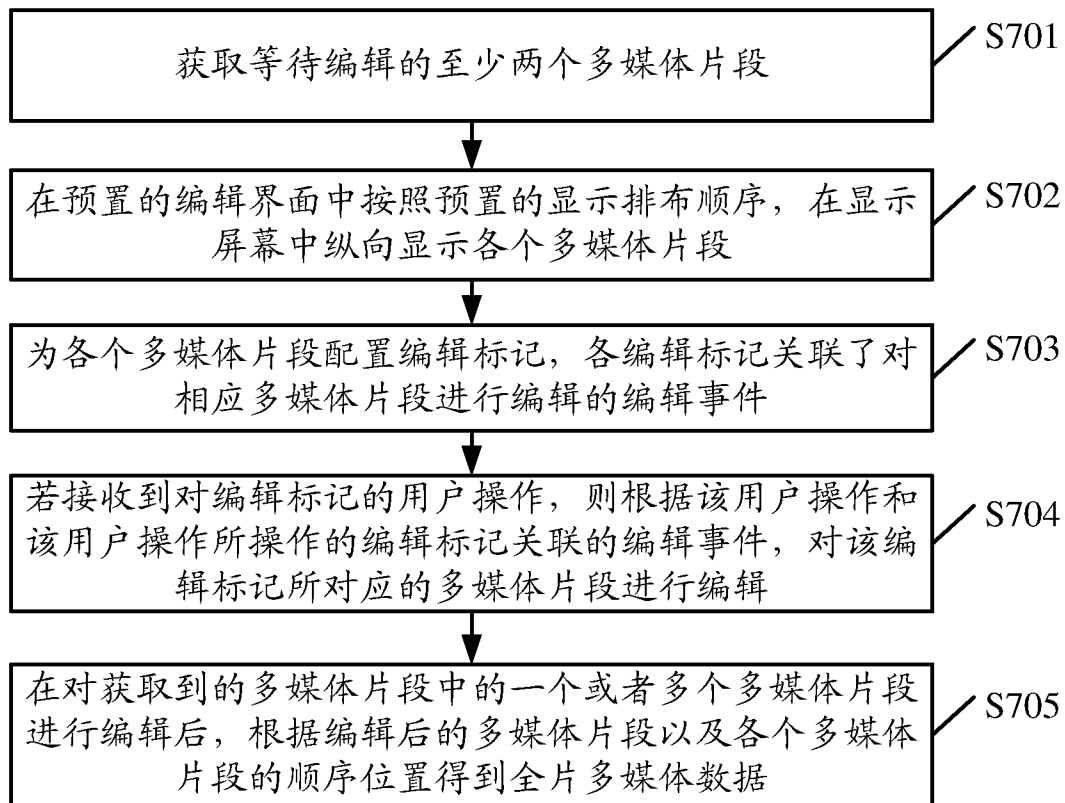


图 7

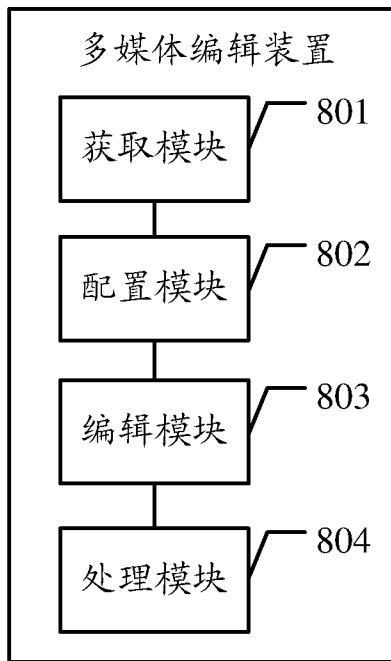


图 8

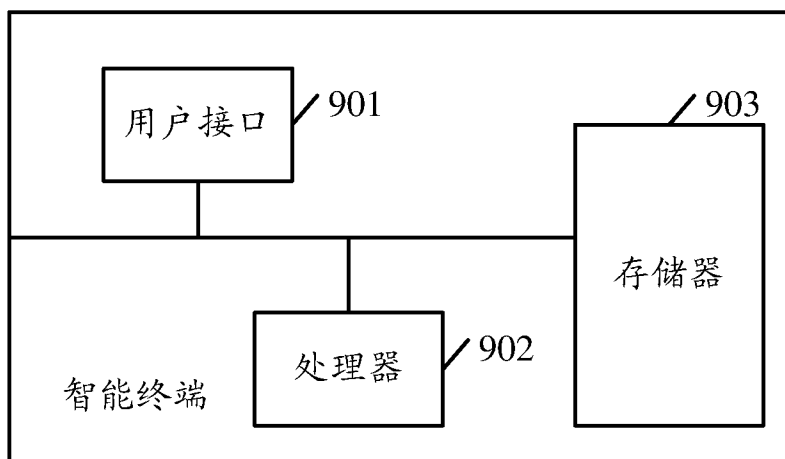


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/103228

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) 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 H04N G11B

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)

CNKI, CNABS, CNTXT, VEN, USTXT: 多个, 两个, 多媒体, 视频, 音频, 编辑, 剪辑, 修改, multiple, double, two, multimedia, video, audio, edit, cut, modify

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105184839 A (DREAMWORKS ANIMATION LLC), 23 December 2015 (23.12.2015), description, paragraphs 0027-0066, and figures 1-10	1-27
X	CN 103988162 A (YAHOO INC.), 13 August 2014 (13.08.2014), description, paragraphs 0067-0148, and figures 1-48	1-27
X	CN 101453567 A (SAMSUNG SDI CO., LTD.), 10 June 2009 (10.06.2009), description, page 4, line 16 to page 9, line 8, and figures 1-9B	1-27
A	CN 103842936 A (ZALETEL, M.E.), 04 June 2014 (04.06.2014), entire document	1-27
A	US 2016105725 A1 (CAPSHORE LLC), 14 April 2016 (14.04.2016), entire document	1-27

☐ 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 28 June 2017	Date of mailing of the international search report 27 July 2017
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 SUN, Yifan Telephone No. (86-10) 62411522

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/103228

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105184839 A	23 December 2015	US 2015363959 A1	17 December 2015
		EP 2955696 A1	16 December 2015
CN 103988162 A	13 August 2014	EP 2795444 A1	29 October 2014
		CA 2857519 A1	27 June 2013
		WO 2013096701 A1	27 June 2013
		EP 2795444 A4	27 January 2016
CN 101453567 A	10 June 2009	US 2009142030 A1	04 June 2009
		KR 101382501 B1	10 April 2014
		JP 2009141959 A	25 June 2009
		EP 2068553 A2	10 June 2009
		EP 2068553 A3	13 April 2016
		KR 20090058305 A	09 June 2009
		CN 101453567 B	19 June 2013
		US 8526778 B2	03 September 2013
CN 103842936 A	04 June 2014	US 2012308209 A1	06 December 2012
		US 9117483 B2	25 August 2015
		WO 2012167238 A1	06 December 2012
		US 2016055884 A1	25 February 2016
US 2016105725 A1	14 April 2016	US 2012263432 A1	18 October 2012
		US 8244103 B1	14 August 2012
		US 8867902 B2	21 October 2014
		US 9245582 B2	26 January 2016
		US 2014321829 A1	30 October 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/103228

A. 主题的分类 G06F 3/048 (2013.01) 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 H04N G11B 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)) CNKI, CNABS, CNTXT, VEN, USTXT: 多个, 两个, 多媒体, 视频, 音频, 编辑, 剪辑, 修改, multiple, double, two, multimedia, video, audio, edit, cut, modify																				
C. 相关文件 <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>X</td> <td>CN 105184839 A (梦工厂动画公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第0027-0066段, 图1-10</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103988162 A (雅虎公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0067-0148段, 图1-48</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101453567 A (三星电子株式会社) 2009年 6月 10日 (2009 - 06 - 10) 说明书第4页第16行-第9页第8行, 图1-9B</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103842936 A (迈克尔 爱德华 扎莱泰尔) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016105725 A1 (CAPSHORE LLC) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文</td> <td>1-27</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	X	CN 105184839 A (梦工厂动画公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第0027-0066段, 图1-10	1-27	X	CN 103988162 A (雅虎公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0067-0148段, 图1-48	1-27	X	CN 101453567 A (三星电子株式会社) 2009年 6月 10日 (2009 - 06 - 10) 说明书第4页第16行-第9页第8行, 图1-9B	1-27	A	CN 103842936 A (迈克尔 爱德华 扎莱泰尔) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-27	A	US 2016105725 A1 (CAPSHORE LLC) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文	1-27
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 105184839 A (梦工厂动画公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第0027-0066段, 图1-10	1-27																		
X	CN 103988162 A (雅虎公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0067-0148段, 图1-48	1-27																		
X	CN 101453567 A (三星电子株式会社) 2009年 6月 10日 (2009 - 06 - 10) 说明书第4页第16行-第9页第8行, 图1-9B	1-27																		
A	CN 103842936 A (迈克尔 爱德华 扎莱泰尔) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-27																		
A	US 2016105725 A1 (CAPSHORE LLC) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文	1-27																		
☐ 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 6月 28日		国际检索报告邮寄日期 2017年 7月 27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 孙一凡 电话号码 (86-10)62411522																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/103228

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	105184839	A	2015年 12月 23日	US	2015363959	A1	2015年 12月 17日
				EP	2955696	A1	2015年 12月 16日
CN	103988162	A	2014年 8月 13日	EP	2795444	A1	2014年 10月 29日
				CA	2857519	A1	2013年 6月 27日
				WO	2013096701	A1	2013年 6月 27日
				EP	2795444	A4	2016年 1月 27日
CN	101453567	A	2009年 6月 10日	US	2009142030	A1	2009年 6月 4日
				KR	101382501	B1	2014年 4月 10日
				JP	2009141959	A	2009年 6月 25日
				EP	2068553	A2	2009年 6月 10日
				EP	2068553	A3	2016年 4月 13日
				KR	20090058305	A	2009年 6月 9日
				CN	101453567	B	2013年 6月 19日
				US	8526778	B2	2013年 9月 3日
CN	103842936	A	2014年 6月 4日	US	2012308209	A1	2012年 12月 6日
				US	9117483	B2	2015年 8月 25日
				WO	2012167238	A1	2012年 12月 6日
				US	2016055884	A1	2016年 2月 25日
US	2016105725	A1	2016年 4月 14日	US	2012263432	A1	2012年 10月 18日
				US	8244103	B1	2012年 8月 14日
				US	8867902	B2	2014年 10月 21日
				US	9245582	B2	2016年 1月 26日
				US	2014321829	A1	2014年 10月 30日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)