

(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



(10) 国际公布号

WO 2022/242577 A1

(43) 国际公布日

2022 年 11 月 24 日 (24.11.2022)

(51) 国际专利分类号:

H04L 51/043 (2022.01) H04N 21/4788 (2011.01)

H04N 21/44 (2011.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2022/092837

(22) 国际申请日:

2022 年 5 月 13 日 (13.05.2022)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202110553846.8 2021年5月20日 (20.05.2021) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO

MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];

中国广东省东莞市长安镇维沃路1号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 杭宇 (HANG, Yu); 中国广东省东莞市长

安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方亿思知识产权代理有限责

任公司 (BEIJING EAST IP LTD.); 中国北京市东
城区东长安街1号东方广场东方经贸城东
2座1601室, Beijing 100738 (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, IQ, IR, IS,
IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区

保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条 (3))。

(54) Title: VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 视频处理方法、装置及电子设备

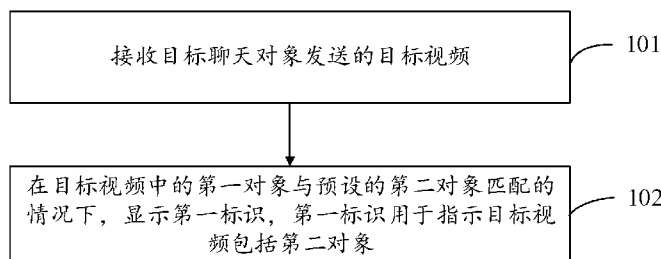


图 1

- 101 Receive target video sent by target chat object
102 If first object in target video matches preset second object,
display first identifier, first identifier being used for indicating
that target video comprises second object

(57) Abstract: The present application belongs to the technical field of video processing and discloses a video processing method and apparatus and an electronic device. The video processing method comprises: receiving a target video sent by a target chat object; and if a first object in the target video matches a preset second object, displaying a first identifier, the first identifier being used for indicating that the target video comprises the second object.

(57) 摘要: 本申请公开了一种视频处理方法、装置及电子设备, 属于视频处理技术领域。其中, 视频处理方法, 包括: 接收目标聊天对象发送的目标视频; 在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下, 显示第一标识, 第一标识用于指示目标视频包括第二对象。



WO 2022/242577 A1

视频处理方法、装置及电子设备

相关申请的交叉引用

本申请要求享有于 2021 年 05 月 20 日提交的名称为“视频处理方法、装置及电子设备”的中国专利申请 202110553846.8 的优先权，该申请的全部内容通过引用并入本文中。

技术领域

本申请属于视频技术领域，具体涉及一种视频处理方法、装置及电子设备。

背景技术

随着通信技术的发展，用户可以通过电子设备获取到海量视频。然而，现有技术中，在电子设备接收到视频的情况下，用户可能需要点击观看视频，来确定视频中是否存在自身感兴趣的内容，尤其是在收到多个视频的情况下，需要一个一个地播放观看视频，才可确定哪个视频是自己感兴趣的，确定的过程繁琐且费时。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种视频处理方法、装置及电子设备，能够解决现有技术中确定用户感兴趣视频的过程繁琐且费时的问题。

第一方面，本申请实施例提供了一种视频处理方法，该方法包括：
接收目标聊天对象发送的目标视频；

在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，第一标识用于指示目标视频包括第二对象。

第二方面，本申请实施例提供了一种视频处理装置，该装置包括：
接收模块，用于接收目标聊天对象发送的目标视频；

第一显示模块，用于在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，第一标识用于指示目标视频包括第二对象。

第三方面，本申请实施例提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序或指令，程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

第四方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，可读存储介质上存储程序或指令，程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，芯片包括处理器和通信接口，通信接口和处理器耦合，处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面的方法。

在本申请实施例中，接收目标聊天对象发送的目标视频，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，该第一标识用于指示目标视频包括第二对象。本申请实施例通过对第一对象与第二对象的匹配，可以对包括第二对象的目标视频显示第一标识，有助于用户高效获取存在感兴趣内容的视频。

附图说明

图1是本申请实施例提供的视频处理方法的流程示意图；

图2是本申请实施例中会话界面的示例图之一；

图3是本申请实施例中会话界面的示例图之二；

图4是本申请实施例中会话界面的示例图之三；

图5是本申请实施例中目标窗口的示例图之一；

图6是本申请实施例中目标窗口的示例图之二；

图7是本申请实施例中目标窗口的示例图之三；

图8是本申请实施例中设置界面的示例图之一；

图9是本申请实施例中设置界面的示例图之二；

图10是本申请实施例中设置界面的示例图之三；

图11是本申请实施例中设置界面的示例图之四；

图 12 是本申请实施例中设置界面的示例图之五；

图 13 是本申请实施例提供的视频处理方法在一个具体应用例中的流程示意图；

图 14 是本申请实施例提供的视频处理装置的结构示意图；

图 15 是本申请实施例提供的电子设备的结构示意图；

图 16 是本申请实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不适用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的视频处理方法及装置进行详细地说明。

如图 1 所示，本申请实施例提供的视频处理方法，包括：

步骤 101，接收目标聊天对象发送的目标视频；

步骤 102，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，第一标识用于指示目标视频包括第二对象。本申请中的标识用于指示信息的文字、符号、图像等，可以以控件或者其他容器作为显示信息的载体，包括但不限于文字标识、符号标识、图像标识。

本申请实施例提供的视频处理方法可以是应用于电子设备中的，该电子设备可以是个人电脑或者移动终端等，此处不做具体限定。

结合一些应用场景，电子设备中运行有视频应用程序或者社交应用程序时，可以通过这些应用程序可以接收服务器或其他类型终端设备发送的视频。在上述步骤 101 中接收的目标视频，可以是电子设备从其他终端设备处接收的视频。

举例来说，在社交应用程序中，可能具有聊天群组。聊天群组中的一个用户 A 在聊天群组中发送的视频，会被该聊天群组的其他用户所接收。此时，用户 A 可以认为是上述的目标聊天对象。

用户 B 可以是该聊天群组中的另一用户，用户 B 在通过电子设备接收到用户 A 发送的视频后，可能较难直接获知该视频中是否具有自身感兴趣的内容，比如感兴趣的人物或者物品等。通常情况下，用户 B 需要在进入到相应的会话界面中，点击播放该视频，才能够确认视频中的是否包括自身感兴趣的内容。

而在一些场景中，用户 A 可能发送了多个视频，这多个视频中，可能仅有一部分包括了用户 B 感兴趣的内容。而从用户 B 的角度来说，在通过电子设备接收到这多个视频后，可能进入到会话界面后，逐一点击播放这多个视频，来确定包括了自身感兴趣内容的视频。

可见，用户 B 在获取自身感兴趣内容的视频的过程中，存在获取效率较低的问题。

当然，在实际应用中，发送目标视频的目标聊天对象，除了可以是用户外，还可以是机器人客服等。比如，机器人客服可以根据电子设备的用户发送的关键词，向电子设备发送视频。或者，机器人客服可以根据电子设备的用户的历史观看记录或者预先设置的兴趣标签，定期向电子设备发送视频等。

类似地，在机器人客服发送了多个视频的情况下，用户可能需要逐一点击播放这多个视频，确定包括了自身感兴趣内容的视频。

结合以上应用场景的举例，在步骤 102 中，预设的第二对象可以对应电子设备的用户感兴趣的内容。

具体来说，本实施例中，第二对象可以是用户预设的对象，或者也可以是电子设备根据用户的历史操作数据自动确定的对象等。从内容来说，

第二对象可以是人物、动物或者物品等，此处不做具体限定。

结合一个举例，第二对象可以是一目标人物，在对第二对象进行设置时，用户可以选择对该目标人物拍摄得到的图像或者视频作为素材，加入到素材库中。而电子设备可以基于机器学习算法，识别出这些素材中的第二对象。

当然，在实际应用中，第二对象也可以是例如狗、猫的动物，或者例如房屋、车辆的物品等。在设置第二对象时，选择对这些第二对象进行拍摄得到的图像或视频作为识别素材即可。

与第二对象类似地，在目标视频中一般也包括有第一对象，例如人物或者物品等。目标视频中的第一对象，也可以通过机器学习算法对目标视频进行识别得到。

为了简化描述，下文中主要以第一对象与第二对象均为人物为例，来对本申请实施例提供的视频处理方法进行说明。

结合上文中的聊天群组的应用场景的举例，用户 B 可以将自身设置为第二对象。从电子设备的角度来说，可以在显示有相关的设置界面的情况下，接收用户 B 对包括有自身人脸的图像的选择输入后，识别用户选择的图像，确定第二对象。

用户 B 所使用的电子设备在接收到目标视频后，可以对目标视频中的图像帧进行识别，得到第一对象。该第一对象同样可以是人脸。当根据人脸特征比对，确定第一对象与第二对象指示的为同一人物时，可以认为目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配。

当然，在实际应用中，用于确定第一对象与第二对象是否匹配所选用的特征，可以不仅仅是人脸特征，也可以是身体特征等等，此处不做具体限定。

电子设备对目标视频中的图像帧的识别过程，可以是后台进行的。例如，在电子设备中显示有会话界面的情况下，可以对在该会话界面接收到的目标视频进行缓存，并后台播放目标视频，以对目标视频中的图像帧进行识别，得到第一对象。

在一些可行的实施方式中，电子设备也可以是在通过上述社交应用程

序接收到目标视频的情况下，即可对目标视频进行缓存以及对图像帧进行识别。也就是说，在未显示有聊天群组的会话界面的情况下，依然可以对目标视频中的第一对象进行获取。

当然，电子设备也可以在用户点击播放目标视频的情况下，对目标视频中的第一对象进行获取。

换言之，电子设备对目标视频中的第一对象的获取时机，此处不做具体限定。

本实施例中，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，可以显示第一标识，该第一标识用于指示目标视频为与第二对象匹配的视频。

举例来说，在电子设备中显示有会话界面的情况下，该会话界面中通常可以存在接收到的视频的缩略图。当其中的一个视频，即上述的目标视频中的第一对象与第二对象匹配时，可以在与该目标视频的缩略图对应的位置显示一第一标识。

该第一标识可以是文字标识，例如，第一标识的内容可以是“@用户B”、“您可能感兴趣的视频”等。当然，第一标识也可以是图片标识或者图标标识等等，此处不做具体限定。

而在另一些举例中，第一标识可以是预设的悬浮控件，例如悬浮球或者悬浮图标。也就是说，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，电子设备可以在预设的区域显示悬浮控件，以提示已接收到包括第二对象的视频。

总的来说，在步骤 102 中，可以通过显示第一标识，来提示用户已接收到包括第二对象的视频。或者，进一步地，可以通过第一标识指示目标视频的缩略图在当前显示界面中的具体显示位置。

本申请实施例提供的视频处理方法，接收目标聊天对象发送的目标视频，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，该第一标识用于指示目标视频包括第二对象。本申请实施例通过对第一对象与第二对象的匹配，可以对包括第二对象的目标视频显示第一标识，有助于用户高效获取存在感兴趣内容的视频。

可选地，目标聊天对象为目标聊天群组中的对象；

相应地，步骤 101，接收目标聊天对象发送的目标视频之后，视频处理方法还可以包括：

获取预设的与目标聊天群组关联的第二对象；

将第一对象与第二对象进行相似度比对；

在第一对象与第二对象的相似度大于相似度阈值的情况下，确定第一对象与第二对象匹配。

如上一实施例中的举例所示的，目标聊天对象可以是在聊天群组中发送的视频。换言之，目标聊天对象可以是聊天群组中的对象。为了简化描述，可以认为目标聊天对象是目标聊天群组中的对象，且目标聊天对象是在目标聊天群组发送目标视频。

再次结合上文中聊天群组的应用场景的举例，用户 B 感兴趣的内容可以存在多个，用户 B 可能同时对人物 X 与人物 Y（均可以对应第二对象）感兴趣。然而，包括人物 X 的视频与包括人物 Y 的视频通常可能是在不同的聊天群组中进行接收的。

为了避免在一个聊天群组中接收到目标视频的情况下，同时使用人物 X 与人物 Y 对目标视频中的第一对象进行匹配，本实施例中，可以预先建立有聊天群组与第二对象之间的关联关系。

具体来说，目标视频可以是发送至目标聊天群组的视频，而目标聊天群组可以关联有相应的第二对象。

例如，在相关的设置界面，用户可以通过在电子设备上的输入，将人物 X 与聊天群组 HX 进行关联，将人物 Y 与聊天群组 HY 进行关联。

当聊天群组 HX 作为上述的目标聊天群组接收到目标视频时，电子设备可以将人物 X 确定为与目标聊天群组关联的第二对象。

在以上举例中，聊天群组与第二对象的关联关系，可以认为是一个社交应用中的不同的聊天群组与第二对象的关联关系。在实际应用中，也可以是在应用程序与第二对象之间建立的关联关系。

换言之，在通过目标聊天群组接收到目标视频的情况下，可以确定目标聊天群组所属的应用程序，并根据预设的应用程序与第二对象的关联

关系，来确定目标聊天群组关联的第二对象。

举例来说，在设置的过程中，可以将人物 X 与应用程序 AX 进行关联，将人物 Y 与应用程序 AY 进行关联。在通过应用程序 AX 中的任一聊天群组（对应目标聊天群组）接收到目标视频时，可以将人物 X 确定为与目标聊天群组关联的第二对象。

在获取到与目标聊天群组关联的第二对象的情况下，可以使用与目标聊天群组关联的第二对象对目标视频中的第一对象进行相似度比对。

结合一个举例，第一对象与第二对象均可以是人物，将第一对象与第二对象进行相似度比对，可以是对两者的人脸特征等内容进行比对，得到两者的相似度。

当然，相似度也可以认为是将第一对象识别为第二对象的概率。比如，第二对象可以是预设的动物“狗”，第一对象与第二对象之间的相似度比对结果，可以是将第一对象识别为“狗”的概率，该概率在一定程度上对应了上述的相似度。

当第一对象与第二对象的相似度大于相似度阈值时，可以确定第一对象与第二对象匹配。

比如，相似度阈值可以是预设的，具体数值为 90%。当第一对象与第二对象之间的相似度大于 90% 时，可以确定第一对象与第二对象匹配。

在一些示例中，可以省略电子设备使用与目标聊天群组不关联的第二对象，对目标视频中的第一对象进行相似度比对的过程。

可见，本实施例中，在接收到发送至目标聊天群组的目标视频的情况下，可以获取与该目标聊天群组关联的第二对象，并将该目标聊天群组关联的第二对象与目标视频中的第一对象进行相似度比对，可以有效减少相似度比对过程所带来的计算资源的消耗。

在一些示例中，聊天群组与第二对象之间的关联关系，具体可以通过聊天群组的群组信息与第二对象进行关联的。

比如，聊天群组的群组信息，可以是该聊天群组的名称或者聊天群组对应的编号等。在设置过程中，可以将聊天群组名称与第二对象关联。在接收到发送至目标聊天群组的情况下，可以根据目标聊天群组的聊天群组

名称，确定关联的第二对象。

以下针对第一标识的显示方式进行举例说明。

如图 2 所示，图 2 为目标聊天群组的会话界面一个示例图。在该目标聊天群组中，可以显示了多个视频的缩略图（在图中标记为 VP1），且这些视频可以是用户 A（对应目标聊天对象）发送至目标聊天群组中的。

一般来说，基于对这些视频中的第一对象的识别，可以得到包括第二对象的目标视频。

如图 3 所示，图 3 为在目标聊天群组的会话界面中，对包括第二对象的目标视频显示第一标识的一个示例图。在该示例图中，第一标识可以显示于目标视频的缩略图（在图中标记为 VP2）一侧，且具体显示为“@用户 B”的文字（在图中标记为 T1）。

具体来说，第一标识可以采用弹窗或者悬浮窗等形式进行显示，在这些弹窗或悬浮窗中，可以显示有预设的提示文字。

基于显示的第一标识，用户可以比较快速地获知具体哪些视频中包括有自身感兴趣的内容，而无需逐一点击播放各视频，有效节省用户操作时间，提高用户使用体验。

当然，在一些实施方式中，在目标聊天群组中对包括第二对象的目标视频显示的标记，可以并不限于上述的第一标识。

如图 4 所示，图 4 为在目标聊天群组的会话界面中，对包括第二对象的目标视频显示第二标记的一个示例图。在该示例图中，第二标识可以显示于目标视频的缩略图一侧，且具体显示为“90%”、“50%”的文字（在图中标记为 T2）。其中，这些文字可以用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

具体来说，在这些实施方式中，上述步骤 101，接收目标聊天对象发送的目标视频之后，视频处理方法还可以包括：

获取目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度；其中，匹配度用于指示第一对象与第二对象的相似度，或者，匹配度用于指示目标视频中目标图像帧的占比，目标图像帧为包括第一对象的图像帧，第一对象与第二对象之间的相似度大于相似度阈值；

显示第二标识，第二标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

结合上文中第一对象与第二对象均为人物的应用场景，第一对象与第二对象的相似度，可以是人脸特征的相似度等。相应地，该相似度可以通过预设的人脸识别模型得到的。

当然，在另一些应用场景的举例中，第二对象也可以是泛指动物或者物品。例如，第二对象可以是动物狗，第一对象与第二对象的相似度，也可以是相应的识别模型对目标视频的图像帧进行识别，得到第一对象为动物狗的概率等。

在一些示例中，上述的相似度可以直接作为目标视频与第二对象的匹配度。

目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度，也可以通过目标视频中目标图像帧的占比来进行确定。该目标图像帧可以是包括第一对象的图像帧，第一对象与第二对象之间的相似度大于相似度阈值。

举例来说，第二对象可以是人物 X。通常情况下，在一个图像帧中若包括某一人物，且该人物与人物 X 之间的相似度大于相似度阈值时，可以认为该图像帧中包括了人物 X。在此基础上，若目标视频具有 100 个图像帧，且其中的 60 个图像帧中包括了人物 X，则这 60 个图像帧即对应了上述的目标图像帧。

在目标视频的 100 个图像帧中，存在 60 个目标图像帧，即目标图像帧在目标视频中的占比为 60%。此时，可以认为目标视频与第二对象的匹配度为 60%。

当然，在实际应用中，第一对象与第二对象的匹配度，可以同时结合上述的相似度与目标图像帧的占比得到。例如，可以将上述的相似度与图像帧的占比进行加权平均进行，得到第一对象与第二对象的匹配度等。

参见图 4，针对目标视频，在与其缩略图匹配的位置，可以显示第二标识。该第二标识可以包括百分数，该百分数可以指示第一对象与第二对象的匹配度。

当然，在实际应用中，第二标识也可以是包括小数或者分值等，可以

指示第一对象与第二对象的匹配度即可。

本实施方式中，可以根据第一对象与第二对象的相似度，或者，根据目标视频中目标图像帧的占比来确定第一对象与第二对象的匹配度，并通过显示可用于指示该匹配度的第二标识的方式，向用户提示该匹配度，有助于用户能够快速定位到感兴趣的视频，并为用户提供可优先观看的视频的选择依据，提升用户使用体验。

在一些实施方式中，在接收目标聊天对象发送的目标视频之后，可以存在显示第一标识与显示第二标识的过程。这两种标记的具体显示时机可以是相同的，也可以是不同的。

比如，在一个示例中，在电子设备的当前显示界面为社交应用程序的主界面的情况下，若接收到目标视频，且目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配，则可以在主界面上显示第一标识，该第一标识可以位于目标聊天群组的图像标识附近。当响应于用户的输入，显示该目标聊天群组的会话界面的情况下，可以在该会话界面中显示第二标识。

在另一个示例中，可以在目标聊天群组的会话界面中，针对目标视频同时显示第一标识与第二标识。

综上所述，本申请实施例中，电子设备在匹配到包括用户感兴趣内容的目标视频时，可以针对目标视频显示第一标识，和/或，显示用于指示匹配度的第二标识，可以对用户进行有效提醒，减少用户对目标视频的检索时间。

当然，显示上述的第一标识或第二标识后，这些标识可以并不影响用户对其他未标记的视频的观看。

在一些应用场景中，电子设备可能是在未显示上述目标聊天群组的情况下，接收到目标视频。或者，电子设备在显示有目标聊天群组的情况下，接收的目标视频的数量较多，或者接收的多个目标视频之间的间隔较多时，难以对所有目标视频的缩略图进行同时显示。

为了在以上应用场景中，电子设备也能够比较直观地向用户提示与第二对象匹配的目标视频，在一个实施方式中，上述步骤 101，接收目标聊天对象发送的目标视频之后，视频处理方法还可以包括：

在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，目标窗口包括目标视频的缩略图。

如图 5 所示，图 5 为在电子设备中显示目标窗口（在图中标记为 W）的一个示例图。其中，目标窗口可以是一悬浮窗口。

在一个举例中，电子设备在接收到目标视频的情况下，可以对目标视频进行缓存，后台播放目标视频，识别目标视频中的第一对象，并将第一对象与第二对象进行匹配。上述处理过程均可以是后台进行的，在目标视频中的第一对象与第二对象匹配的情况下，可以显示目标窗口。

换言之，上述的目标窗口，可以是显示在桌面中，也可以是显示在应用程序的运行界面中，或者，也可以是显示在目标聊天群组的会话界面中等。

目标窗口可以包括目标视频的缩略图（在图中标记为 WP）。如此，电子设备在不同的显示状态下，均可以向用户提示接收到其可能感兴趣的视频，有助于提高提示过程的及时性。

结合上文实施例，目标视频中的第一对象与第二对象之间可以存在一匹配度。相应地，在一个实施方式中，目标视频的缩略图包括第三标识，第三标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

换言之，在目标窗口中，可以通过第三标识来指示目标视频中的第一对象与第二对象之间的匹配度。而目标视频中的第一对象与第二对象之间的匹配度的确定方式，在上文实施例中进行了描述，此处不做赘述。

如图 6 所示，在一个示例中，上述的第三标识（在图中标记为 WT）可以显示在目标视频的缩略图中的左上角，其中可以具体显示匹配度，例如“90%”、“50%”等。

当然，第三标识也可以是位于缩略图中的其他位置，可根据实际需要进行设置，能够体现目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度即可。

本实施方式中，目标视频的缩略图包括第三标识，从而有助于用户从目标窗口中快速确定感兴趣的视频，并为用户选择优先播放的目标视频提供参考。

在实际应用中，接收的视频的数量可能是多个，包括与第二对象匹配

的第一对象的目标视频的数量也可以是多个。

相应地，在一个实施方式中，在目标视频为多个的情况下，可以根据各个目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度，在目标窗口中对各个目标视频的缩略图排序显示。

例如，可以按照各目标视频中第一对象与第二对象的匹配度的从大到小的顺序，依次显示各个目标视频的缩略图。如此用户可以根据各个目标视频的缩略图的顺序，优先观看包括更多感兴趣内容的目标视频。

当然，为了使得用户能够更加直观地获取到各目标视频中第一对象与第二对象的匹配度，可以使得各个目标视频的缩略图分别包括对应的第三标识。

在目标窗口包括有目标视频的缩略图的情况下，电子设备可以接收用户对缩略图的输入，以对响应的目标视频进行操作。

具体来说，在一些实施方式中，显示目标窗口之后，视频处理方法还包括以下至少一项：

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第一输入的情况下，响应于第一输入，播放目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第二输入的情况下，响应于第二输入，存储目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第三输入的情况下，响应于第三输入，转发目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第四输入的情况下，响应于第四输入，删除目标视频。

以下结合一些具体应用场景，来对上述实施方式进行举例说明。

在一些举例中，第一输入可以对应用户对目标视频的缩略图的单击输入，电子设备在接收到用户对目标视频的缩略图的单击输入的情况下，可以响应于该单击输入，播放目标视频。

第二输入可以对应用户对目标视频的缩略图的双击输入，相应地，在接收到双击输入的情况下，电子设备可以存储目标视频。

第三输入可以对应用户对目标视频的缩略图的长按输入，相应地，在

接收到长按输入的情况下，电子设备可以转发目标视频。而为了便于用户选择具体通过何种应用转发目标视频，在接收到该长按输入后，可以显示可用于转发目标视频的应用的图标。

第四输入可以对应用户对目标视频沿预设路径的拖动输入。比如，用户可以将目标视频的缩略图拖动至目标窗口的外部区域，而电子设备可以响应于用户的拖动输入，将目标视频从用于缓存文件的内存中删除，并在目标窗口中清楚目标视频的缩略图。而作为可行的实施方式，在目标窗口中的目标视频的缩略图全部删除后，可以隐藏目标窗口。

当然，以上仅是对电子设备响应于用户的输入对目标视频进行处理的一些举例说明。在实际应用中，不同的输入操作与对目标视频的处理方式的关联关系，可以根据实际需要进行调整。

比如，在接收到对目标视频的缩略图的长按输入时，也可以显示名称分别为“存储”与“转发”的两个操作控件，并在接收到用户对操作控件的点击输入的情况下，进一步对目标视频进行相应的处理。

可见，通过显示目标窗口，用户可以无需深入到应用程序的特定会话界面中以对目标视频进行管理，缩短了简化了操作路径，有助于提高操作效率。

作为一个可选的实施方式，上述在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，可以具体包括：

在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标操作控件；

在接收到对该目标操作控件的输入的情况下，响应于该输入，显示目标窗口。

本实施方式中，可以在接收到用户感兴趣的目标视频的情况下，显示一目标操作控件。该目标操作控件可以是一悬浮按钮，该悬浮按钮可以是占据较小的显示区域，避免对电子设备的当前显示内容造成过多的遮挡。

而接收到对该目标操作控件的输入的情况下，例如，接收到对目标操作控件的单击、双击或者长按输入的情况下，可以进一步加载目标窗口，并在目标窗口中显示目标视频的缩略图。

可选地，目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对目标视频进行识别得到；

相应地，在显示第一标识之后，视频处理方法还可以包括：

在接收到对目标视频的第五输入的情况下，将目标视频作为训练样本对识别模型进行训练；

其中，第五输入用于存储或转发目标视频。

如上文所示的，目标视频中的第一对象为人物的情况下，第一对象可以是通过人脸识别模型对目标视频中的图像帧进行识别得到。类似地，当第一对象是动物或者物品的情况下，也可以是采用经过相关样本训练后的识别模型，从目标视频中识别出第一对象。

容易理解的是，一般情况下，对于基于机器学习算法的识别模型，通常需要使用相应的训练样本对其进行充分训练，以使得识别模型具有较好的识别效果。训练样本的数量与质量，对训练得到的识别模型的识别效果有着较大的影响。

具体到本申请实施例中所采用的识别模型，对应的训练样本可以是经过标注的图像或者视频等。训练样本的质量，一般会受到标注的准确性的影响。

本实施例中，目标视频在一定程度上可以认为是未经标注的视频，将目标视频输入到识别模型中后，可以得到相应的识别结果。该识别结果可以指示目标视频中的第一对象是否与第二对象匹配。

若识别结果指示目标视频中的第一对象与第二对象匹配，且该识别结果为正确的识别结果，则可以将该目标视频作为一正样本，对识别模型进行优化训练。

而识别结果是否正确，则可以通过用户对目标视频的操作情况进行体现。举例来说，在针对某一目标视频显示了第一标识的情况下，若接收到用户对该目标视频的转发或者存储操作，则认为用户确实对该目标视频是感兴趣的，即识别模型对目标视频的识别结果可以认为是正确的。

本实施例中，对目标视频的第五输入，可以对应上述用于对目标视频进行存储或者转发的输入等，此处可不做具体限定。

总的来说，第五输入可以认为是用户对目标视频的正向操作。在接收到对目标视频的第五输入的情况下，可以将该目标视频作为正样本，来对识别模型进行训练，从而有助于提高识别模型的识别精准度。

以下将针对第二对象的一些设置方式进行举例说明。

在一个实施方式中，上述步骤 101，接收目标视频之前，视频处理方法还可以包括：

显示设置界面，设置界面中包括有 P 个文件标识，一个文件标识指示一个影像文件， P 为正整数；

在接收对 Q 个文件标识的选择输入的情况下，识别 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件，得到第二对象， Q 为小于或等于 P 的正整数。

一般来说，电子设备中可以预先存储有图片或者视频等类型的影像文件。比如，这些影像文件可以通过相机对第二对象进行拍摄得到，或者，也可以是其他终端发送的包括有第二对象的图片或视频等。

在设置界面中，可以显示有 P 个文件标识，这 P 个文件标识可以对应 P 个影像文件。

具体来说，设置界面中，可以通过矩阵的方式，展示多个影像文件的缩略图，用户可以上下拖动界面，以对影像文件的缩略图进行切换显示。

或者，设置界面中，也可以是单独显示一个影像文件的图像标识，例如视频截图等，用户可以左右拖动界面，以对影像文件的图像标识进行切换显示。

上述的缩略图或者图像标识等，均可以认为是影像文件的文件标识。针对这些文件标识，用户可以进行选择输入。

例如，用户可以点击文件标识，以对该文件标识进行选中；或者，用户也可以将文件标识拖动至预设的显示区域，以对该文件标识进行选中。

当然，在实际应用中，对文件标识的选择输入可以不限于上述举例中的方式，可以根据实际需要设置具体的输入方式，此处不做一一列举说明。

容易理解的是，对文件标识的选择操作，在一定程度上可以认为是对文件标识关联的影像文件的选择操作。相应地，电子设备可以对这些选中的影像文件，也就是上述 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件进行识别，得

到第二对象。

可见，本实施方式中，通过显示包括有 P 个文件标识的设置界面，可以方便用户选择用于得到第二对象的影像文件，提高操作效率。

在一个示例中，通过对上述 Q 个影像文件的识别，得到的第二对象的数量可以是一个，也可以是多个。

例如，当用户在对文件标识的选择输入的过程中，对应选择了包括有人物 X 的图片以及包括有人物 Y 的图片，则识别得到的第二对象可以同时包括人物 X 与人物 Y 。

以下结合一些应用场景，来对第二对象的设置过程进行说明。

如图 7 所示，在电子设备中显示桌面或者显示应用程序的运行界面的情况下，均可以在界面中显示一名称为“素材库”的悬浮球（在图中标记为 F ）。在接收对该悬浮球的输入后，可以显示一素材库界面，在该素材库界面中，可以包括已有的用于得到第二对象的素材，例如图片或者视频等。在素材库界面中，用户可以左右滑动来切换查看已有的素材。

如图 8 所示，图 8 为上述素材库界面的一个示例图。在该示例图中，素材库界面还可以包括名称为“上传”的按钮控件（在图中标记为 $B1$ ）。在接收到用于对“上传”按钮控件的输入后，可以在预设的显示区域（在图中标记为 R ）显示相册中的图片或视频的缩略图。此时的素材库界面可以认为是上述的设置界面。

如图 8 所示，素材库界面中还可以包括名称为“绑定”的按钮控件（在图中标记为 $B2$ ）。用户在对相册中的图片或视频的缩略图进行选中后，可以进一步点击“绑定”按钮控件，将选中的缩略图对应的图片或视频加入到素材库中。

素材库中的素材，也可以用于进行识别得到第二对象。

如上文实施例所示的，聊天群组与第二对象之间可以预设有关联关系。相应地，该预设的关联关系，可以是在相关的设置界面进行设置得到的。

相应地，作为上一实施方式的一种变化例，本实施方式中，上述步骤 101，接收目标聊天对象发送的目标视频之前，视频处理方法还可以包括：显示设置界面，设置界面中包括有 P 个文件标识，一个文件标识指示

一个影像文件，P 为正整数；

在接收到用户对 Q 个文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项，Q 为小于或等于 P 的正整数；

在接收到用户对至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入的情况下，识别 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象；

将 Q 个影像文件中的第二对象与目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。

本实施方式中，设置界面中的具体内容及其显示方式可以是与上一实施方式一致的，为简化说明，此处不再赘述。

电子设备在接收到用户对 Q 个文件标识的选择输入后，可以显示至少一个候选聊天群组选项，候选聊天群组选项可以包括候选聊天群组的群组信息。

举例来说，候选聊天群组可以社交应用程序中已有的聊天群组。对于候选聊天群组，通常可以具有聊天群组名称、聊天群组图像标识或者聊天群组对应的编号等群组信息。上述的候选聊天群组选项，可以具体显示为候选聊天群组的聊天群组名称、聊天群组图像标识或者编号等等，此处可不做具体限定。

在接收到 Q 个文件标识的选择输入的情况下，可以显示一弹窗，或者切换显示一选择页面。

比如，如图 9 所示，在显示弹窗的情况下，在该弹窗中可以显示“X 学校一班讨论群”、“Y 公司会议群”以及“Z 家庭生活群”等候选聊天群组的聊天群组名称，或者，进一步在各聊天群组名称前方显示由群组成员图像缩略图组合形成的聊天群组图像标识等。这些聊天群组名称或者聊天群组图像标识可以对应上述候选聊天群组选项。

若用户需要在“X 学校一班讨论群”中对包括有第二对象的视频进行标识，则用户可以对“X 学校一班讨论群”的聊天群组名称进行点击输入。此时，用户“X 学校一班讨论群”这一聊天群组名称的点击输入，可以认为是对目标聊天群组选项的选择输入。

在接收到对目标聊天群组选项的选择输入的情况下，电子设备可以对

Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件进行识别，得到其中的第二对象。而对影像文件进行识别得到第二对象的具体方式，已在上文实施例中进行了详细描述，此处不再赘述。

电子设备可以将 Q 个影像文件中的第二对象与目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。

比如，电子设备对用户选择 Q 个影像文件进行识别，得到第二对象，并将第二对象与“X 学校一班讨论群”进行关联存储。在后续的使用过程中，如电子设备接收到发送至“X 学校一班讨论群”对应的聊天群组中的目标视频时，电子设备可以识别目标视频中的第一对象；根据上述关联存储的内容，确定与“X 学校一班讨论群”关联的第二对象；并在第一对象与第二对象匹配的情况下，显示第一标识。

本实施方式中，显示设置界面，在接收到用户对 Q 个文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项的；在接收到对至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入，识别 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象，并将第二对象与目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。本实施方式有助于用户比较快捷地对第二对象与目标聊天群组的关联关系进行设置。

在一个示例中，在从图 8 所示的界面切换至如图 9 所示的界面的过程中，用户可能需要进行更多的输入过程。

比如，在接收到用户对图 8 中所示的“绑定”按钮控件的输入后，电子设备可以切换显示如图 10 所示的应用选择界面。

在应用选择界面中，可以显示多个应用程序的图标及其应用名称。比如，应用名称可以是“应用程序 A”、“应用程序 B”以及“应用程序 C”等。

若接收到用户对“应用程序 B”的点击输入的情况下，可以进一步显示如图 11 所示的功能选择界面。比如，在该功能选择界面中，可以包括“选择群组”、“分享到朋友圈”以及“收藏”等类型的选项。

而在接收到用户对“选择群组”的选项后，可以切换至图 9 所示的界面。

基于以上操作过程，一方面，用户可以对不同应用程序中的不同群组关联相应的第二对象；另一方面，也可以满足用户对选择的影像文件的不同使用需要。

定义用于显示上述 P 个文件标识的设置界面为第一设置界面，为了便于用户对已经设置的第二对象进行管理，在一个实施方式中，第一设置界面中还包括第一操作控件；

相应地，显示第一设置界面之后，视频处理方法还可以包括：

在接收到对第一操作控件的第六输入的情况下，响应于第六输入，显示第二设置界面，第二设置界面中包括目标聊天群组的群组信息、与目标聊天群组关联的影像文件的文件标识以及至少一个第二操作控件；

在接收到对任一第二操作控件的第七输入的情况下，响应于第七输入，更新目标聊天群组的群组信息与影像文件之间的关联关系。

以下结合一个举例，对本实施方式的具体实现过程进行说明。

如图 8 所示，在图 8 所示的界面中，第一操作控件可以对应的是名称为“关联”的按钮控件（在图中标记为 B3）。在接收到对“关联”按钮控件的点击输入后，可以切换显示如图 12 所示的界面。

如图 12 所示，图 12 可以认为是第二设置界面的一个示例图。在该第二设置界面，可以显示有目标聊天群组的群组信息。

一般来说，目标聊天群组可以是指关联有第二对象的聊天群组。结合上文实施例的描述，目标聊天群组与第二对象的关联关系，可以具体体现为目标聊天群组的群组信息与第二对象的关联关系。

如图 12 所示，在第二设置界面中，目标聊天群组的群组信息，可以包括聊天群组名称（在图中标记为 TN）与聊天群组图像标识（在图中标记为 TP）。其中，聊天群组名称可以是“群组 1”、“群组 2”以及“群组 3”等等；而聊天群组图像标识，可以是聊天群组的群组头像等。

一般来说，第二对象可以是对选择的影像文件进行识别得到。目标聊天群组与第二对象存在关联关系，因此，目标聊天群组也关联至影像文件。如图 12 所示，可以在目标聊天群组的群组信息下方，显示与该目标聊天群组关联的影像文件的文件标识（在图中标记为 RP）。比如，文件标识可以

是影像文件的缩略图等。

此外，针对各文件标识，可以关联显示有至少一个第二操作控件（在图中标记为K）。比如，如图12所示，第二操作控件包括名称为“修改”的操作控件与名称为“删除”的操作控件。

结合一些应用场景的举例，“群组1”关联有影像文件A。当接收到对显示于影像文件A的文件标识后方的“修改”操作控件的输入时，可以显示P个影像文件的缩略图，或者是上述素材库中的素材的缩略图，以供用户进行选择。当用户选择了影像文件B的缩略图后，可以取消影像文件A与“群组1”的关联关系，并建立影像文件B与“群组1”的关联关系。

当接收到对显示于影像文件A的文件标识后方的“删除”操作控件的输入时，可以取消影像文件A与“群组1”的关联关系。

可见，通过显示第二设置界面，可以满足用户对已存在的目标聊天群组的群组信息与影像文件之间的关联关系的修改需求，提升操作方便性。

以下结合一个具体应用例，来对本申请实施例提供的视频处理方法进行说明。

如图13所示，该具体应用例中，视频处理方法可以包括：

步骤1301，建立用于匹配视频的素材与社交软件群组之间的关联关系；

用户可以上传用于视频匹配的素材，并指定素材到具体社交软件群组。

此处的视频，可以是指通过社交软件接收的视频。而用于视频匹配的素材，则可以是在用户在设置界面选择的视频或者图片等，这些选择的视频或者图片可以上传至预设的素材库中。

此外，这些素材可以与具体的社交软件群组建立指定关系。比如，在实际应用中，通过该指定关系的设置，可以在对发送至一个群组的视频匹配人物A，对发送至另一个群组的视频匹配人物B等。

步骤1302，群组接收到视频资源，检查是否有素材库资源匹配；若是，执行步骤1303；若否，则结束；

一般来说，视频资源中可以包括人物或物品等第一对象，同样地，素材库资源中也可以包括人物或物品等第二对象。

检查是否有素材库资源匹配，可以是指视频资源中的第一对象，是否

与素材库资源中的第二对象相匹配。

步骤 1303，根据上传的素材进行智能化匹配，匹配内容可以对用户进行提醒；

即在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，该第一标识可以是“@用户”的形式，也可以是匹配度数值的形式。

步骤 1304，自动把提取到的视频缓存到悬浮球中，按一定的规则进行排序；

换言之，在确定目标视频为第二对象匹配的视频的情况下，可以将目标视频进行缓存，并在悬浮球中显示目标视频的缩略图，或者是在接收到对悬浮球的输入后，加载一窗口，来显示目标视频的缩略图。

此外，如上文所示，目标视频与第二对象之间可以存在匹配度关系，可以按照匹配度关系来对目标视频的缩略图进行排序显示，以使用户能够更加快速地查找感兴趣程度高的目标视频。

当然，在实际应用中，也可以根据接收目标视频的时间顺序等规则，来对目标视频的缩略图进行排序显示。

步骤 1305，判断用户针对悬浮球中的视频是否进行了保存、转发等正向操作，若是，执行步骤 1306；若否，执行步骤 1307；

用户在悬浮球中的视频的缩略图进行输入，可以使得电子设备对相应的视频资源进行相应的处理。

例如，用户可以长按视频的缩略图，响应于用户的长按输入，可以显示用于保存视频的控件和用于转发视频的控件。在接收到用户对这些控件的输入后，可以相应对视频进行保存与转发。

对视频进行保存与转发，可以认为是用户的正向操作，在一定程度上可以认为用户确实对悬浮球中视频感兴趣。而相反地，用户也可能对视频进行删除的操作，这些操作则可以对应了用户的反向操作。

步骤 1306，响应于正向操作，对视频进行保存或转发等操作，同时释放位于悬浮球中视频所占用的缓存资源。

步骤 1307，响应于删除操作，对视频进行舍弃，释放位于悬浮球中视

频所占用的缓存资源。

结合以上具有应用场景可见，基于本申请实施例提供的视频处理方法，用户在上传素材资源的情况下，电子设备可以自动在后台进行视频资源匹配算法任务，匹配完成后，在群组中指定到匹配到的视频提醒用户，让用户有所选择参考。另外还可以将匹配得到视频缓存在悬浮球队列中，方便用户进行快捷操作，用户可以快速进行保存、转发等操作，达到节省用户时间的目的，让用户更加聚焦于自己所关心的内容。在呈现方式上不仅可以是匹配相关度最高的几个通知用户，还可以是通过匹配度比例告诉用户一个匹配的优先等级，更加精细化的给予用户参考意见，也对于用户的决策更加精准，更加有参考意义。

需要说明的是，本申请实施例提供的视频处理方法，执行主体可以为视频处理装置，或者该视频处理装置中的用于执行视频处理方法的控制模块。本申请实施例中以视频处理装置执行视频处理方法为例，说明本申请实施例提供的视频处理装置。

如图 14 所示，本申请实施例提供的视频处理装置 1400，包括：

接收模块 1401，用于接收目标聊天对象发送的目标视频；

第一显示模块 1402，用于在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，第一标识用于指示目标视频包括第二对象。

可选地，目标聊天对象为目标聊天群组中的对象；

相应地，视频处理装置 1400 还可以包括：

第一获取模块，用于获取预设的与目标聊天群组关联的第二对象；

比对模块，用于将第一对象与第二对象进行相似度比对；

确定模块，用于在第一对象与第二对象的相似度大于相似度阈值的情况下，确定第一对象与第二对象匹配。

可选地，视频处理装置 1400 还可以包括：

第二获取模块，用于获取目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度；其中，匹配度用于指示第一对象与第二对象的相似度，或者，匹配度用于指示目标视频中目标图像帧的占比，目标图像帧为包括第一对象的图像帧，第一对象与第二对象之间的相似度大于相似度阈值；

第二显示模块，用于显示第二标识，第二标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

可选地，视频处理装置 1400 还可以包括：

第三显示模块，用于在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，目标窗口包括目标视频的缩略图。

可选地，目标视频的缩略图包括第三标识，第三标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

可选地，目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对目标视频进行识别得到；

相应地，视频处理装置 1400 还可以包括以下至少一项：

播放模块，用于在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第一输入的情况下，响应于第一输入，播放目标视频；

第一存储模块，用于在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第二输入的情况下，响应于第二输入，存储目标视频；

转发模块，用于在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第三输入的情况下，响应于第三输入，转发目标视频；

删除模块，用于在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第四输入的情况下，响应于第四输入，删除目标视频。

可选地，目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对目标视频进行识别得到；

相应地，视频处理装置 1400 还可以包括：

训练模块，用于在接收到用户对目标视频的第五输入的情况下，响应于第五输入，将目标视频作为训练样本，对识别模型进行训练；

其中，第五输入用于存储或转发目标视频。

可选地，视频处理装置 1400 还可以包括：

第四显示模块，用于显示设置界面，设置界面中包括有 P 个文件标识，一个文件标识指示一个影像文件， P 为正整数；

第五显示模块，用于在接收到用户对 Q 个文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项， Q 为小于或等于 P 的正整数；

识别模块，用于在接收到用户对至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入的情况下，识别 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象；

第二存储模块，用于将 Q 个影像文件中的第二对象与目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。

本申请实施例提供的视频处理装置，接收目标聊天对象发送的目标视频，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象的情况下，显示用于指示该目标视频包括第二对象的第一标识，有助于用户快速查找到感兴趣的视频。此外，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象的情况下，还可以显示用于指示目标视频中的第一对象与第二对象之间的匹配度的第二标识，为用户选择优先观看的目标视频提供依据。通过目标窗口，显示目标视频的缩略图，可以方便用户对目标视频进行快捷操作，有效提升用户的使用体验。

本申请实施例中的视频处理装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer，UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal digital assistant，PDA）等，非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage，NAS）、个人计算机（personal computer，PC）、电视机（television，TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的视频处理装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 iOS 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的视频处理装置能够实现图 1 至图 13 的方法实施例实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种电子设备，用于执行上述视频处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

可选地，如图 15 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 1500，包括处理器 1501，存储器 1502，存储在存储器 1502 上并可在处理器 1501 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 1501 执行时实现上述的视频处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例中的电子设备包括上述的移动电子设备和非移动电子设备。

图 16 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 1600 包括但不限于：射频单元 1601、网络模块 1602、音频输出单元 1603、输入单元 1604、传感器 1605、显示单元 1606、用户输入单元 1607、接口单元 1608、存储器 1609、以及处理器 1610 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 1600 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 1610 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。图 16 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定，电子设备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，在此不再赘述。

其中，射频单元 1601，用于接收目标聊天对象发送的目标视频；

显示单元 1606，用于在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，第一标识用于指示目标视频包括第二对象。

本申请实施例提供的电子设备，接收目标聊天对象发送的目标视频，在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示可用于指示目标视频包括第二对象的第一标识。本申请实施例，第二对象可以是用户预设的感兴趣内容，通过对与第二对象匹配的目标视频显示第一标识，有助于用户高效获取到存在感兴趣内容的视频。

可选地，目标聊天对象为目标聊天群组中的对象；

相应地，处理器 1610，可用于获取预设的与目标聊天群组关联的第二对象；

将第一对象与第二对象进行相似度比对；

在第一对象与第二对象的相似度大于相似度阈值的情况下，确定第一对象与第二对象匹配。

可选地，处理器 1610，可用于获取目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度；其中，匹配度用于指示第一对象与第二对象的相似度，或者，匹配度用于指示目标视频中目标图像帧的占比，目标图像帧为包括第一对象的图像帧，第一对象与第二对象之间的相似度大于相似度阈值；

显示单元 1606，可用于显示第二标识，第二标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

可选地，显示单元 1606，还可以用于在目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，目标窗口包括目标视频的缩略图。。

可选地，目标视频的缩略图包括第三标识，第三标识用于指示目标视频中的第一对象与第二对象的匹配度。

可选地，处理器 1610，可以用于以下至少一项：

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第一输入的情况下，响应于第一输入，播放目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第二输入的情况下，响应于第二输入，存储目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第三输入的情况下，响应于第三输入，转发目标视频；

在接收到用户对目标窗口中目标视频的缩略图的第四输入的情况下，响应于第四输入，删除目标视频。

可选地，目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对目标视频进行识别得到；

相应地，处理器 1610，可用于在接收到用户对目标视频的第五输入的情况下，响应于第五输入，将目标视频作为训练样本，对识别模型进行训练；

其中，第五输入用于存储或转发目标视频。

可选地，显示单元 1606，还用于显示设置界面，设置界面中包括有 P

个文件标识，一个文件标识指示一个影像文件，P 为正整数；

在接收到用户对 Q 个文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项，Q 为小于或等于 P 的正整数；

相应地，处理器 1610，可用于在接收到用户对至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入的情况下，识别 Q 个文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象；

将 Q 个影像文件中的第二对象与目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 1604 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）16041 和麦克风 16042，图形处理器 16041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 1606 可包括显示面板 16061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 16061。用户输入单元 1607 包括触控面板 16071 以及其他输入设备 16072。触控面板 16071，也称为触摸屏。触控面板 16071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 16072 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，在此不再赘述。存储器 1609 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应用程序和操作系统。处理器 1610 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。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1610 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述视频处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，处理器为上述实施例中的电子设备中的处理器。可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only Memory，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等的非暂态计算机可读存储介质。

本申请实施例还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现上述视频处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例另提供了一种芯片，芯片包括处理器和通信接口，通信接口和处理器耦合，处理器用于运行程序或指令，实现上述视频处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以计算机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（如ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制

性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权 利 要 求 书

1. 一种视频处理方法，包括：

接收目标聊天对象发送的目标视频；

在所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，所述第一标识用于指示所述目标视频包括所述第二对象。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标聊天对象为目标聊天群组中的对象；

所述接收目标聊天对象发送的目标视频之后，所述方法还包括：

获取预设的与所述目标聊天群组关联的第二对象；

将所述第一对象与第二对象进行相似度比对；

在所述第一对象与所述第二对象的相似度大于相似度阈值的情况下，确定所述第一对象与所述第二对象匹配。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收目标聊天对象发送的目标视频之后，所述方法还包括：

获取所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度；所述匹配度用于指示所述第一对象与所述第二对象的相似度，或者，所述匹配度用于指示所述目标视频中目标图像帧的占比，所述目标图像帧为包括第一对象的图像帧，所述第一对象与所述第二对象之间的相似度大于相似度阈值；

显示第二标识，所述第二标识用于指示所述目标视频中的第一对象与所述第二对象的匹配度。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收目标聊天对象发送的目标视频之后，所述方法还包括：

在所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，所述目标窗口包括所述目标视频的缩略图。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述目标视频的缩略图包括第

三标识，所述第三标识用于指示所述目标视频中的第一对象与所述第二对象的匹配度。

6. 根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述显示目标窗口之后，所述方法还包括以下至少一项：

在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第一输入的情况下，响应于所述第一输入，播放所述目标视频；

在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第二输入的情况下，响应于所述第二输入，存储所述目标视频；

在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第三输入的情况下，响应于所述第三输入，转发所述目标视频；

在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第四输入的情况下，响应于所述第四输入，删除所述目标视频。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对所述目标视频进行识别得到；

所述显示第一标识之后，所述方法还包括：

在接收到用户对所述目标视频的第五输入的情况下，响应于所述第五输入，将所述目标视频作为训练样本，对所述识别模型进行训练；

所述第五输入用于存储或转发所述目标视频。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收目标聊天对象发送的目标视频之前，所述方法还包括：

显示设置界面，所述设置界面中包括有 P 个文件标识，一个文件标识指示一个影像文件， P 为正整数；

在接收到用户对 Q 个所述文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项， Q 为小于或等于 P 的正整数；

在接收到用户对所述至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入的情况下，识别 Q 个所述文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象；

将所述 Q 个影像文件中的第二对象与所述目标聊天群组选项对应的目

标聊天群组关联存储。

9. 一种视频处理装置，包括：

接收模块，用于接收目标聊天对象发送的目标视频；

第一显示模块，用于在所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示第一标识，所述第一标识用于指示所述目标视频包括所述第二对象。

10. 根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述目标聊天对象为目标聊天群组中的对象；

所述装置还包括：

第一获取模块，用于获取预设的与所述目标聊天群组关联的第二对象；

比对模块，用于将所述第一对象与第二对象进行相似度比对；

确定模块，用于在所述第一对象与所述第二对象的相似度大于相似度阈值的情况下，确定所述第一对象与所述第二对象匹配。

11. 根据权利要求 9 所述的装置，还包括：

第二获取模块，用于获取所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象的匹配度；所述匹配度用于指示所述第一对象与所述第二对象的相似度，或者，所述匹配度用于指示所述目标视频中目标图像帧的占比，所述目标图像帧为包括第一对象的图像帧，所述第一对象与所述第二对象之间的相似度大于相似度阈值；

第二显示模块，用于显示第二标识，所述第二标识用于指示所述目标视频中的第一对象与所述第二对象的匹配度。

12. 根据权利要求 9 所述的装置，还包括：

第三显示模块，用于在所述目标视频中的第一对象与预设的第二对象匹配的情况下，显示目标窗口，所述目标窗口包括所述目标视频的缩略图。

13. 根据权利要求 12 所述的装置，其中，所述目标视频的缩略图包括第三标识，所述第三标识用于指示所述目标视频中的第一对象与所述第二对象的匹配度。

14. 根据权利要求 12 所述的装置，还包括以下至少一项：

播放模块，用于在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第一输入的情况下，响应于所述第一输入，播放所述目标视频；

第一存储模块，用于在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第二输入的情况下，响应于所述第二输入，存储所述目标视频；

转发模块，用于在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第三输入的情况下，响应于所述第三输入，转发所述目标视频；

删除模块，用于在接收到用户对所述目标窗口中所述目标视频的缩略图的第四输入的情况下，响应于所述第四输入，删除所述目标视频。

15. 根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述目标视频中的第一对象为使用预设的识别模型对所述目标视频进行识别得到；

所述装置还包括：

训练模块，用于在接收到用户对所述目标视频的第五输入的情况下，响应于所述第五输入，将所述目标视频作为训练样本，对所述识别模型进行训练；

所述第五输入用于存储或转发所述目标视频。

16. 根据权利要求 9 所述的装置，还包括：

第四显示模块，用于显示设置界面，所述设置界面中包括有 P 个文件标识，一个文件标识指示一个影像文件，P 为正整数；

第五显示模块，用于在接收到用户对 Q 个所述文件标识的选择输入的情况下，显示至少一个候选聊天群组选项，Q 为小于或等于 P 的正整数；

识别模块，用于在接收到用户对所述至少一个候选聊天群组选项中的目标聊天群组选项的选择输入的情况下，识别 Q 个所述文件标识指示的 Q 个影像文件中的第二对象；

第二存储模块，用于将所述 Q 个影像文件中的第二对象与所述目标聊天群组选项对应的目标聊天群组关联存储。

17. 一种电子设备，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时

实现如权利要求 1-8 中任一项所述的视频处理方法的步骤。

18. 一种电子设备，用于执行如权利要求 1-8 中任一项所述的视频处理方法的步骤。

19. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-8 中任一项所述的视频处理方法的步骤。

20. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现如权利要求 1-8 中任一项所述的视频处理方法的步骤。

21. 一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，提供的通信接口和提供的处理器耦合，提供的处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1-8 中任一项所述的视频处理方法的步骤。

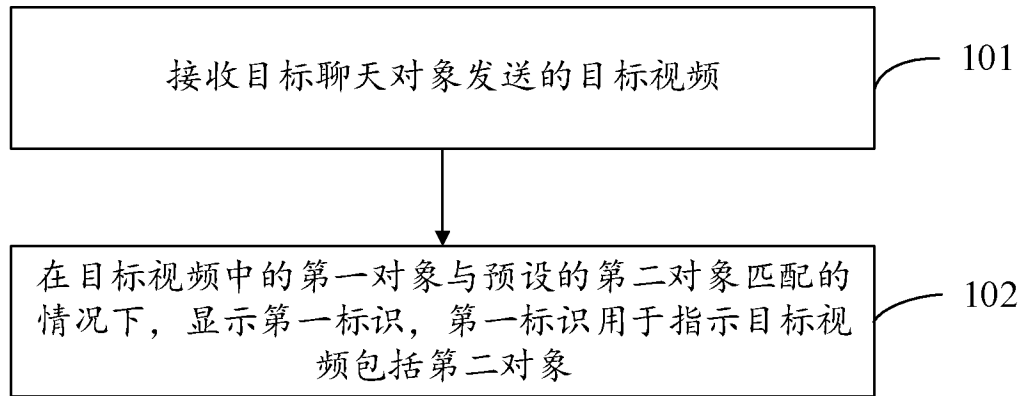


图 1

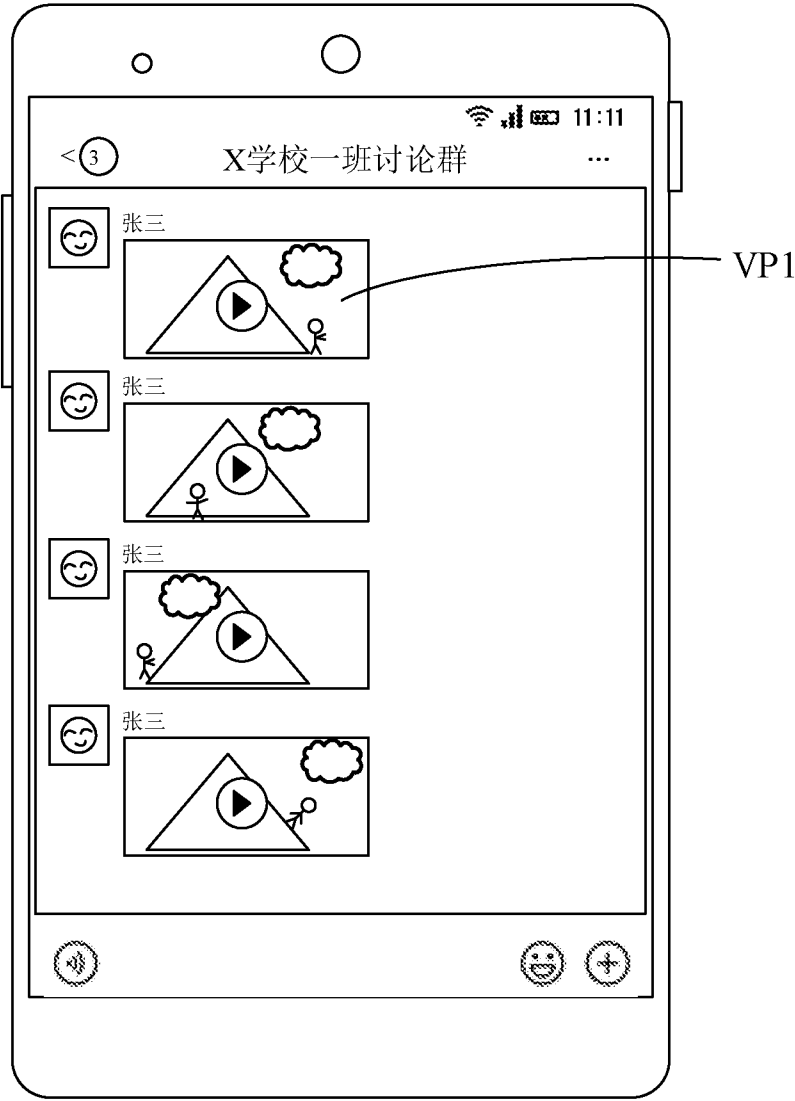


图 2

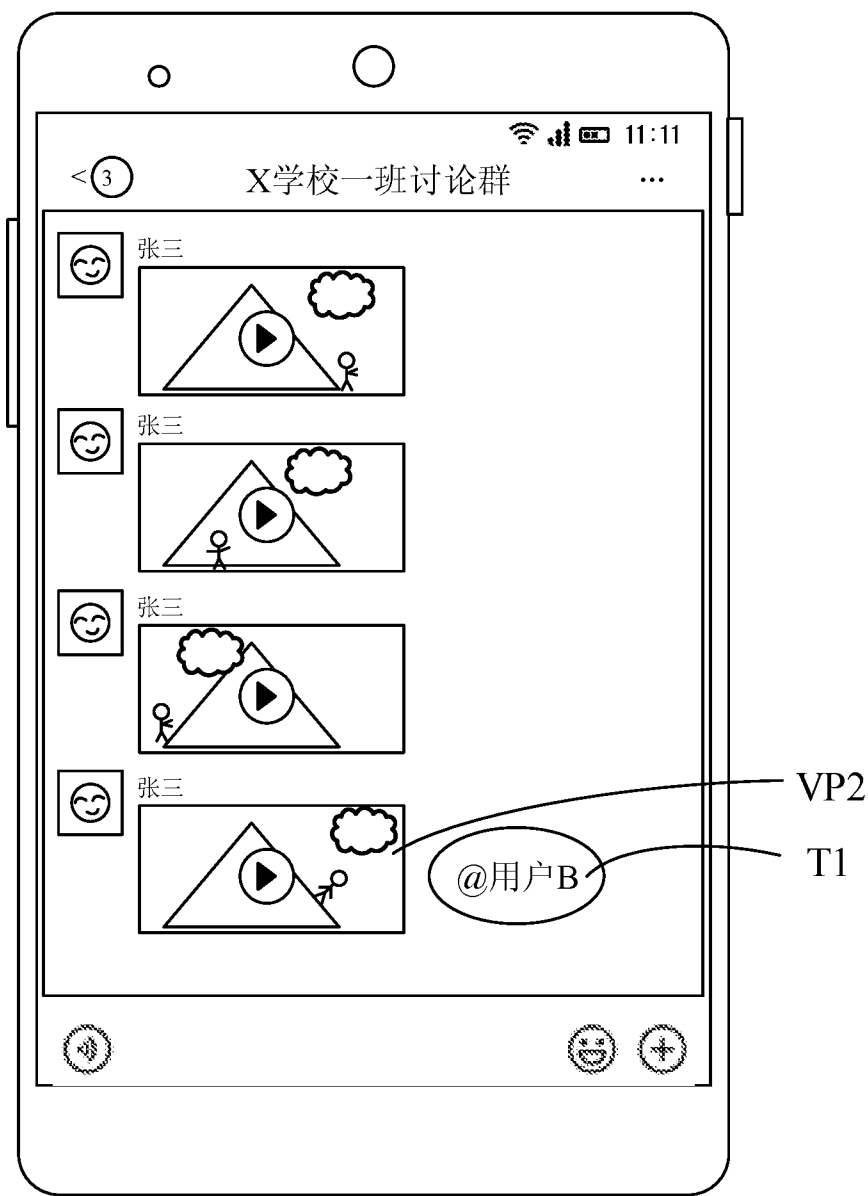


图 3

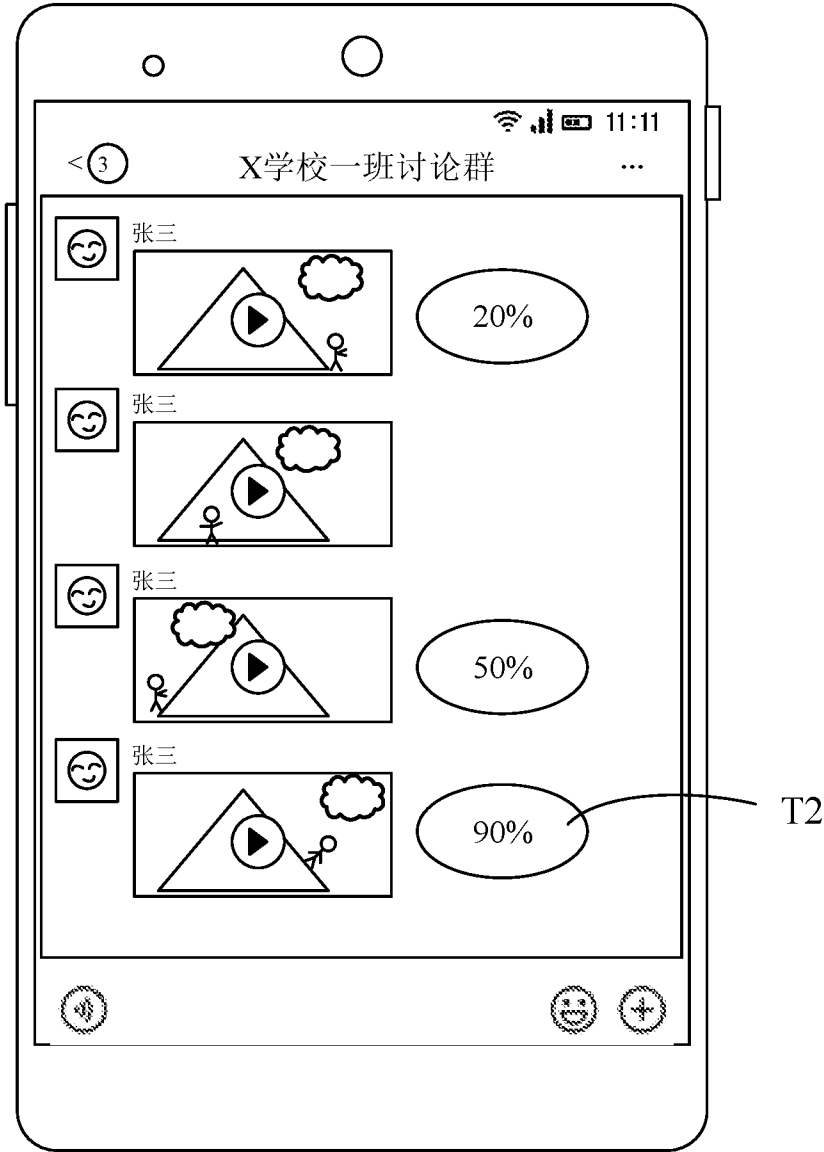


图 4

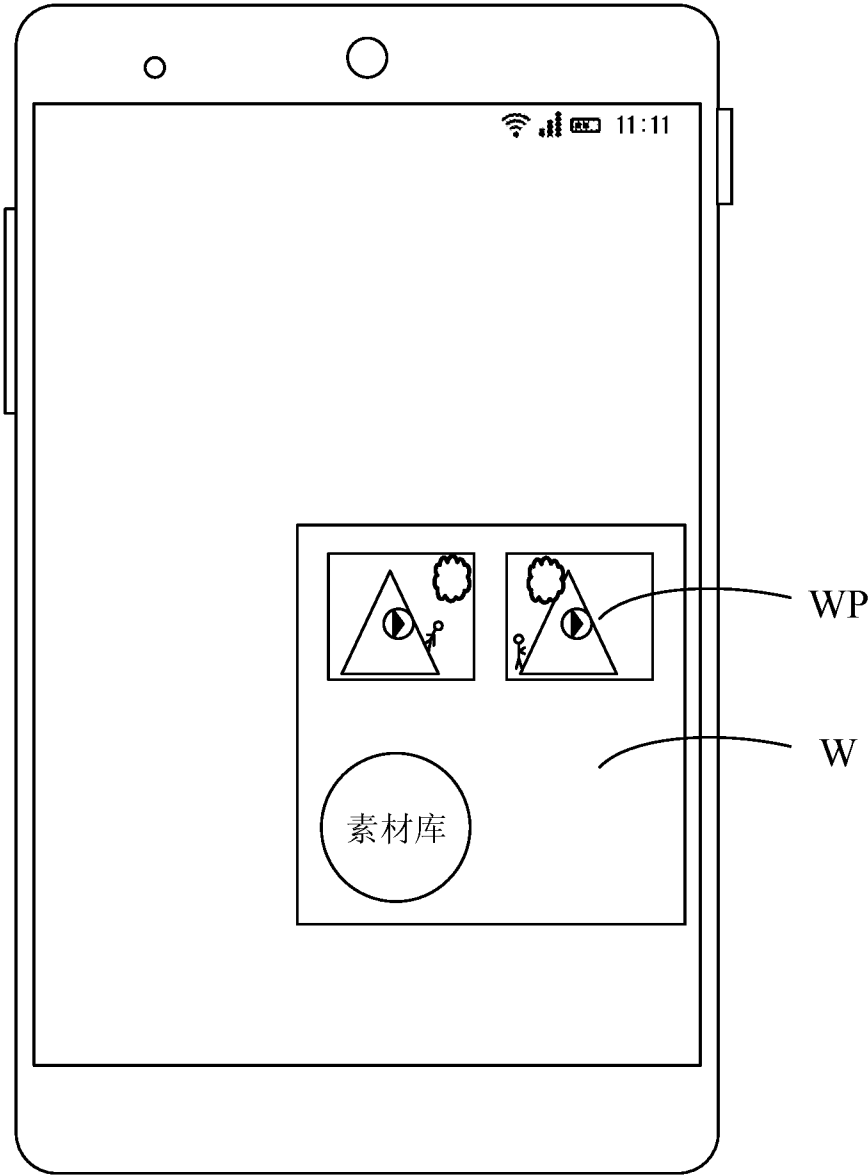


图 5

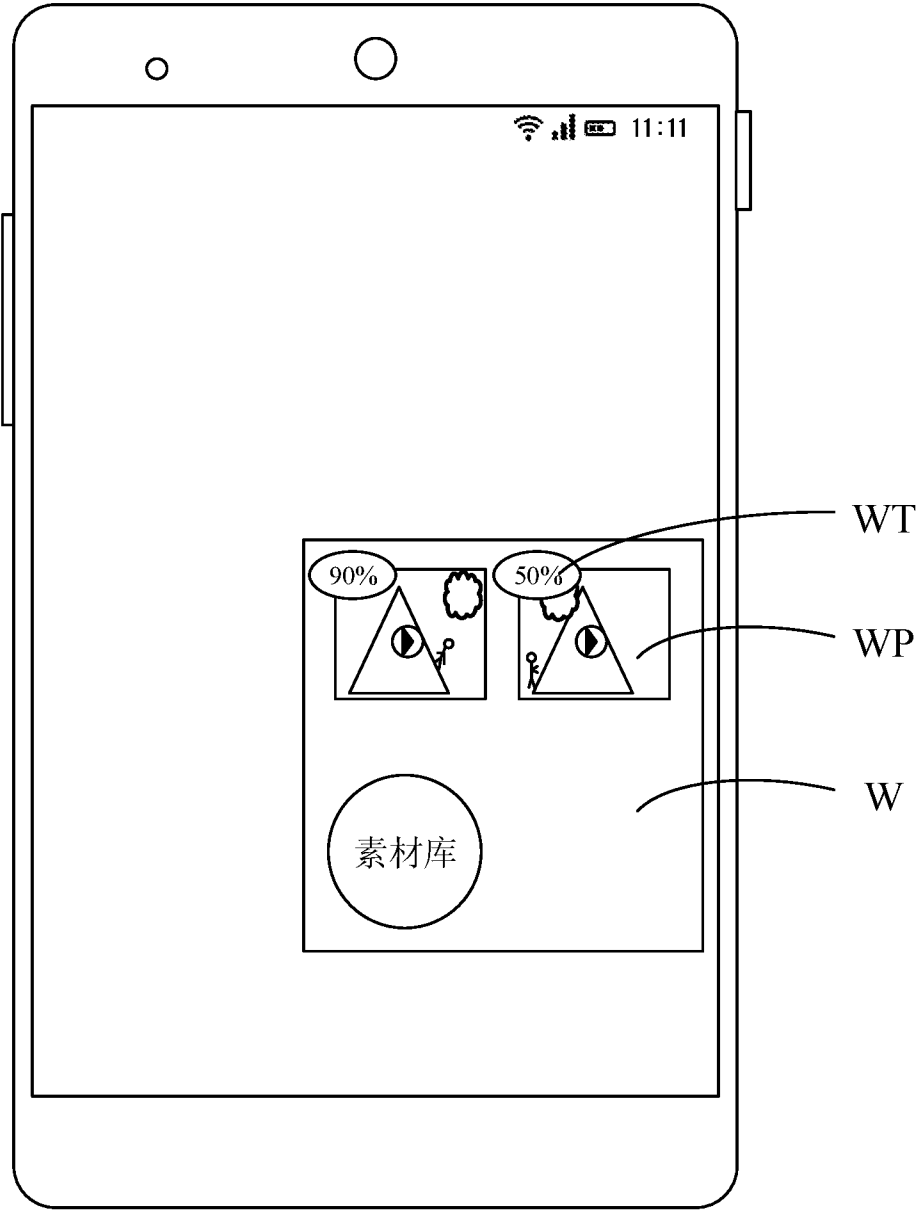


图 6

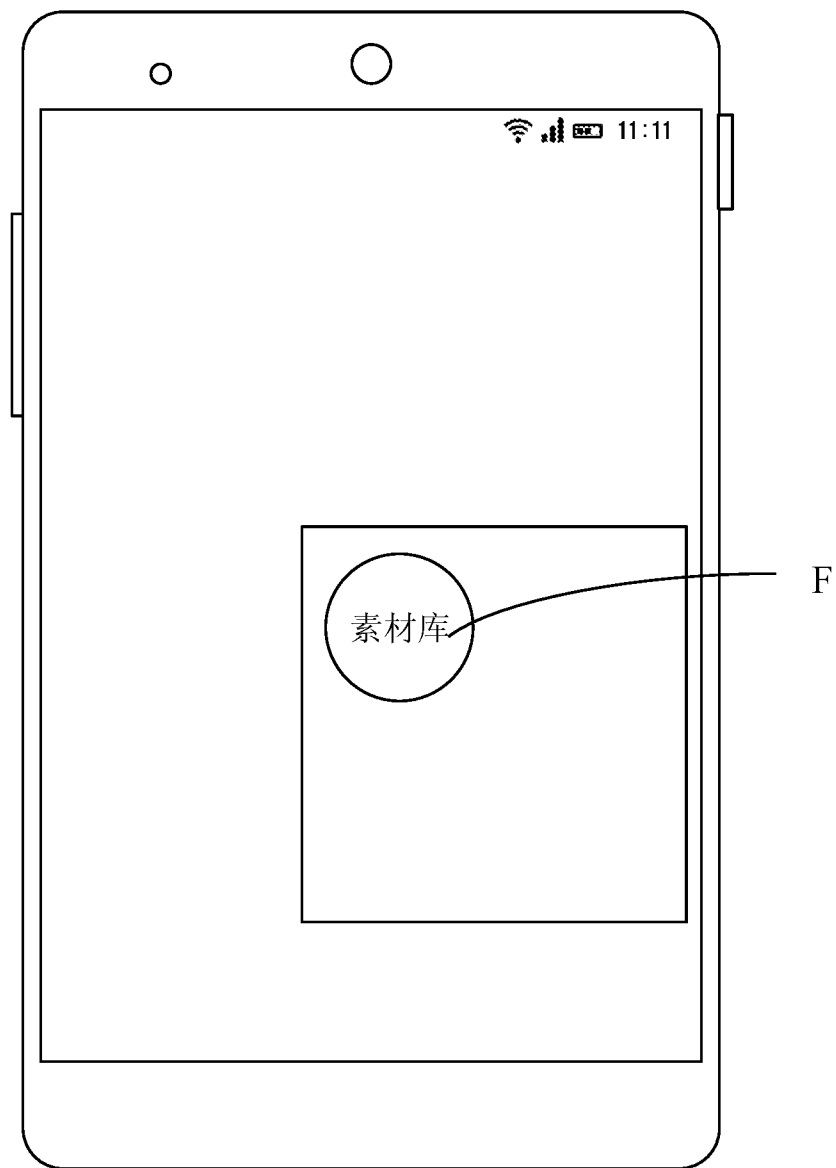


图 7

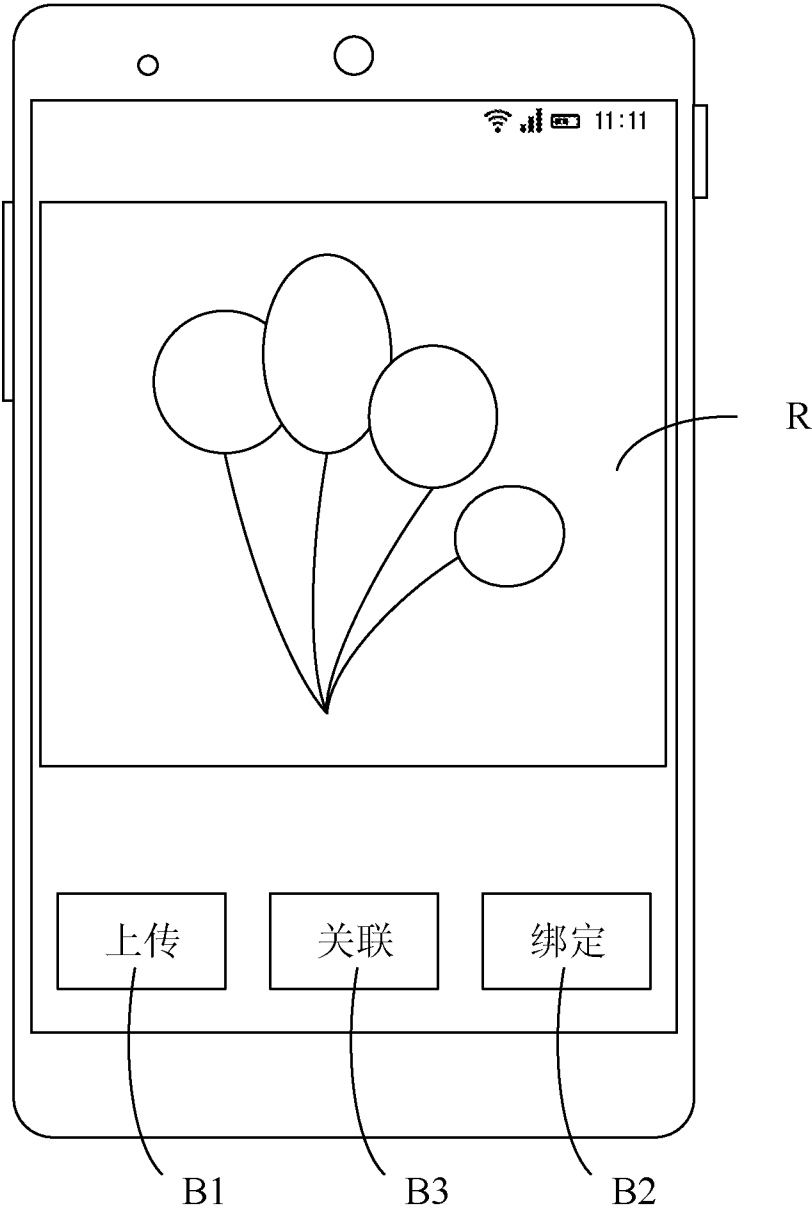


图 8

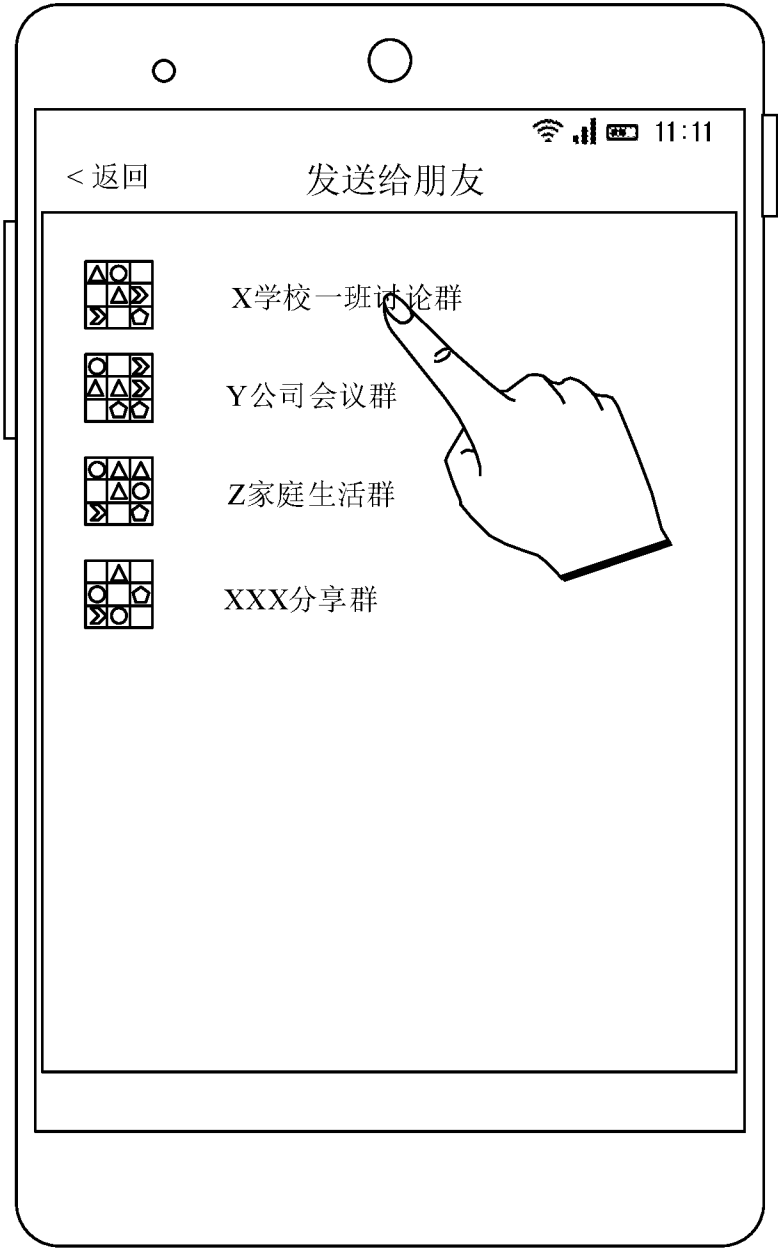


图 9



图 10

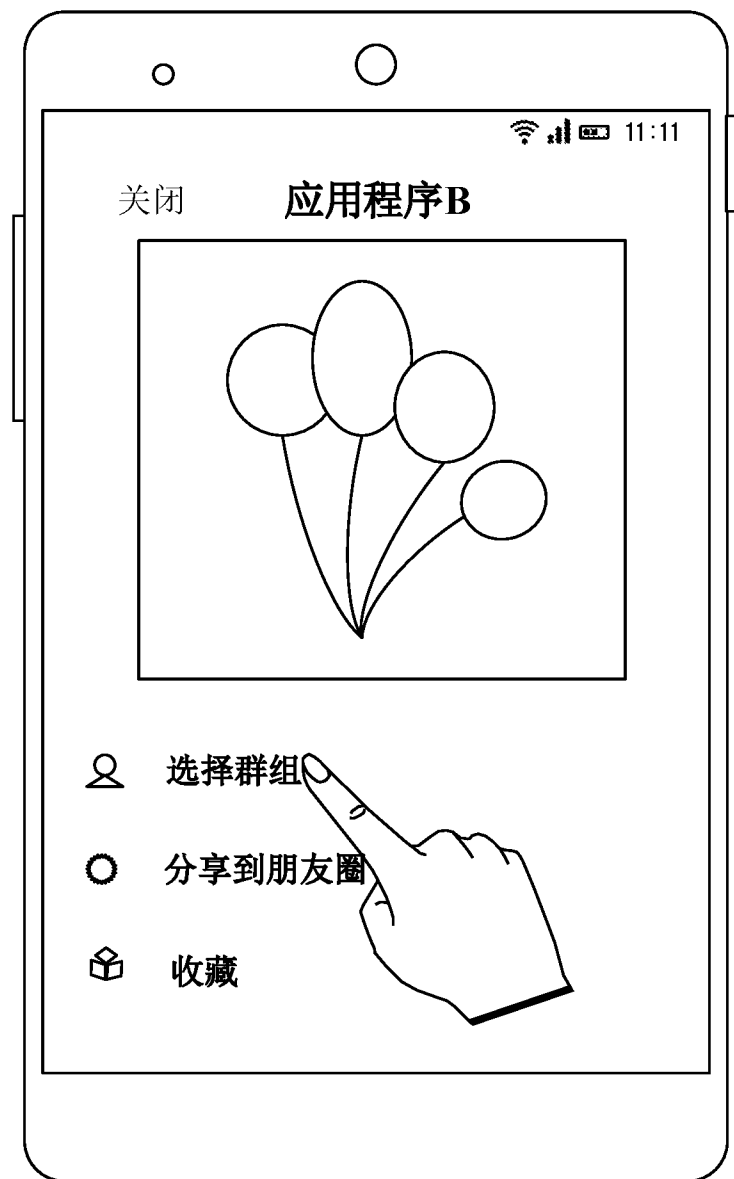


图 11

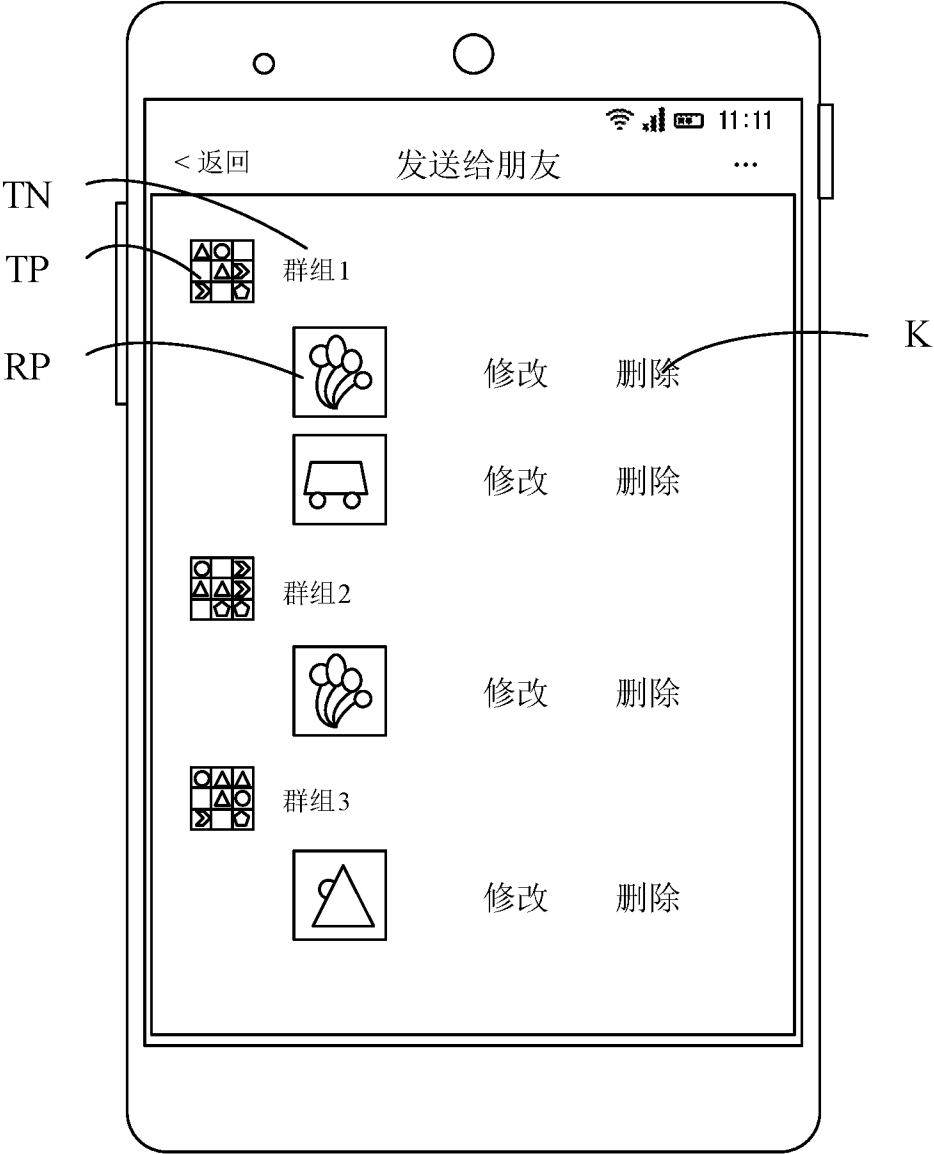


图 12

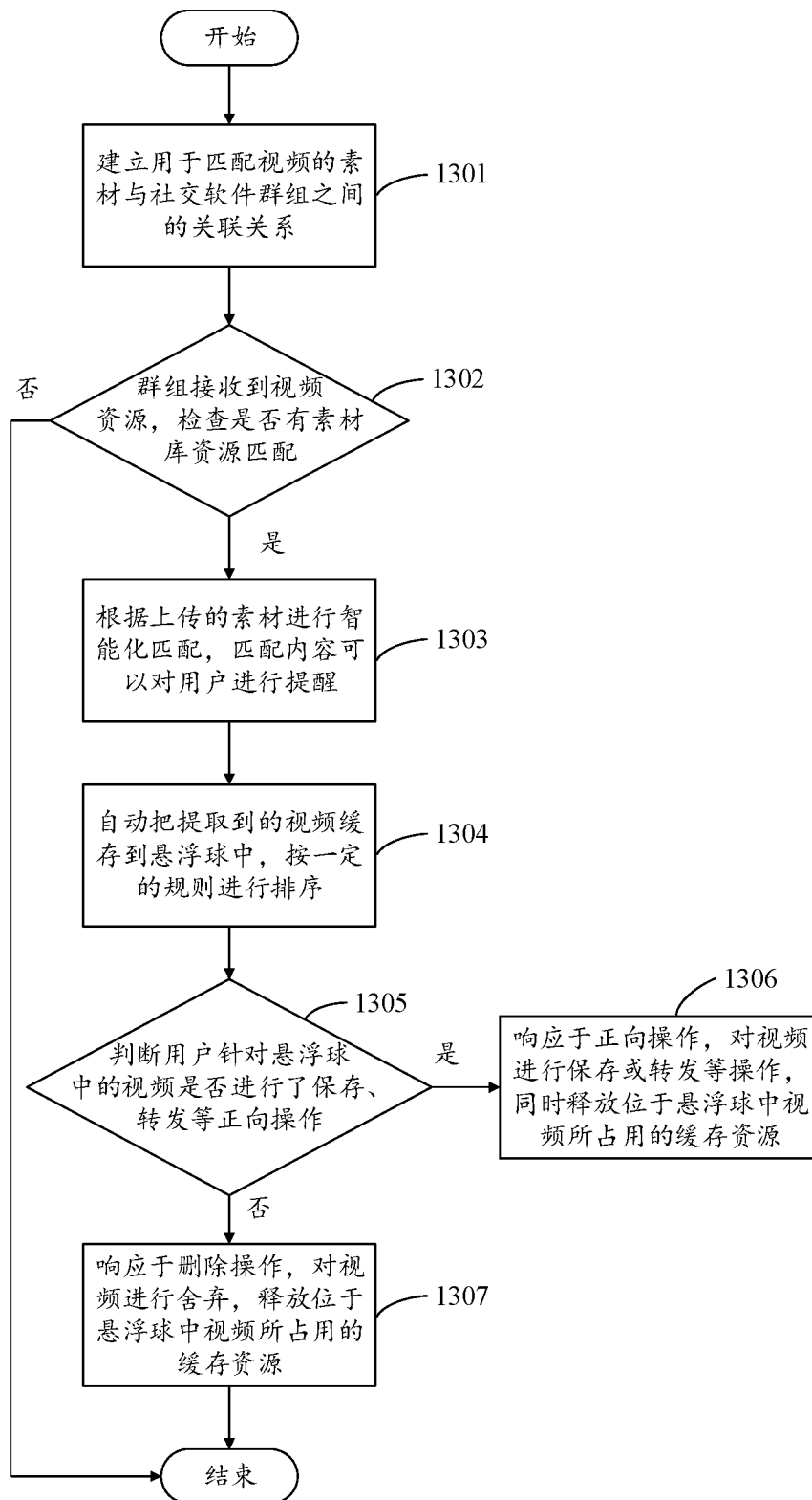


图 13

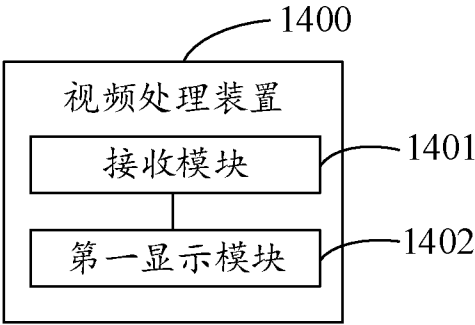


图 14

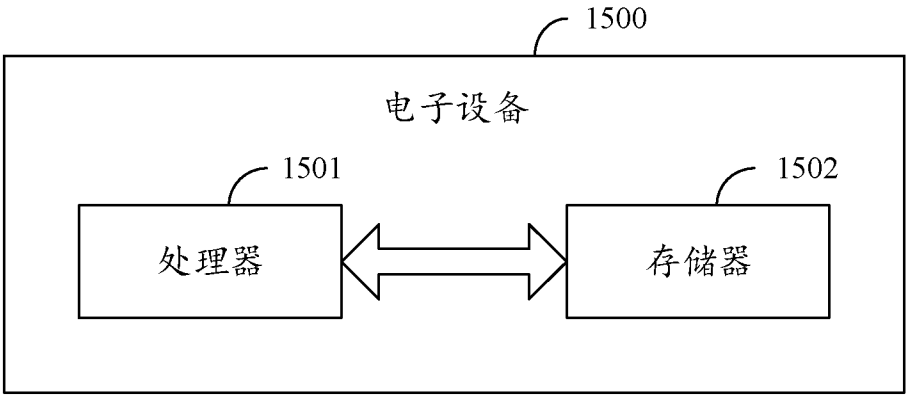


图 15

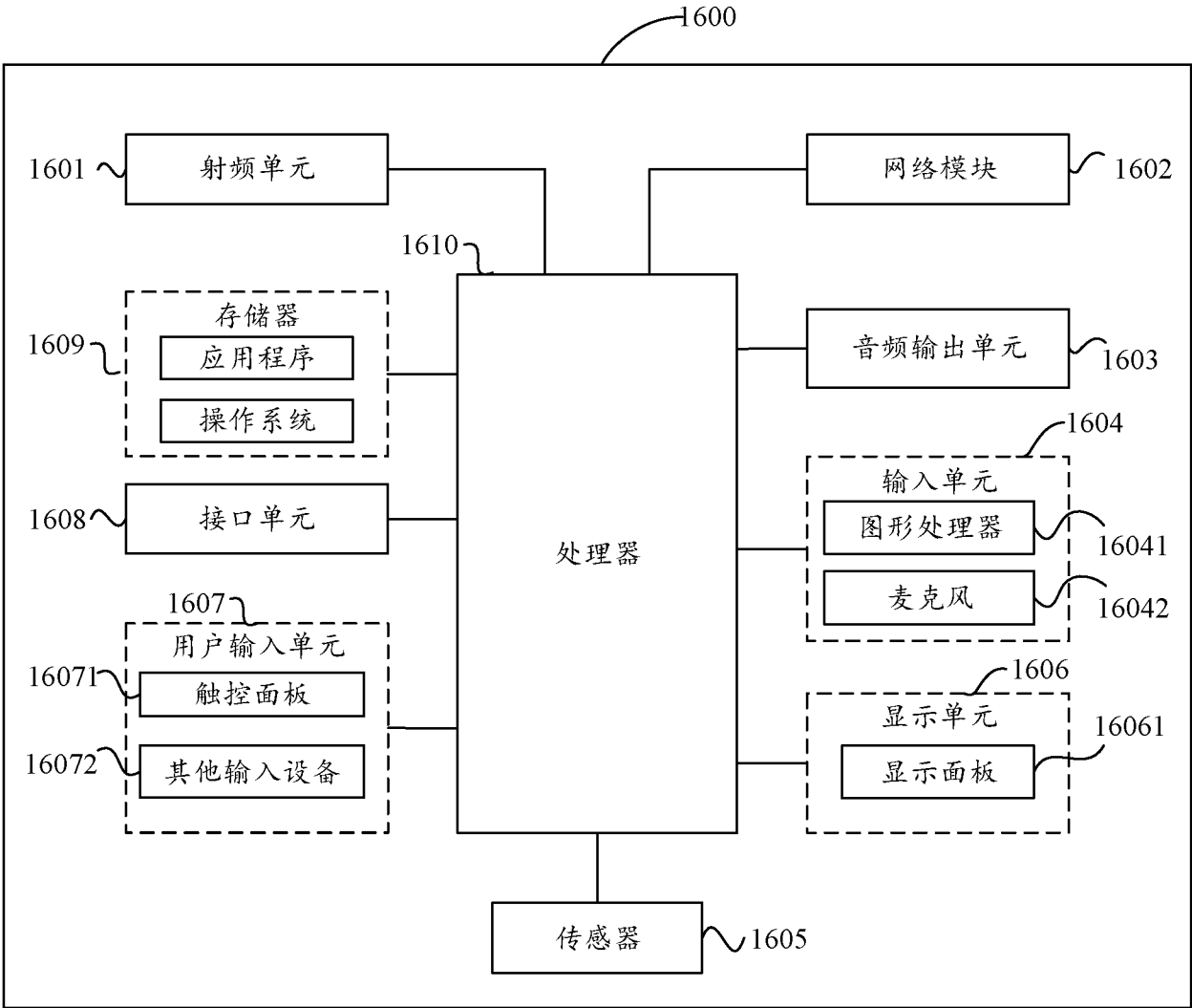


图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/092837

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 51/043(2022.01)i; H04N 21/44(2011.01)i; H04N 21/4788(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)

H04L; 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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; ENTXT; CNKI: 聊天, 即时通讯, 即时通信, 视频, 关注, 兴趣, 目标, 对象, 标识, 识别, 标记, 相似度, 缩略图, chat, instant communication, target, object, interest, match, identify, similarity, thumbnail

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113315691 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 August 2021 (2021-08-27) description, paragraphs [0033]-[0302], and figures 1-16	1-21
X	CN 111770386 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 October 2020 (2020-10-13) description, paragraphs [0043]-[0216], and figures 1-7	1-21
X	CN 111061912 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 24 April 2020 (2020-04-24) description, paragraphs [0036]-[0173], and figures 1-7	1-21
A	CN 111314759 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 19 June 2020 (2020-06-19) entire document	1-21
A	US 2018034879 A1 (E-PLAN INC.) 01 February 2018 (2018-02-01) entire document	1-21



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 July 2022

Date of mailing of the international search report

29 July 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/092837

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113315691	A	27 August 2021	None			
CN	111770386	A	13 October 2020	None			
CN	111061912	A	24 April 2020	None			
CN	111314759	A	19 June 2020	None			
US	2018034879	A1	01 February 2018	US	10897490	B2	19 January 2021

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/092837

A. 主题的分类

H04L 51/043(2022.01)i; H04N 21/44(2011.01)i; H04N 21/4788(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)

H04L; 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))

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; ENTXT; CNKI: 聊天, 即时通讯, 即时通信, 视频, 关注, 兴趣, 目标, 对象, 标识, 识别, 标记, 相似度, 缩略图, chat, instant communication, target, object, interest, match, identify, similarity, thumbnail

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 113315691 A (维沃移动通信有限公司) 2021年8月27日 (2021 - 08 - 27) 说明书第[0033]-[0302]段, 附图1-16	1-21
X	CN 111770386 A (维沃移动通信有限公司) 2020年10月13日 (2020 - 10 - 13) 说明书第[0043]-[0216]段, 附图1-7	1-21
X	CN 111061912 A (华为技术有限公司) 2020年4月24日 (2020 - 04 - 24) 说明书第[0036]-[0173]段, 附图1-7	1-21
A	CN 111314759 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年6月19日 (2020 - 06 - 19) 全文	1-21
A	US 2018034879 A1 (E-PLAN INC) 2018年2月1日 (2018 - 02 - 01) 全文	1-21

☐ 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

2022年7月13日

国际检索报告邮寄日期

2022年7月29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(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

章婧

电话号码 86-(512)-88996193

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/092837

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	113315691	A	2021年8月27日	无	
CN	111770386	A	2020年10月13日	无	
CN	111061912	A	2020年4月24日	无	
CN	111314759	A	2020年6月19日	无	
US	2018034879	A1	2018年2月1日	US 10897490 B2	2021年1月19日