

(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
2021 年 11 月 25 日 (25.11.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/233293 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/472 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/094353

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 18 日 (18.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010428593.7 2020年5月20日 (20.05.2020) 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靖海东路 168 号, Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 韩桂敏 (HAN, Guimin); 中国广东省东莞市长安镇靖海东路 168 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方亿思知识产权代理有限公司 (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, IR, IS, IT, 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,

(54) Title: NOTE RECORDING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 笔记记录方法及电子设备

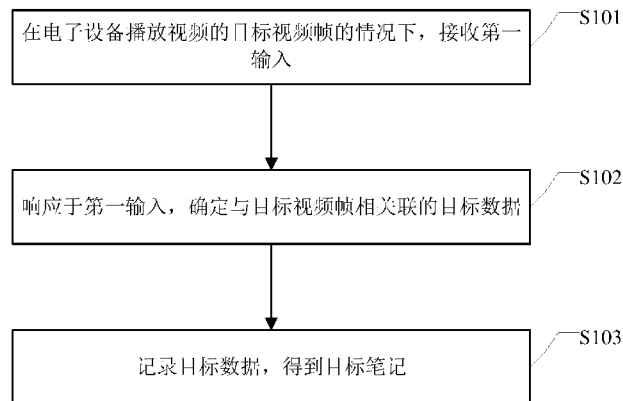


图 1

S101 Receive a first input when an electronic device plays back a target video frame of a video
S102 In response to the first input, determine target data associated with the target video frame
S103 Record the target data to obtain a target note

(57) Abstract: Disclosed in embodiments of the present invention are a note recording method and an electronic device. The method comprises: receiving a first input when the electronic device plays back a target video frame of a video; in response to the first input, determining target data associated with the target video frame; and recording the target data to obtain a target note.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种笔记记录方法及电子设备。该方法包括: 在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下, 接收第一输入; 响应于第一输入, 确定与目标视频帧相关联的目标数据; 记录目标数据, 得到目标笔记。

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))。

笔记记录方法及电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 05 月 20 日在中国提交的中国专利申请号 202010428593.7 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本发明涉及电子设备技术领域，尤其涉及一种笔记记录方法及电子设备。

背景技术

目前，在视频播放的过程中，用户遇到其关注的内容时，仅能够通过手写来记录这些内容（即记笔记）。例如，记录某些知识点、记录某些新闻等。

但是，通过手写来记笔记，速度较慢。

发明内容

本发明实施例提供一种笔记记录方法及电子设备，能够提高笔记记录速度。

第一方面，本发明实施例提供一种笔记记录方法，应用于电子设备，方法包括：

在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；
响应于第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；
记录目标数据，得到目标笔记。

第二方面，本发明实施例提供一种电子设备，包括：

接收模块，用于在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；

确定模块，用于响应于第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；

记录模块，用于记录目标数据，得到目标笔记。

第三方面，本发明实施例提供一种电子设备，包括：存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序；

处理器执行计算机程序时实现本发明实施例第一方面的笔记记录方法。

第四方面，本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现本发明实施例第一方面的笔记记录方法。

本发明实施例的笔记记录方法，在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，用户通过执行第一输入后，电子设备会响应于该第一输入，确定并记录与目标视频帧相关联的目标数据，即可得到包含该目标数据的目标笔记。因此，通过该方法，电子设备响应于用户的一个输入，即可自动记录笔记，无需用户通过手写来记录笔记，能够提高笔记记录速度。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对本发明实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的一种笔记记录方法的流程示意图；

图 2 为本发明实施例提供的设置笔记类型的示意图；

图 3 为本发明实施例提供的显示标注的示意图；

图 4 为本发明实施例提供的分区域显示视频和笔记的示意图；

图 5 为本发明实施例提供的分区域显示视频和笔记列表的示意图；

图 6 为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图；

图 7 为本发明实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图。

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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。响应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。

目前，用户仅能通过手写来记笔记，速度较慢。并且，用户的手写速度远小于视频播放速度，有可能笔记没记完，用户关注的内容已播放完。在视频可以暂停的情况下，用户可以暂停视频来记笔记，但是需要用户多次暂停视频，才可能记录完整的笔记。视频播放断断续续，影响用户的观看体验。基于此，本发明实施例提供一种笔记记录方法及电子设备。

下面首先对本发明实施例提供的笔记记录方法进行说明。

图 1 为本发明实施例提供的一种笔记记录方法的流程示意图。如图 1 所示，笔记记录方法可以包括：

S101：在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；

S102：响应于第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；

S103：记录目标数据，得到目标笔记。

上述各步骤的具体实现方式将在下文中进行详细描述。

本发明实施例的笔记记录方法，在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，用户通过执行第一输入后，电子设备会响应于该第一输入，确定并记录与目标视频帧相关联的目标数据，即可得到包含该目标数据的目标笔记。因此，通过该方法，电子设备响应于用户的一个输入，即可自动记录笔记，无需用户通过手写来记录笔记，能够提高笔记记录速度。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以通过预设控件（比如，“记录笔记控件”）接收第一输入。目标视频帧可以为当前正在播放的视频帧。

当用户点击该“记录笔记控件”后，确定与当前正在播放的视频帧相关联的目标数据，进而对与当前正在播放的视频帧相关联的目标数据进行记录，得到目标笔记。

在本发明实施例的一些可能实现中，S102 中的目标数据可以包括以下所列项中的至少一种：

目标笔记的标识信息、目标笔记的类别、目标视频帧对应的图像、目标视频帧对应的播放进度、备注信息和推荐数据的标识信息。

本发明实施例的笔记记录方法，能够对笔记的标识信息、笔记的类别、视频帧对应的图像、视频帧对应的播放进度、备注信息和推荐数据的标识信息等进行记录。

在本发明实施例的一些可能实现中，在接收到第一输入后，可以执行屏幕截图，将屏幕截图得到的图片作为目标视频帧对应的图像。在本发明实施例的一些可能实现中，还可以对屏幕截图得到的图片进行调整（比如调整尺寸），将调整后的图片作为目标视频帧对应的图像。

在本发明实施例的一些可能实现中，在接收到第一输入后，可以获取目标视频帧的播放进度，比如，获取到的目标视频帧的播放进度为第 30 分钟第 45 秒（30:45）。

在本发明实施例的一些可能实现中，S102 可以包括以下所列项中的至少一种：

获取与视频相关联的标识信息，根据与视频相关联的标识信息，确定目标笔记的标识信息；

确定第一输入相关联的目标笔记类型，其中，第一输入为针对预设控件的输入；

获取目标视频帧对应的图像；

获取目标视频帧对应的播放进度；

接收用户输入的语音数据，根据语音数据，确定备注信息；

查找满足预设条件的推荐数据，获取推荐数据的标识信息，其中，预设条件是基于目标视频帧确定的。

本发明实施例的笔记记录方法，通过与视频相关联的标识信息，确定笔记的标识信息，所确定的笔记的标识信息与视频相关，且便于用户识别，用户通过笔记的标识信息即可获知与该笔记相关的视频。通过针对预设控件的输入，确定笔记类型，方便用户对笔记类型进行设置。通过用户输入的语音数据，确定备注信息，无需用户手动输入，方便快捷。通过查找满足预设条件的推荐数据，能够向用户推荐满足预设条件的数据。

在本发明实施例的一些可能实现中，与视频相关联的标识信息可以包括：播放视频所采用的应用程序的标识信息，和\或，视频的标识信息。

当获取到播放视频所采用的应用程序的标识信息和视频的标识信息后，可以直接将应用程序的标识信息或视频的标识信息，作为目标笔记的标识信息。还可以将应用程序的标识信息和视频的标识信息进行组合（比如，字符串连接），将组合结果作为目标笔记的标识信息。

本发明实施例的笔记记录方法，通过播放视频所采用的应用程序的标识信息，和\或，视频的标识信息，确定笔记的标识信息，所确定的笔记的标识信息与播放视频所采用的应用程序或视频相关，且便于用户识别，用户通过笔记的标识信息即可获知播放视频所采用的应用程序或笔记所对应的视频。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以通过针对预设控件的输入，确定目标笔记类型。比如，在预设时间段，用户对预设控件的点击次数。其中，不同的点击次数可以对应不同的笔记类型。再比如，用户长按预设控件，将该预设控件向某一方向拖动，确定目标笔记的类型，如图 2 所示。图 2 为本发明实施例提供的设置笔记类型的示意图。

图 2 示出的笔记类型包括重点、难点和疑点。当用户向“重点”的方向拖动“记录笔记控件”后，确定目标笔记类型为重点。当用户向“难点”的方向拖动“记录笔记控件”后，确定目标笔记类型为难点。当用户向“疑点”的方向拖动“记录笔记控件”后，确定目标笔记类型为疑点。

需要说明的是，在用户长按“记录笔记控件”或连击“记录笔记控件”的次数超过预设次数等操作后，图 2 中才显示“重点”、“难点”和“疑点”。

本发明实施例的笔记记录方法，通过针对预设控件的输入，确定笔记类型，方便用户对用户对笔记类型进行设置。

在本发明的一个实施例中，在接收到用户输入的语音数据之后，可以直接将该语音数据作为备注信息；还可以对该语音数据进行处理，得到该语音数据对应的文本数据，将该文本数据作为备注信息，或，将该语音数据和文本数据作为备注信息。

本发明实施例的笔记记录方法，通过用户输入的语音数据，确定备注信息，无需用户手动输入，方便快捷。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以基于光学字符识别（Optical Character Recognition, OCR）技术、深度学习技术和图像识别技术等，对目标视频帧进行分析处理，得到目标视频帧的特征，进而在数据库中查找包括与该特征的相似度大于预设相似度的特征的数据，将查找到的数据的标识信息作为推荐数据的标识信息，也就是说，查找到的数据即为推荐数据。

示例性的，假设当前播放的视频为教学视频。推荐数据可以为从知识库中匹配到的与该教学视频的目标视频帧相关的讲解视频、练习题目等学习资料。然后，提取这些学习资料的标识信息。

本发明实施例的笔记记录方法，通过 OCR 技术、深度学习和图像识别技术等，查找满足预设条件的推荐数据，能够提高数据查找效率和数据查找的准确性。

在本发明实施例的一些可能实现中，在记录目标数据之后，本发明实施例的笔记记录方法还可以包括：在视频的播放进度条中的第一位置显示目标笔记对应的标注；其中，第一位置为与目标视频帧对应的播放进度在播放进度条中的位置。如图 3 所示，图 3 为本发明实施例提供的显示标注的示意图。

通过本发明实施例显示的标注，用户可以直观的获知笔记对应的视频帧对应的播放进度。

在本发明实施例的一些可能实现中，在视频的播放进度条中的第一位置显示目标笔记对应的标注之后，本发明实施例的笔记记录方法还可以包括：在接收到对标注的第二输入或者在检测到光标的焦点位于第一位置的情况下，显示目标笔记对应的目标数据。

在本发明实施例的一些可能实现中，在记录目标数据之后，本发明实施例的笔记记录方法还可以包括：接收第三输入；响应于第三输入，显示包含目标笔记的笔记列表。

比如，用户点击预先设置的“笔记列表控件”，然后，显示包含目标

笔记的笔记列表。

通过本发明实施例显示的笔记列表，用户可以直观的获知笔记列表包括的笔记。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以在电子设备的第一显示区域显示视频，在电子设备的第二显示区域显示目标笔记对应的目标数据或笔记列表。如图 4 和图 5 所示。图 4 为本发明实施例提供的分区域显示视频和笔记的示意图；图 5 为本发明实施例提供的分区域显示视频和笔记列表的示意图。其中，由图 4 可知，笔记的标识信息为 XY（其中，播放视频所采用的应用程序的标识信息为 X，视频的标识信息为 Y），推荐数据的标识信息为 Z，笔记类别为重点，播放进度为 15:28，备注信息为“老师好”。图 5 的笔记列表中包括三个笔记。

本发明实施例的笔记记录方法，通过分区域显示视频、笔记对应的数据或笔记列表，便于用户获知笔记信息、且不影响用户观看视频。

在本发明实施例的一些可能实现中，在显示目标笔记的目标数据后，当用户点击目标数据中的推荐数据的标识信息后，显示该推荐数据。

示例性的，假设当前播放的视频为教学视频。推荐数据可以为从知识库中匹配到的与该教学视频的目标视频帧相关的讲解视频、练习题目等学习资料。然后，提取这些学习资料的标识信息，显示包括这些学习资料的标识信息的目标数据，建立所显示的学习资料的标识信息与其对应的学习资料的链接。当用户点击这些学习资料的标识信息中的某一个学习资料的标识信息后，显示用户点击的标识信息对应的学习资料。

在本发明实施例的一些可能实现中，对于柔性电子设备，在记录目标数据之后，若用户弯折电子设备，则可以显示目标笔记或包含目标笔记的笔记列表。在显示目标笔记或包含目标笔记的笔记列表时，若用户将电子设备弯折至未显示目标笔记或包含目标笔记的笔记列表之前的状态，则关闭目标笔记或包含目标笔记的笔记列表的显示。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以在打开视频时，在电子设备的第一显示区域显示视频，第二显示区域无显示。在得到一个笔记后，将该笔记对应的数据显示在第二显示区域。在得到另一个笔记后，将另一个

笔记对应的数据显示在第二显示区域，之前的笔记不再显示。

本发明实施例的笔记记录方法，第二显示区域始终显示最新的笔记对应的数据。

在本发明实施例的一些可能实现中，可以在打开视频时，在电子设备的第一显示区域显示视频，第二显示区域显示笔记列表，此时笔记列表为空。在得到一个笔记后，将该笔记添加到该笔记列表中。在得到另一个笔记后，将另一个笔记添加到该笔记列表中。

本发明实施例的笔记记录方法，第二显示区域始终显示笔记列表。

在本发明实施例的一些可能实现中，在电子设备的第二显示区域显示目标笔记对应的数据或笔记列表之后，本发明实施例的笔记记录方法还可以包括：接收用户针对显示区域的调整输入；响应于该调整输入，调整第一显示区域和第二显示区域。

比如，用户拖动第一显示区域或第二显示区域的边缘，调整第一显示区域和第二显示区域的比例关系。

再比如，用户直接输入第一显示区域和第二显示区域的比例关系，根据用户输入的比例关系进行调整。

通过本发明实施例提供的笔记记录方法，用户可以根据自己的需求设置第一显示区域和第二显示区域的大小，比例关系等。笔记列表和笔记的显示能更加符合用户的需要。

在本发明实施例的一些可能实现中，在显示包含目标笔记的笔记列表后，本发明实施例的笔记记录方法还可以包括：接收第四输入；响应于第四输入，从第一视频帧开始播放视频，或，将包含第一视频帧的视频定位到第一视频帧。其中，第一视频帧为根据第四输入从笔记列表中选择的笔记对应的视频帧。

通过本发明实施例提供的笔记记录方法，能够快速的从用户选择的笔记对应的视频帧开始播放包括该视频帧的视频或快速定位到用户选择的笔记对应的视频帧。

在本发明实施例的一些可能实现中，第一视频帧可以为从笔记列表中选择的上述目标笔记对应的目标视频帧。也就是说，用户在执行第四输入

时，恰好从笔记列表中选择了上述目标笔记。

在本发明实施例的一些可能实现中，上述视频可以为教学视频。在电子设备接收第一输入之前，可以接收第五输入，响应于第五输入，开启学习模式；还可以对播放视频所采用的应用程序进行分析，智能开启学习模式或关闭学习模式。

比如，用户打开某一在线教育应用程序，观看其中的视频时，电子设备检测到有视频播放，且播放该视频的应用程序为与教育相关的应用程序，则开启学习模式。

下面以在线学习场景为例，对本发明实施例提供的笔记记录方法进行说明。

首先，用户开启“学习模式”。其中，开启“学习模式”的方式与相关技术中开启“飞行模式”、“游戏模式”、“护眼模式”等的方式可以相同，本发明实施例在此不对其进行赘述。在“学习模式”下，用户在线学习所使用的应用程序可以占用较多的资源（比如，CPU、内存、网络资源），提高该应用程序播放教学视频的效果。在“学习模式”下，还可以关闭某些应用程序（比如，聊天程序，购物程序，游戏程序等），还可以关闭某些应用程序的消息推送，使用户专心学习，提高学习效率。

然后，用户在线学习，在电子设备播放教学视频的过程中，当用户想记录笔记时，用户长按预先设置的“记录笔记控件”并向“难点”的方向拖动该“记录笔记控件”后，电子设备确定笔记类型为“难点”。其中，用户长按“记录笔记控件”，将该“记录笔记控件”向某一方向拖动，确定笔记类型为与该方向对应的笔记类型。其中，方向与笔记类型的对应关系可以预先设置。

电子设备获取播放该教育视频所采用的应用程序的标识信息和该教育视频的标识信息，将两个标识信息进行组合，得到笔记的标识信息。

电子设备执行屏幕截图，得到当前播放的视频帧对应的屏幕截图图像。

电子设备获取当前播放的视频帧对应的播放进度。

基于 OCR 技术、深度学习技术和图像识别技术等，从参考资料数据库中查找与当前播放的视频帧的内容相关的参考资料，然后提取查找到的

参考资料的标识信息。

同时，电子设备可以显示一提示信息，提示用户使用语音输入该笔记的备注。当用户输入语音数据后，对该语音数据进行处理，得到该语音数据对应的文本数据，将该语音数据和文本数据作为该笔记的备注信息。

然后，对上述的笔记类型、笔记的标识信息、当前播放的视频帧对应的屏幕截图图像、当前播放的视频帧对应的播放进度、参考资料的标识信息和笔记的备注信息进行记录，得到一个笔记。

当得到一个笔记后，在该教学视频的播放进度条中显示该笔记对应的标注。

当用户点击该标注或光标的焦点处于该标注的位置时，显示该笔记。

当用户点击该笔记所处的位置时，从该笔记对应的视频帧播放该教学视频。

或者，当得到一个笔记后，显示包括该笔记的笔记列表。

当用户点击该笔记列表中的某一个笔记后，从用户点击的笔记对应的视频帧播放该教学视频，或，

当用户点击该笔记列表中的某一个笔记后，显示该笔记对应的数据。

当用户点击该笔记的“类型”或视频帧对应的播放进度后，从该笔记对应的视频帧播放该教学视频。

当用户点击该笔记的推荐数据的标识信息后，显示推荐数据。

其中，该教学视频和笔记可以分区域显示。该教学视频和笔记列表也可以分区域显示。

与上述的方法实施例相对应，本发明实施例还提供一种电子设备。

图 6 为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图。如图 6 所示，电子设备 600 可以包括：

接收模块 601，用于在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；

确定模块 602，用于响应于第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；

记录模块 603，用于记录目标数据，得到目标笔记。

在本发明实施例的一些可能实现中，目标数据包括以下所列项中的至少一种：

目标笔记的标识信息、目标笔记的类别、目标视频帧对应的图像、目标视频帧对应的播放进度、备注信息和推荐数据的标识信息。

在本发明实施例的一些可能实现中，确定模块 602 具体用于以下所列项中的至少一种：

获取与视频相关联的标识信息，根据与视频相关联的标识信息，确定目标笔记的标识信息；

确定第一输入相关联的目标笔记类型，其中，第一输入为针对预设控件的输入；

获取所述目标视频帧对应的图像；

获取所述目标视频帧对应的播放进度；

接收用户输入的语音数据，根据语音数据，确定备注信息；

查找满足预设条件的推荐数据，获取推荐数据的标识信息，其中，预设条件是基于目标视频帧确定的。

在本发明实施例的一些可能实现中，本发明实施例提供的电子设备 600 还可以包括：

显示模块，用于在视频的播放进度条中的第一位置显示目标笔记对应的标注，其中，第一位置为与目标视频帧对应的播放进度在播放进度条中的位置。

在本发明实施例的一些可能实现中，显示模块还可以用于：

在接收到对标注的第二输入或者在检测到光标的焦点位于第一位置的情况下，显示目标笔记对应的目标数据。

在本发明实施例的一些可能实现中，接收模块 601 还可以用于：接收第三输入。相应地，显示模块还可以用于：

响应于第三输入，显示包含目标笔记的笔记列表。

在本发明实施例的一些可能实现中，显示模块具体可以用于：

在电子设备的第一显示区域显示视频，在电子设备的第二显示区域显示目标笔记对应的数据或笔记列表。

在本发明实施例的一些可能实现中，接收模块 601 还可以用于：接收第四输入。电子设备 600 还可以包括：

第二播放定位模块，用于响应于第四输入，从第一视频帧开始播放视频，或，将包含第一视频帧的视频定位到第一视频帧，其中，第一视频帧为根据第四输入从笔记列表中选择笔记对应的视频帧。

对于本发明实施例的电子设备而言，由于其基本相似于本发明实施例的笔记记录方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见本发明实施例的笔记记录方法实施例的部分说明即可。本发明实施例在此不对其进行赘述。

在电子设备播放视频的情况下，用户通过执行第一输入后，电子设备会响应于该第一输入，确定并记录与目标视频帧相关联的目标数据，即可得到包含该目标数据的目标笔记。因此，通过该方法，电子设备响应于用户的一个输入，即可自动记录笔记，无需用户通过手写来记录笔记，能够提高笔记记录速度。

图 7 为本发明实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图。该电子设备 700 包括但不限于：射频单元 701、网络模块 702、音频输出单元 703、输入单元 704、传感器 705、显示单元 706、用户输入单元 707、接口单元 708、存储器 709、处理器 710、以及电源 711 等部件。本领域技术人员可以理解，图 7 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。在本发明实施例中，电子设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

处理器 710 用于：在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；响应于第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；记录目标数据，得到目标笔记。

通过本发明实施例，在电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，用户通过执行第一输入后，电子设备会响应于该第一输入，确定并记录与目标视频帧相关联的目标数据，即可得到包含该目标数据的目标笔记。因此，通过该方法，电子设备响应于用户的一个输入，即可自动记录笔记，无需

用户通过手写来记录笔记，能够提高笔记记录速度。

应理解的是，本发明实施例中，射频单元 701 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 710 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 701 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 701 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

电子设备通过网络模块 702 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 703 可以将射频单元 701 或网络模块 702 接收的或者在存储器 709 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 703 还可以提供与电子设备 700 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 703 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 704 用于接收音频或视频信号。输入单元 704 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 7041 和麦克风 7042，图形处理器 7041 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。处理后的图像帧可以显示在显示单元 706 上。经图形处理器 7041 处理后的图像帧可以存储在存储器 709 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 701 或网络模块 702 进行发送。麦克风 7042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 701 发送到移动通信基站的格式输出。

电子设备 700 还包括至少一种传感器 705，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 7061 的亮度，接近传感器可在电子设备 700 移动到耳边时，关闭显示面板 7061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计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，可用于识别电子

设备姿态（比如横竖屏切换、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；传感器 705 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 706 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 706 可包括显示面板 7061，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 7061。

用户输入单元 707 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 707 包括触控面板 7071 以及其他输入设备 7072。触控面板 7071，也称为触摸屏，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控面板 7071 上或在触控面板 7071 附近的操作）。触控面板 7071 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 710，接收处理器 710 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控面板 7071。除了触控面板 7071，用户输入单元 707 还可以包括其他输入设备 7072。具体地，其他输入设备 7072 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。

进一步的，触控面板 7071 可覆盖在显示面板 7061 上，当触控面板 7071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 710 以确定触摸事件的类型，随后处理器 710 根据触摸事件的类型在显示面板 7061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 7 中，触控面板 7071 与显示面板 7061 是作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 7071 与显示面板 7061 集成而实现电子设备的输入和输出功能，具体此处不做限定。

接口单元 708 为外部装置与电子设备 700 连接的接口。例如，外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 708 可以用于接收来自外部装置的输入(例如，数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到电子设备 700 内的一个或多个元件或者可以用于在电子设备 700 和外部装置之间传输数据。

存储器 709 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 709 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手机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 709 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。

处理器 710 是电子设备的控制中心，利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 709 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 709 内的数据，执行电子设备的各种功能和处理数据，从而对电子设备进行整体监控。处理器 710 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 710 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 710 中。

电子设备 700 还可以包括给各个部件供电的电源 711（比如电池），可选的，电源 711 可以通过电源管理系统与处理器 710 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。

另外，电子设备 700 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选的，本发明实施例还提供一种电子设备，包括处理器 710，存储器 709，存储在存储器 709 上并可在处理器 710 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 710 执行时实现本发明实施例提供的笔记记录方法实

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。

本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序指令；该计算机程序指令被处理器执行时实现本发明实施例提供的笔记记录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，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等。

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。

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。响应于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品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，空调器，或者网络设备等等）执行本发明各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明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发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本发明的保护之内。

权 利 要 求 书

1、一种笔记记录方法，应用于电子设备，所述方法包括：

在所述电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；
响应于所述第一输入，确定与所述目标视频帧相关联的目标数据；
记录所述目标数据，得到目标笔记。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标数据包括以下所列项中的至少一种：

所述目标笔记的标识信息、所述目标笔记的类别、所述目标视频帧对应的图像、所述目标视频帧对应的播放进度、备注信息和推荐数据的标识信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述确定与所述目标视频帧相关联的目标数据，包括以下所列项中的至少一种：

获取与所述视频相关联的标识信息，根据与所述视频相关联的标识信息，确定所述目标笔记的标识信息；

确定所述第一输入相关联的目标笔记类型，其中，所述第一输入为针对预设控件的输入；

获取所述目标视频帧对应的图像；

获取所述目标视频帧对应的播放进度；

接收用户输入的语音数据，根据所述语音数据，确定所述备注信息；

查找满足预设条件的推荐数据，获取所述推荐数据的标识信息，其中，所述预设条件是基于所述目标视频帧确定的。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，在所述记录所述目标数据之后，所述方法还包括：

在所述视频的播放进度条中的第一位置显示所述目标笔记对应的标注，其中，所述第一位置为与所述目标视频帧对应的播放进度在所述播放进度条中的位置。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，在所述视频的播放进度条中的第一位置显示所述目标笔记对应的标注之后，所述方法还包括：

在接收到对所述标注的第二输入或者在检测到光标的焦点位于所述第一位置的情况下，显示所述目标笔记对应的所述目标数据。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，在记录所述目标数据之后，所述方法还包括：

接收第三输入；

响应于所述第三输入，显示包含所述目标笔记的笔记列表。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其中，在所述电子设备的第一显示区域显示所述视频，在所述电子设备的第二显示区域显示所述目标笔记对应的所述目标数据或所述笔记列表。

8、根据权利要求 6 所述的方法，其中，在所述显示包含所述目标笔记的笔记列表之后，所述方法还包括：

接收第四输入；

响应于所述第四输入，从第一视频帧开始播放视频，或，将包含所述第一视频帧的视频定位到所述第一视频帧，其中，所述第一视频帧为根据第四输入从所述笔记列表选择的笔记对应的视频帧。

9、一种电子设备，包括：

接收模块，用于在所述电子设备播放视频的目标视频帧的情况下，接收第一输入；

确定模块，用于响应于所述第一输入，确定与目标视频帧相关联的目标数据；

记录模块，用于记录所述目标数据，得到目标笔记。

10、根据权利要求 9 所述的电子设备，其中，所述目标数据包括以下所列项中的至少一种：

所述目标笔记的标识信息、所述目标笔记的类别、所述目标视频帧对应的图像、所述目标视频帧对应的播放进度、备注信息和推荐数据的标识信息。

11、根据权利要求 10 所述的电子设备，其中，所述确定模块具体用于以下所列项中的至少一种：

获取与所述视频相关联的标识信息，根据与所述视频相关联的标识信息，确定所述目标笔记的标识信息；

确定所述第一输入相关联的目标笔记类型，其中，所述第一输入为针对预设控件的输入；

获取所述目标视频帧对应的图像；

获取所述目标视频帧对应的播放进度；

接收用户输入的语音数据，根据所述语音数据，确定所述备注信息；

查找满足预设条件的推荐数据，获取所述推荐数据的标识信息，其中，所述预设条件是基于所述目标视频帧确定的。

12、根据权利要求 9 所述的电子设备，还包括：

显示模块，用于在所述视频的播放进度条中的第一位置显示所述目标笔记对应的标注，其中，所述第一位置为与所述目标视频帧对应的播放进度在所述播放进度条中的位置。

13、根据权利要求 12 所述的电子设备，其中，所述显示模块还用于：在接收到对所述标注的第二输入或者在检测到光标的焦点位于所述第一位置的情况下，显示所述目标笔记对应的所述目标数据。

14、根据权利要求 12 所述的电子设备，其中，所述接收模块还用于：接收第三输入；

所述显示模块还用于：

响应于所述第三输入，显示包含所述目标笔记的笔记列表。

15、根据权利要求 14 所述的电子设备，其中，所述显示模块具体用于：

在所述电子设备的第一显示区域显示所述视频，在所述电子设备的第二显示区域显示所述目标笔记对应的所述目标数据或所述笔记列表。

16、根据权利要求 14 所述的电子设备，其中，所述接收模块还用于：接收第四输入；

所述电子设备还包括：

第二播放定位模块，用于响应于所述第四输入，从第一视频帧开始播放视频，或，将包含所述第一视频帧的视频定位到所述第一视频帧，其中，

所述第一视频帧为根据第四输入从所述笔记列表中选择笔记对应的视频帧。

17、一种电子设备，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序；

所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 1 至 8 任一项所述的笔记记录方法。

18、一种电子设备，被配置为用于执行如权利要求 1 至 8 中任一项所述的笔记记录方法的步骤。

19、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的笔记记录方法的步骤。

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 至 8 中任一项所述的笔记记录方法的步骤。

1/4

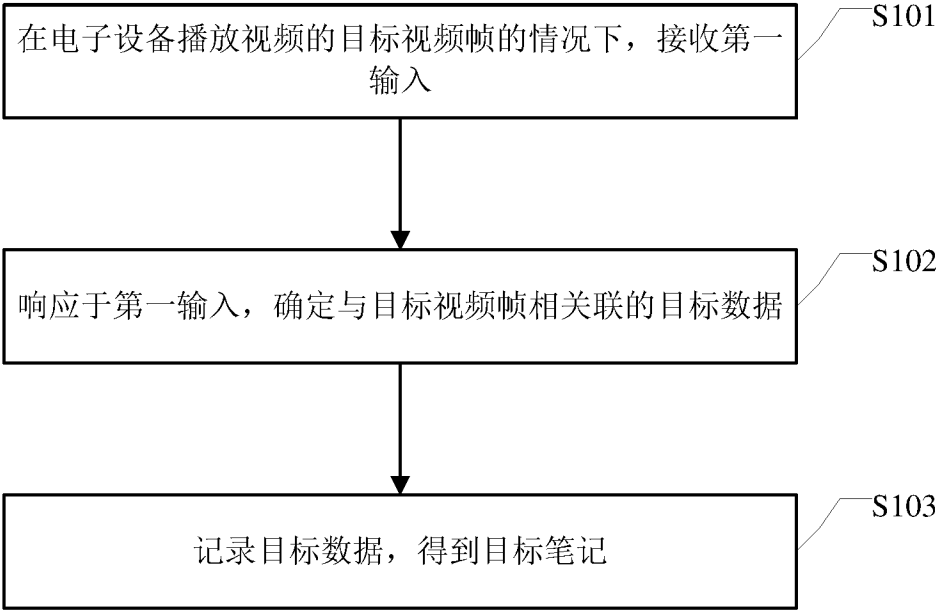


图 1

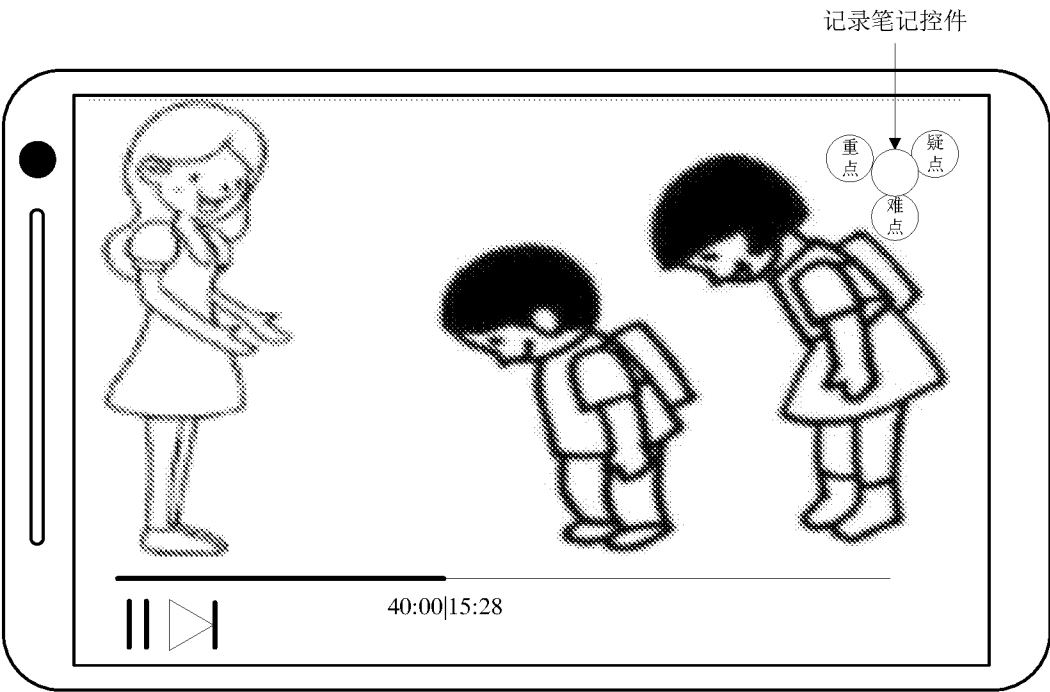


图 2

2/4

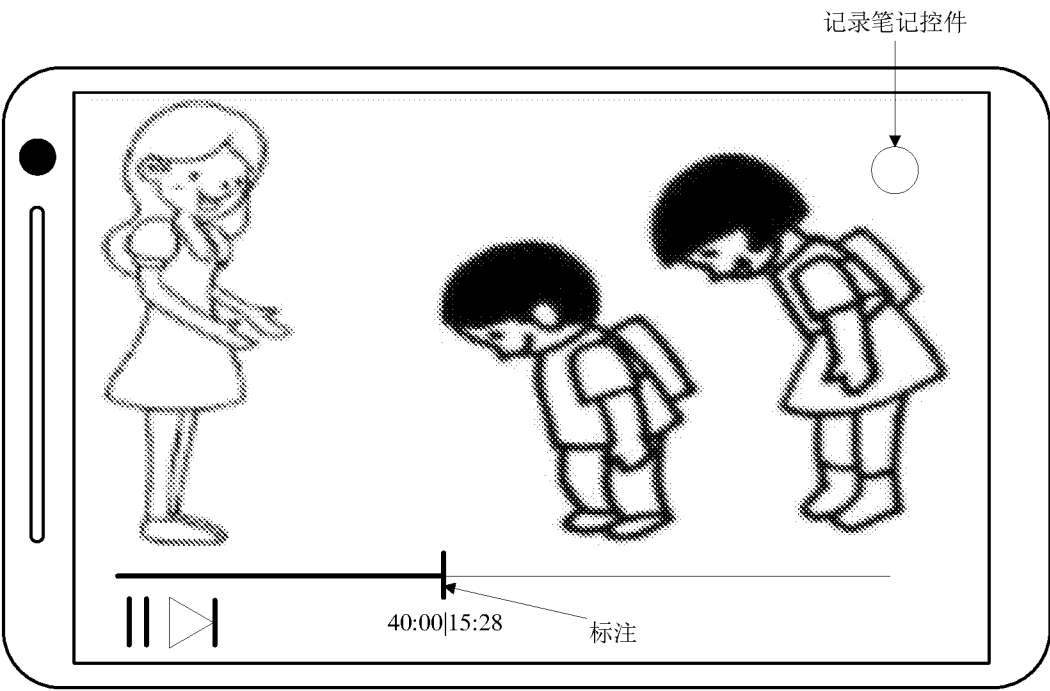


图 3

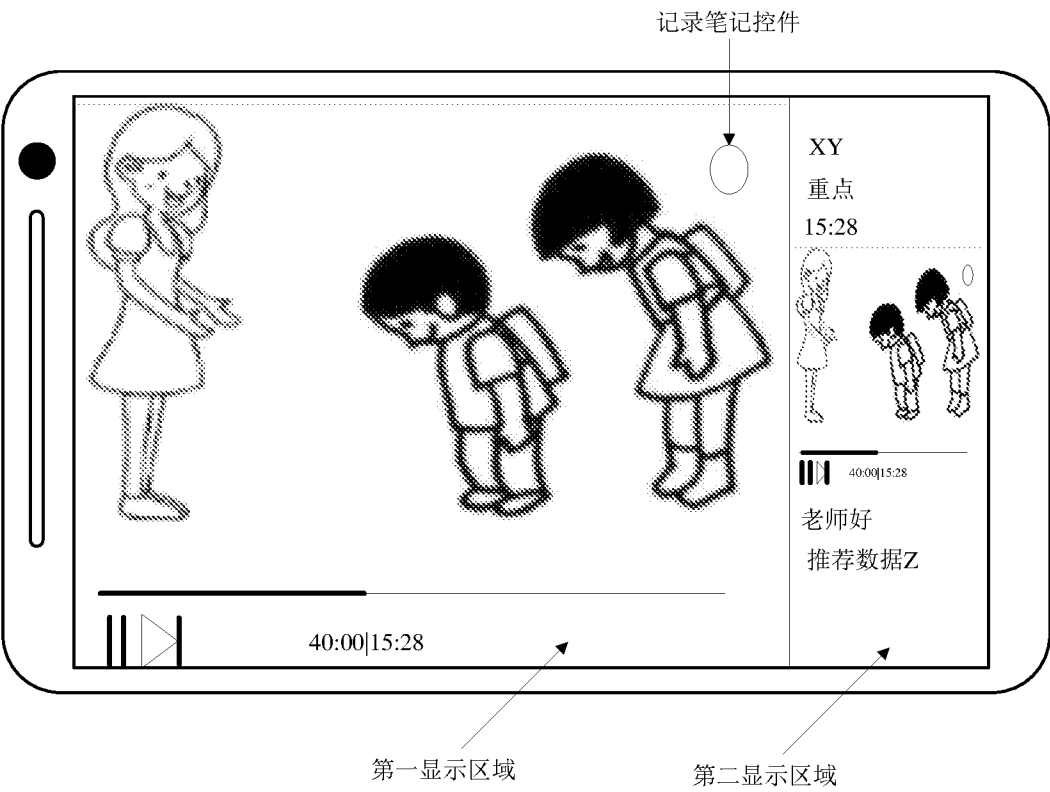


图 4

3/4

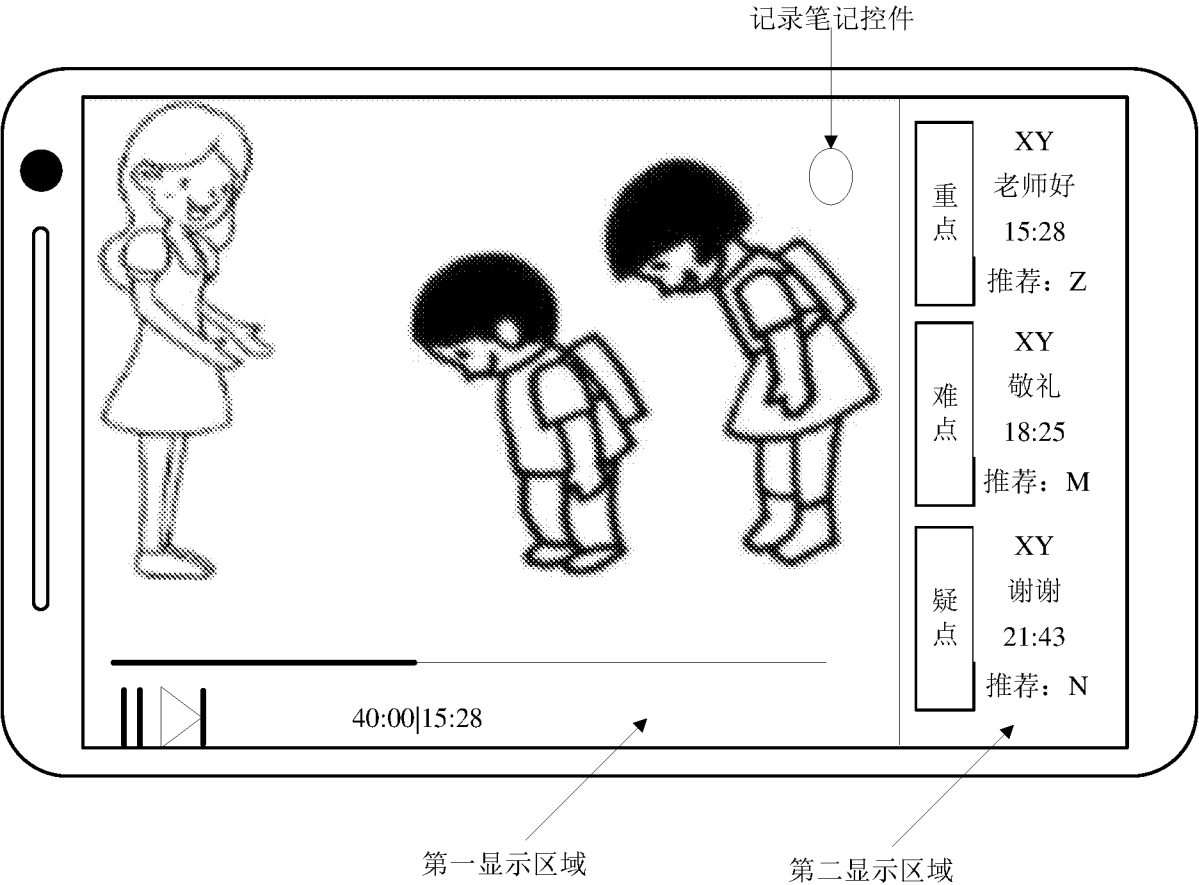


图 5

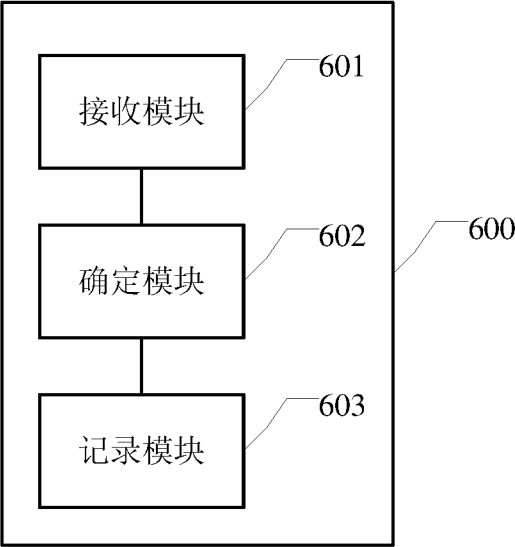


图 6

4/4

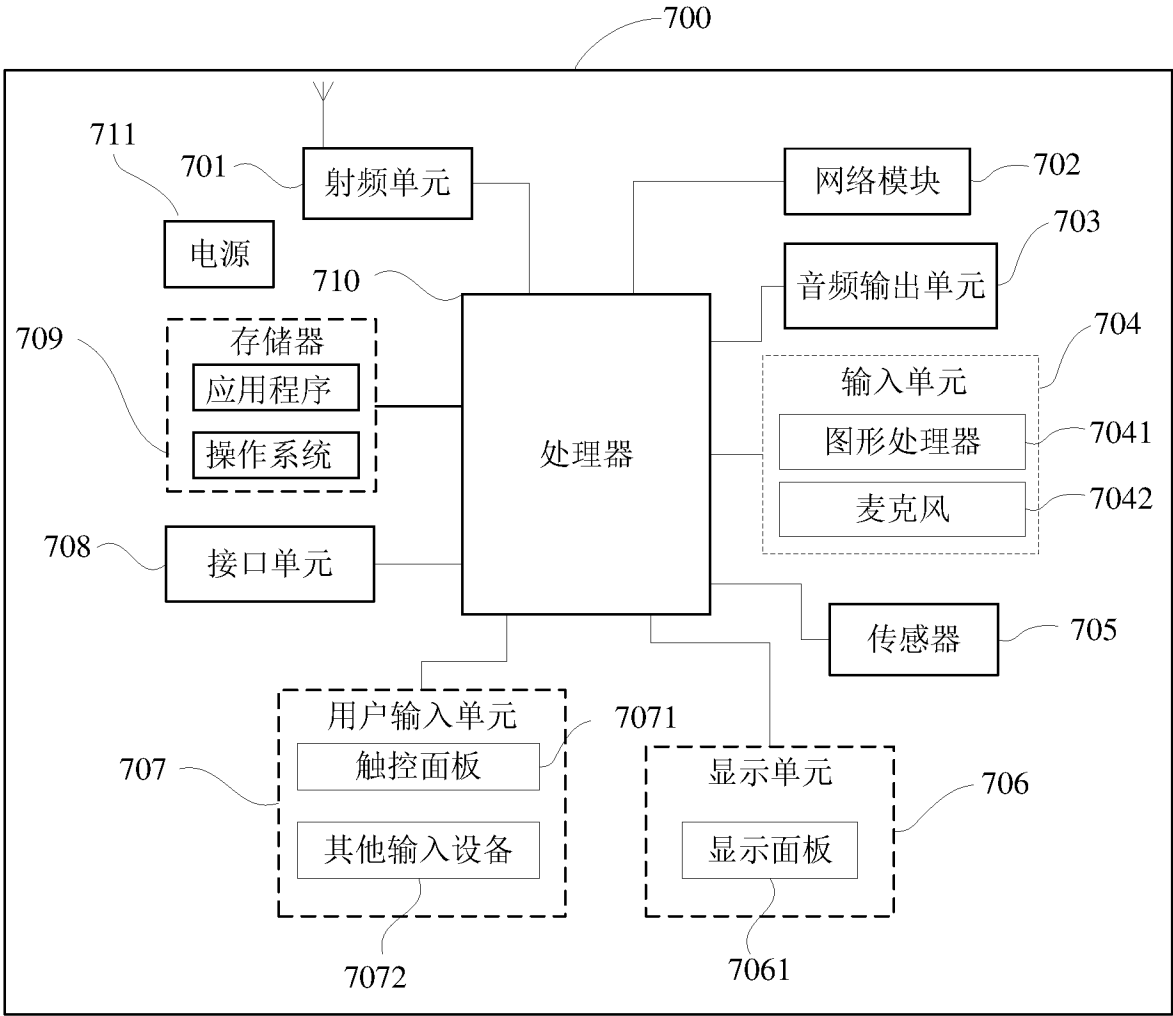


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/094353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/472(2011.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT, CNKI, CNABS, VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: 视频, 多媒体, 播放, 笔记, 注释, 标注, 备注, 关联, 相关, 对应, 用户, 手, 纸, 笔, 进度条, video, media, play, note, annotation, associate, relevance, user, hand, paper, pen, progress bar

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111556371 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 August 2020 (2020-08-18) description paragraphs 28-152	1-20
X	CN 110083319 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 August 2019 (2019-08-02) description, paragraphs 28-127, and figures 1-7	1-20
X	CN 106303723 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs 56-148, and figures 1-10	1-20
X	CN 109672940 A (BEIJING XINDINGFENG SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 April 2019 (2019-04-23) description, paragraphs 61-123, and figures 1-7	1-3, 6-11, 14-20
Y	CN 109672940 A (BEIJING XINDINGFENG SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 April 2019 (2019-04-23) description, paragraphs 61-123, and figures 1-7	4, 5, 12, 13



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

29 June 2021

Date of mailing of the international search report

15 July 2021

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

International application No.

PCT/CN2021/094353

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107291343 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 24 October 2017 (2017-10-24) description, paragraphs 39-109, and figures 1-5	1-3, 6-11, 14-20
Y	CN 107291343 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 24 October 2017 (2017-10-24) description, paragraphs 39-109, and figures 1-5	4, 5, 12, 13
X	CN 103488661 A (WU, Han) 01 January 2014 (2014-01-01) description, paragraphs 20-40	1-3, 6-11, 14-20
Y	CN 103488661 A (WU, Han) 01 January 2014 (2014-01-01) description, paragraphs 20-40	4, 5, 12, 13
X	CN 110381382 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 25 October 2019 (2019-10-25) description paragraphs 30-159	1-3, 6-11, 14-20
Y	CN 110381382 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 25 October 2019 (2019-10-25) description paragraphs 30-159	4, 5, 12, 13
X	US 2004169683 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.) 02 September 2004 (2004-09-02) description, paragraphs 31-77, and figures 1-8	1-3, 6-11, 14-20
Y	US 2004169683 A1 (FUJI XEROX CO., LTD.) 02 September 2004 (2004-09-02) description, paragraphs 31-77, and figures 1-8	4, 5, 12, 13
X	US 2014033040 A1 (APPLE INC.) 30 January 2014 (2014-01-30) description, paragraphs 26-59, and figures 1-16	1-3, 6-11, 14-20
Y	US 2014033040 A1 (APPLE INC.) 30 January 2014 (2014-01-30) description, paragraphs 26-59, and figures 1-16	4, 5, 12, 13
X	US 2015373063 A1 (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED) 24 December 2015 (2015-12-24) description, paragraphs 27-71	13, 6-11, 14-20
Y	US 2015373063 A1 (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED) 24 December 2015 (2015-12-24) description, paragraphs 27-71	4, 5, 12, 13
Y	CN 103491450 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 01 January 2014 (2014-01-01) description, paragraphs 0024-0035	4, 5, 12, 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/094353

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111556371	A	18 August 2020	None			
CN	110083319	A	02 August 2019	WO	2020192394	A1	01 October 2020
CN	106303723	A	04 January 2017	CN	106303723	B	16 October 2020
CN	109672940	A	23 April 2019	None			
CN	107291343	A	24 October 2017	CN	107291343	B	24 January 2020
CN	103488661	A	01 January 2014	None			
CN	110381382	A	25 October 2019	CN	110381382	B	09 February 2021
US	2004169683	A1	02 September 2004	JP	2004266831	A	24 September 2004
				US	7730407	B2	01 June 2010
				JP	4453392	B2	21 April 2010
US	2014033040	A1	30 January 2014	None			
US	2015373063	A1	24 December 2015	US	9712569	B2	18 July 2017
CN	103491450	A	01 January 2014	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/094353

A. 主题的分类 H04N 21/472(2011.01) i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) H04N 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNTXT, CNKI, CNABS, VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: 视频, 多媒体, 播放, 笔记, 注释, 标注, 备注, 关联, 相关, 对应, 用户, 手, 纸, 笔, 进度条, video, media, play, note, annotation, associate, relevance, user, hand, paper, pen, progress bar																										
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>PX</td> <td>CN 111556371 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 8月 18日 (2020 - 08 - 18) 说明书第28-152段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110083319 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 说明书第28-127段, 图1-7</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106303723 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第56-148段, 图1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7</td> <td>1-3、6-11、14-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7</td> <td>4、5、12、13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5</td> <td>1-3、6-11、14-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5</td> <td>4、5、12、13</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 111556371 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 8月 18日 (2020 - 08 - 18) 说明书第28-152段	1-20	X	CN 110083319 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 说明书第28-127段, 图1-7	1-20	X	CN 106303723 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第56-148段, 图1-10	1-20	X	CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7	1-3、6-11、14-20	Y	CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7	4、5、12、13	X	CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5	1-3、6-11、14-20	Y	CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5	4、5、12、13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 111556371 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 8月 18日 (2020 - 08 - 18) 说明书第28-152段	1-20																								
X	CN 110083319 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 说明书第28-127段, 图1-7	1-20																								
X	CN 106303723 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第56-148段, 图1-10	1-20																								
X	CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7	1-3、6-11、14-20																								
Y	CN 109672940 A (北京新鼎峰软件科技有限公司) 2019年 4月 23日 (2019 - 04 - 23) 说明书第61-123段, 图1-7	4、5、12、13																								
X	CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5	1-3、6-11、14-20																								
Y	CN 107291343 A (网易杭州网络有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第39-109段, 图1-5	4、5、12、13																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2021年 6月 29日		国际检索报告邮寄日期 2021年 7月 15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		授权官员 吴丽君 电话号码 86-(010)-62411680																								

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103488661 A (吴晗) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第20-40段	1-3、6-11、14-20
Y	CN 103488661 A (吴晗) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第20-40段	4、5、12、13
X	CN 110381382 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第30-159段	1-3、6-11、14-20
Y	CN 110381382 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第30-159段	4、5、12、13
X	US 2004169683 A1 (FUJI XEROX CO LTD) 2004年 9月 2日 (2004 - 09 - 02) 说明书第31-77段, 图1-8	1-3、6-11、14-20
Y	US 2004169683 A1 (FUJI XEROX CO LTD) 2004年 9月 2日 (2004 - 09 - 02) 说明书第31-77段, 图1-8	4、5、12、13
X	US 2014033040 A1 (APPLE INC) 2014年 1月 30日 (2014 - 01 - 30) 说明书第26-59段, 图1-16	1-3、6-11、14-20
Y	US 2014033040 A1 (APPLE INC) 2014年 1月 30日 (2014 - 01 - 30) 说明书第26-59段, 图1-16	4、5、12、13
X	US 2015373063 A1 (ADOBE SYSTEMS INC) 2015年 12月 24日 (2015 - 12 - 24) 说明书第27-71段	13、6-11、14-20
Y	US 2015373063 A1 (ADOBE SYSTEMS INC) 2015年 12月 24日 (2015 - 12 - 24) 说明书第27-71段	4、5、12、13
Y	CN 103491450 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01) 说明书第0024-0035段	4、5、12、13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/094353

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	111556371	A	2020年 8月 18日	无			
CN	110083319	A	2019年 8月 2日	WO	2020192394	A1	2020年 10月 1日
CN	106303723	A	2017年 1月 4日	CN	106303723	B	2020年 10月 16日
CN	109672940	A	2019年 4月 23日	无			
CN	107291343	A	2017年 10月 24日	CN	107291343	B	2020年 1月 24日
CN	103488661	A	2014年 1月 1日	无			
CN	110381382	A	2019年 10月 25日	CN	110381382	B	2021年 2月 9日
US	2004169683	A1	2004年 9月 2日	JP	2004266831	A	2004年 9月 24日
				US	7730407	B2	2010年 6月 1日
				JP	4453392	B2	2010年 4月 21日
US	2014033040	A1	2014年 1月 30日	无			
US	2015373063	A1	2015年 12月 24日	US	9712569	B2	2017年 7月 18日
CN	103491450	A	2014年 1月 1日	无			