(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 3 月 18 日 (18.03.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/047432 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01) *H04N 21/472* (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/112969

(22) 国际申请日: 2020 年 9 月 2 日 (02.09.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910849771.0 2019年9月9日 (09.09.2019) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (**BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街30号院3号楼2层B-0035房间, Beijing 100041 (CN)。

(72) 发明人: 姜锋 (**JIANG, Feng**); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: 北京市汉坤律师事务所 (**BEIJING HAN KUN LAW OFFICES**); 中国北京市东城区东长安街1号东方广场C1座9层, 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, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING VIDEO PLAYBACK INTERFACE, TERMINAL DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) **发明名称**: 视频播放界面的显示方法、装置、终端设备及存储介质

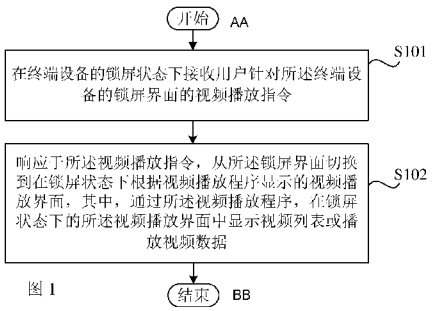

图 1

S101 RECEIVE IN A LOCK SCREEN STATE OF A TERMINAL DEVICE A VIDEO PLAYBACK INSTRUCTION OF A USER WITH RESPECT TO A LOCK SCREEN INTERFACE OF THE TERMINAL DEVICE

S102 IN RESPONSE TO THE VIDEO PLAYBACK INSTRUCTION, SWITCH FROM THE LOCK SCREEN INTERFACE TO A VIDEO PLAYBACK INTERFACE DISPLAYED IN THE LOCK SCREEN STATE ON THE BASIS OF A VIDEO PLAYBACK PROGRAM, WHERE A VIDEO LIST IS DISPLAYED OR VIDEO DATA IS PLAYED BACK IN THE VIDEO PLAYBACK INTERFACE IN THE LOCK SCREEN STATE BY THE VIDEO PLAYBACK PROGRAM

AA START

BB END

(57) **Abstract:** Disclosed are a method and device for displaying a video playback interface, a terminal device, and a storage medium. The method for displaying a video playback interface comprises: receiving in a lock screen state of a terminal device a video playback instruction of a user with respect to a lock screen interface of the terminal device; and, in response to the video playback instruction, switching from the lock screen interface to a video playback interface displayed in the lock screen state on the basis of a video playback program, where a video list is displayed or video data is played back in the video playback interface in the lock screen state by the video playback program.

(57) **摘要**: 本申请公开一种视频播放界面的显示方法、装置、终端设备及存储介质。所述视频播放界面的显示方法包括：在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

WO 2021/047432 A1

[见续页]

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))。

视频播放界面的显示方法、装置、终端设备及存储介质

相关公开的交叉引用

本公开要求于2019年09月09日提交的，申请名称为“视频播放方法、装置、终端设备及计算机可读存储介质”、申请号为“201910849771.0”的中国专利申请的优先权，该专利申请的全部内容通过引用结合在本公开中，作为本公开的一部分。

技术领域

本公开涉及视频播放技术领域，特别涉及一种视频播放界面的显示方法、装置、终端设备及计算机可读存储介质。

背景技术

相关技术中，为了保护用户隐私或者避免用户对终端设备的误操作，终端设备通常具有能够显示内容相对固定不变的锁屏界面的锁屏功能。对于处于锁屏状态的终端设备而言，用户若需要使用所述终端设备进行视频浏览或播放，常常需要执行设备解锁、查找并打开已安装的视频应用等一系列操作。

在此部分中描述的方法不一定是之前已经设想到或采用的方法。除非另有指明，否则不应假定此部分中描述的任何方法仅因其包括在此部分中就被认为是现有技术。类似地，除非另有指明，否则此部分中提及的问题不应认为在任何现有技术中已被公认。

发明内容

根据本公开的一个方面，提供一种视频播放界面的显示方法，包括：在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

根据本公开的另一个方面，提供一种用于视频播放界面的显示的装置，包括：指令接收单元，被配置为在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及界面切换单元，被配置为响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

根据本公开的另一个方面，提供一种终端设备，包括：处理器；以及存储程序的存储器，所述程序包括指令，所述指令在由所述处理器执行时使所述处理器执行本公开中所述的方法。

根据本公开的另一个方面，提供一种存储程序的计算机可读存储介质，所述程序包括指令，所述指令在由电子设备的处理器执行时，致使所述电子设备执行本公开中所述的方法。

根据本公开的另一个方面，提供一种包括程序的计算机程序产品，所述程序包括代码，所述代码在由电子设备的处理器执行时，致使所述电子设备执行本公开中所述的方法。

从下面结合附图描述的示例性实施例中，本公开的更多特征和优点将变得清晰。

附图说明

附图示例性地示出了实施例并且构成说明书的一部分，与说明书的文字描述一起用于讲解实施例的示例性实施方式。所示出的实施例仅出于例示的目的，并不限制权利要求的范围。在所有附图中，相同的附图标记指代类似但不一定相同的要素。

图 1 是示出根据本公开的示例性实施例的视频播放界面的显示方法的流程图；

图 2 是示出根据本公开的示例性实施例的接收用户针对终端设备的锁屏界面的视频播放指令，并基于所述视频播放指令从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面的示意图；

图 3 是示出根据本公开的示例性实施例的终端设备从视频内容服务器处获取视频列表或视频数据的路径示意图；

图 4A 以及图 4B 是示出将用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与终端设备的唯一视频业务注册标识相关联的示意图；

图 5 是示出根据本公开的示例性实施例的进行用户认证以在视频播放界面中使能与用户交互相关的控件的示意图；

图 6 是示出根据本公开的示例性实施例的在视频播放程序可以是被包含在终端设备的锁屏程序中的子程序的场景下，视频播放界面的显示方法的整体流程图；

图 7 是示出根据本公开的示例性实施例的视频播放装置的结构框图；

图 8 是示出能够应用于本公开的示例性实施例的示例性电子设备的结构框图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相

反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

应当理解，本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行，和/或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括，即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”；术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”；术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

需要注意，在本公开中，除非另有说明，否则使用术语“第一”、“第二”等来描述各种要素不意图限定这些要素的位置关系、时序关系或重要性关系，这种术语只是用于将一个元件与另一元件区分开。在一些示例中，第一要素和第二要素可以指向该要素的同一实例，而在某些情况下，基于上下文的描述，它们也可以指代不同实例。

另外，在本公开中对各种所述示例的描述中所使用的术语只是为了描述特定示例的目的，而并非旨在进行限制。除非上下文另外明确地表明，如果不特意限定要素的数量，则该要素可以是一个也可以是多个。此外，本公开中所使用的术语“和/或”涵盖所列出的项目中的任何一个以及全部可能的组合方式。

再有，需要注意，本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

相关技术中，对于处于锁屏状态的终端设备而言，用户若需要使用所述终端设备进行视频浏览或播放，常常需要执行设备解锁、查找并打开已安装的视频应用等一系列操作。换言之，除非对处于锁屏状态的终端设备进行解锁操作、视频应用查找与启动等操作，否则用户无法使用所述处于锁屏状态的终端设备浏览或播放视频数据。因此，用户在锁屏状态下若希望开始进行视频浏览或播放，则操作流程较为复杂，用户体验不佳。

本公开提供了一种视频播放界面的显示方法，可在锁屏状态下根据用户针对终端设备的锁屏界面发起的视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，以通过所述视频播放程序在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。以下将结合附图对本公开的视频播放界面的显示方法的示例性实施例进行进一步描述。

图 1 是示出根据本公开的示例性实施例的视频播放界面的显示方法的流程图。如图 1 所示，该视频播放界面的显示方法例如可以包括以下步骤：在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终

端设备的锁屏界面的视频播放指令（步骤 S101）；以及响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面（步骤 S102）。通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

根据图 1 的流程图所示的视频播放界面的显示方法，无需执行设备解锁、手动查找并打开已安装的视频应用等一系列操作，从而可简化针对处于锁屏状态的终端设备进行视频浏览或播放的操作流程。由于无需解锁即可开始向用户显示或播放视频内容，因此便于用户利用各种碎片时间浏览视频数据，可以提高用户的设备使用体验。另外，本公开所提供的视频播放界面的显示方法并不改变终端设备的锁屏状态，因而还可在方便用户的同时保障用户的隐私安全。

在本公开中，“终端设备”可以是任何类型的终端设备，例如可以是但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。

在本公开中，“锁屏状态”是指终端设备的显示屏幕被锁定的状态。在锁屏状态下，终端设备中已运行的大多数程序会处于暂停状态并且被锁屏界面覆盖。在锁屏状态下，系统应用中的锁屏程序可运行，并且，用户需要通过向终端设备中输入预设密码或其它解锁信息才可将所述终端设备解锁以使用其他程序或应用。因此，锁屏状态可以起到有效保护终端设备的数据安全和保护用户隐私的目的。

在本公开中，“锁屏界面”是指在锁屏状态下，终端设备的屏幕被点亮从而展示给用户的、用于保护用户隐私的界面。与解锁状态下的用户桌面相比，锁屏界面显示的内容相对较少且相对固定不变。

根据一些实施例，所述锁屏界面可以是所述终端设备的锁屏主界面，即，用户点亮处于锁屏状态的终端设备的屏幕后所述终端设备首次展示给所述用户的界面。另外，根据一些实施例，所述终端设备若设置有包含所述锁屏主界面在内的多个锁屏子界面，则本公开中所述的锁屏界面既可为所述锁屏主界面也可为其它不同于所述锁屏主界面的锁屏子界面。

根据一些实施例，在步骤 S101 中，所述视频播放指令是通过针对所述锁屏界面的用户输入实现的。所述用户输入例如可以包括：屏幕滑动操作、按钮输入、语音输入、人脸图像输入（即面部图像输入）、或其任意组合。例如，以所述屏幕滑动操作包括屏幕上滑操作为例，用户可通过对所述终端设备的锁屏界面执行简单的屏幕上滑来发起所述视频播放指令，以实现锁屏界面与在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面之间的切换，从而使得用户的操作更加简单便捷。

根据一些实施例，所述屏幕滑动操作不限于是屏幕上滑操作，还可根据实际情况设置为屏幕下滑或其它方向的滑动操作，只要所设置的用于实现所述视频播放指令的屏幕滑动操作与用于实现针对锁屏界面的其它指令（例如解锁）的滑动操作互不冲突即可。例如，如果对于针对锁屏界面的右滑操作未定义任何对应指令，则还可将针对锁屏界面的右滑操作作为用于实现所述视频播放指令的所述屏幕滑动操作。

根据一些实施例，在步骤S101中，所述视频播放指令还可响应于针对所述锁屏界面的用户输入以及用户认证成功而实现。所述用户输入例如可以包括：屏幕滑动操作、按钮输入、语音输入、人脸图像输入（即面部图像输入）、或其任意组合，所述用户认证成功例如可以包括：生物识别认证成功、密码认证成功、问答认证成功、或其任意组合。所述生物识别认证成功例如可以包括以下中的至少一种：面部识别认证成功、指纹识别认证成功、虹膜识别认证成功。

换言之，为了保护用户的设备安全，还可将针对所述锁屏界面的所述用户输入与认证操作相结合以生成所述视频播放指令。根据一些实施方式，这里的结合可以是所述用户输入在前，面部识别、指纹识别、密码认证等认证操作在后的情况，当然也不限于此。例如，对于屏幕滑动操作与面部识别认证的结合，也可以为面部识别认证在前，屏幕滑动操作在后。在一些情况下，用户输入和认证可以通过同一个用户动作完成。例如，用户可以通过按下屏幕上的预定按钮，从而完成用户输入并且启动和完成屏下指纹认证。

示例地，以所述用户输入为屏幕滑动操作为例，接收所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令，可包括：接收所述用户针对所述锁屏界面进行的屏幕滑动操作；以及响应于对所述用户认证成功，确定接收到所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令。

根据一些实施例，所述锁屏界面中设置有视频播放按钮，所述屏幕滑动操作、所述按钮输入等用户输入可以是基于所述视频播放按钮进行的。相应地，接收所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令，可包括：接收所述用户基于所述锁屏界面中设置的所述视频播放按钮进行的屏幕滑动操作；响应于所述用户基于所述视频播放按钮进行的屏幕滑动操作，显示用于播放视频的认证界面；接收所述用户针对所述用于播放视频的认证界面输入的认证信息；以及响应于认证成功，确定接收到所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令。

例如，图 2 示出了根据本公开的示例性实施例的接收用户针对终端设备的锁屏界面的视频播放指令，并基于所述视频播放指令从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面的示意图。在图2所示的例子中，终端设备的锁屏界面，如锁屏主界面210的左下角处（还可为右下角等其它位置，只要不影响锁屏界面中的其它按钮的设置即可），设置有视频播放按钮211。用户若想要利用处于锁屏状态的所述终端设备进行视频播放，可基于所述视频播放按钮

211 进行用户输入，例如在按住视频播放按钮 211 的情况下进行屏幕上滑等滑动操作。响应于所述屏幕上滑操作，所述终端设备可显示一用于播放视频的认证界面 220。之后，用户可针对所述用于播放视频的认证界面 220 输入相应的认证信息，认证信息可以是但不限于数字密码、指纹密码或者手势密码等。响应于所述认证信息认证成功，所述终端设备会从锁屏主界面 210 切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面 230。

根据一些实施方式，上述认证成功的针对用于播放视频的认证界面 220 的认证信息可为与所述终端设备的解锁操作所需的解锁信息相同的信息，当然也可为不同的信息。另外，上述屏幕上滑等滑动操作的程度和角度也不作限制。以屏幕上滑操作为例，只要上滑后的用户手指等的最终位置相对所述视频播放按钮 211 的原始位置的纵向（即终端设备的屏幕长轴所在方向）距离大于根据实际情况设定的距离阈值即可，以便于简化用户操作、增强用户的使用体验。根据一些实施例，所述视频播放按钮 211 可设置为能够较为直观地反映视频播放功能的任意形状，如，图 2 所示的中间设有倒三角形的圆形等。

根据一些实施例，所述视频播放程序可以是被包含在所述终端设备的锁屏程序中的子程序。换言之，响应于所述视频播放指令，所述终端设备的锁屏程序可控制所述终端设备，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序显示的视频播放界面。因此，即使在终端设备中未安装任何第三方视频播放程序，也可实现锁屏状态下的视频浏览和/或播放。在本公开中，所述第三方视频播放程序包括由视频内容服务器支持的、不同于所述终端设备的系统应用（即系统程序）的应用程序，所述锁屏程序被包含在所述系统应用中。所述视频内容服务器例如可以包括用于进行视频内容的汇聚和分发的一个或多个服务器。根据一些实施方式，所述视频内容服务器例如可以是云平台，其包含多个云服务器。因而，相对于相关技术，用户操作可以更为简便，并且可以增加用户对终端设备的使用粘性。另外，由于无需安装第三方视频播放程序，还可节省终端设备的较多被第三方视频播放程序所占用的空间，提升终端设备的整体运行性能。

根据一些实施例，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序显示的视频播放界面可无需涉及到进程的切换，而是在所述锁屏程序的进程中另起一个线程来实现即可。

以下将结合图 2 以及图 3、图 4 对所述视频播放程序可以是被包含在所述终端设备的锁屏程序中的子程序的场景进行说明，其中，图 3 示出了根据本公开的示例性实施例的终端设备从视频内容服务器处获取视频列表或视频数据的路径示意图，图 4 示出了将用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与终端设备的唯一视频业务注册标识相关联的示意图。

根据一些实施例，如图 2 所示，所述视频播放界面可覆盖所述终端设备的整个显示屏幕，或者也可仅覆盖所述终端设备的部分显示屏幕。另外，由于被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序是锁屏程序（为终端设备的系统程序）的子程序，因此锁屏状态下的所述视频播放界面可相当于是所述终端设备的锁屏界面的一个子界面，例如，可相当于是一个不同于锁屏主界面的锁屏子界面。

根据一些实施例，所述视频列表或所述视频数据可以是所述锁屏程序基于所述终端设备的唯一视频业务注册标识（例如，该终端设备注册在视频内容服务器的用户 ID）从视频内容服务器获取的。也就是说，所述视频内容服务器可以终端设备为单位，为各个通过被包含在锁屏程序中的视频播放程序，在锁屏状态下的视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据的终端设备提供所需的视频列表或视频数据。

根据一些实施例，所述终端设备的所述唯一视频业务注册标识是所述视频内容服务器基于所述终端设备的唯一设备标识而为所述终端设备分配的标识。所述唯一设备标识例如可以包括所述终端设备的指纹信息和/或物理地址信息等。

根据一些实施例，在锁屏状态下的视频播放界面中可以显示视频列表。如图 2 所示，所述视频列表中的视频内容可以缩略图的形式展示给用户。在这种情况下，用户可通过上下浏览并点击感兴趣的视频内容的方式，选择相应的视频内容进行播放。另外，当用户选择相应视频内容进行播放后，显示的视频播放子界面中还可显示有各种常用的视频播放控制按钮，如后退、暂停等等控制按钮。

根据一些实施例，在锁屏状态下的视频播放界面中也可以直接播放视频数据。换言之，可以直接推送并播放用户可能感兴趣的视频内容的视频数据，并且在一条视频内容播放结束之后继续播放下一条视频内容。在这种情况下，用户也可触发视频播放界面中设置的“下一条视频内容”控件而选择终止当前播放的视频内容而播放下一条视频内容。

根据一些实施例，所述锁屏程序可通过与所述视频内容服务器直接通信连接，从而从所述视频内容服务器直接获取所述视频列表或所述视频数据。例如，如图 3 所示，对于所述视频播放程序可以是被包含在所述终端设备的锁屏程序中的子程序的场景，所述终端设备 310 的锁屏程序 311 可通过图 3 中的路径 1 直接从视频内容服务器 320 获取对应的视频列表或视频数据，而无需经由及安装任何第三方视频播放程序 330（图 3 中的虚线框表示可不安装第三方视频播放程序），从而可简化视频数据的传输路径，提升用户的设备使用体验。

根据一些实施例，所述终端设备的所述唯一视频业务注册标识可以是所述视频内容服务器在确定所述终端设备上报的系统应用标识（例如，系统应用注册在视频内容服务器的 APP ID）认证通过之后为所述终端设备分配的。所述系统应用标识例如可包括所述视频内容服务器为所述终端设备的系统应用分配的唯一应用标识。由此，所述终端设备可在经过所述视频内容服务器的双层标

识认证（即，系统应用层标识认证以及终端设备层标识认证）之后，获取对应的视频列表或视频数据，以便保证用户信息以及用户设备的安全性。

根据一些实施例，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据可以是基于通用的非个性化参数和/或与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息而被推送的。所述通用的非个性化参数例如可以包括视频内容的点击率、浏览量、播放量、用户评分等与用户信息无关的参数中的至少一种。所述用户信息例如可以包括以下信息中的至少一种：用户个人信息（例如昵称、性别、年龄等）、用户对视频内容的播放历史数据（例如播放过哪些类型、风格、地域、演员和/或题材的视频内容及其相应播放次数或频率等）、用户对视频内容的播放行为信息（例如播放频率、播放时间等）、用户对视频内容的偏好信息（例如偏好哪些类型、风格、地域、演员和/或题材的视频内容）、用户对信息推荐内容的偏好信息（例如用户对广告信息的偏好）、视频播放设置信息（例如音量、亮度、清晰度、语言、字幕等）。

换言之，所述视频播放程序或者所述视频内容服务器可基于通用的非个性化参数，例如各视频内容的点击率、浏览量、播放量、用户评分等参数，向终端设备的用户推送点击率、浏览量、播放量、用户评分、或上述至少两种参数的加权组合值大于设定阈值的视频内容（例如，当前时段的主流视频内容），其中，考虑加权组合值进行视频内容的推荐时，所涉及到的各参数在相应参数组合中的权重、以及所涉及的阈值可根据实际情况灵活设置。或者，还可基于或结合与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息来推送视频内容。例如，如果用户对于推送的视频内容或视频列表中的视频内容，经常播放某一类型（例如科技类）的视频内容而不播放或跳过其他类型的视频内容，则可增加对该类型的视频内容的推送。根据一些实施方式，若基于所述通用的非个性化参数以及所述与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息推送视频内容，所述用户信息占推送策略的权重（即，所述用户信息在推送策略所基于的参数组合中的权重）的初始取值可相对较小，例如，可小于所述通用的非个性化参数占推送策略的权重。另外，所述用户信息占推送策略的权重可随着所述用户信息的数据量的增加而逐渐增大，例如，随着用户使用所述视频播放程序播放或浏览视频内容的次数越来越多，所述用户信息占推送策略的权重可越来越大，例如，可逐渐增大至等于甚至大于所述通用的非个性化参数占推送策略的权重。这样，更便于实现视频内容的精准化以及个性化推送。

根据一些实施例，可以将所述视频播放程序中显示的视频内容的视频浏览或播放信息和所述视频内容服务器中存储的所述视频内容的视频浏览或播放信息进行同步。视频浏览或播放信息例如可以包括特定视频内容的点击率或播放量等等。由此，终端设备通过所述视频播放程序中显示的某一视频内容的视频浏览或播放信息可以与所述视频内容服务器中存储的所述视频内容的视频浏

览或播放信息进行同步。另一方面，基于所述唯一视频业务注册标识并通过所述视频播放程序对视频内容进行的点击或观看等视频浏览或播放信息，也可被视频内容服务器进行收集并反映在该视频内容服务器所支持的第三方视频播放程序中显示的该视频内容的视频浏览或播放信息中。由此，即使通过终端设备的锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容，用户也可以看到该视频内容的总点击率或播放量。另一方面，通过终端设备的锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容的行为也可计入该视频的总点击率或播放量，由此可提高视频内容本身的点击率或播放量。

例如，在通过终端设备的锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容的情况下，不仅从视频内容服务器获取视频内容的视频数据，而且还可以从视频内容服务器获取所述视频内容的视频浏览或播放信息（例如点击率或播放量）并进行显示。另一方面，在通过终端设备的锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容的情况下，终端设备的锁屏程序还将与播放所述视频内容的此次播放行为相关的信息发送到视频内容服务器。视频内容服务器可根据与播放所述视频内容的此次播放行为相关的信息而更新该视频内容的视频浏览或播放信息（例如点击率或播放量），并且通过其支持的第三方视频播放程序显示更新后的视频浏览或播放信息（例如点击率或播放量）。

根据一些实施例，所述视频播放界面的显示方法还可包括：接收所述用户针对所述视频播放界面的帐号关联指令；以及响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。即使终端设备中未安装有第三方视频播放程序或者已经卸载了第三方视频播放程序，也可以进行此种关联。由此，第三方视频播放程序以及终端设备所对应的两种不同的帐号体系可相互关联，使得用户在通过终端设备的锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容时，也能与用户以注册帐号利用第三方视频播放程序播放视频内容具有类似的播放体验（例如，浏览到自己感兴趣的内容）。

根据一些实施例，响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对所述第三方视频播放程序的所述注册帐号与所述终端设备的所述唯一视频业务注册标识相关联，包括：响应于所述帐号关联指令，调用并显示所述第三方视频播放程序的登录界面；接收所述用户向所述登录界面中输入的针对所述第三方视频播放程序的与所述注册帐号对应的登录认证信息；以及响应于所述基于所述登录认证信息认证成功，将所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。根据一些实施例，所述登录认证信息例如可以包括所述注册帐号、所述注册帐号对应的密码、验证码、生物认证信息、问答信息中的至少一种。所述密码例如可以是但不限于数字和/或字母密码、或者手势密码等。

根据一些实施例，所述视频播放界面中可设置有帐号关联按钮；所述帐号关联指令可以是基于所述帐号关联按钮发起的。例如，在图4A所示的帐号关联例子中，终端设备的视频播放界面230

的右上角处（还可为左上角、左下角、右下角等其它位置，只要不影响锁屏界面中的其它按钮的设置即可），设置有帐号关联按钮231。用户可通过触发（如点击）该帐号关联按钮231的方式，发起帐号关联指令。响应于所述帐号关联指令，终端设备会调用并显示第三方视频播放程序的登录界面240；用户可向所述登录界面240中输入第三方视频播放程序的注册帐号以及密码或其他登录认证信息；响应于用户输入的所述注册帐号以及所述密码或其他登录认证信息认证成功，终端设备可将所述第三方视频播放程序的所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。根据一些实施例，如图4A所示，响应于用户输入的所述注册帐号以及所述密码或其他登录认证信息认证成功，界面可切换回之前显示的视频播放界面230，并可通过弹出消息框241等各种提醒方式向用户返回相应的、用于表示所述注册帐号与所述唯一视频业务注册标识关联成功的响应消息。

根据一些实施例，所述帐号关联指令还可响应于针对所述帐号关联按钮的用户触发、以及所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识尚未关联的响应消息而实现。换言之，在图4A所示的帐号关联例子中，在接收到用户针对帐号关联按钮231的触发操作时，可先判断所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识是否已关联，响应于所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识尚未关联，确定接收到所述帐号关联指令，并调用及显示第三方视频播放程序的登录界面240。这样，可减少帐号重复关联所带来的操作冗余以及资源消耗，提高用户的应用体验。

作为一种替换方案，所述视频播放界面中可显示与用户交互相关的控件，所述帐号关联指令可以是基于所述与用户交互相关的控件发起的。根据一些实施例，所述与用户交互相关的控件处于不可用状态，所述帐号关联指令可以是通过针对所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件的用户触发实现的。根据一些实施方式，所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件可显示为灰色、或被阴影区环绕或覆盖等特殊式样，以便与处于可用状态的、与用户交互相关的控件的普通式样相区分。当然，所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件也可显示为普通式样。

例如，在图4B所示的帐号关联例子中，终端设备的视频播放界面230的右侧（还可为左侧，下侧等其它位置，只要不影响锁屏界面中的其它按钮的设置即可），显示处于不可用状态的与用户交互相关的控件，如被阴影区环绕的点赞按钮233、评论按钮234、分享按钮235等。用户可通过触发（如点击）图中显示的任一与用户交互相关的控件（如点赞按钮233）的方式，发起帐号关联指令。响应于所述帐号关联指令，终端设备可调用并显示第三方视频播放程序的登录界面240；用户可向所述登录界面240中输入第三方视频播放程序的注册帐号以及密码或其他登录认证信息；响应于用户输入的所述注册帐号以及所述密码或其他登录认证信息认证成功，终端设备可将所述第三方视频播放程序的所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。根据一些

实施例，如图 4B 所示，响应于用户输入的所述注册帐号以及所述密码或其他登录认证信息认证成功，界面可切换回之前显示的视频播放界面 230，并可通过将与用户交互相关的控件变更为可用状态（如去除环绕的阴影区）等各种提醒方式，向用户返回相应的、用于表示所述注册帐号与所述唯一视频业务注册标识关联成功的响应消息。根据一些实施例，响应于用户输入的所述注册帐号以及所述密码或其他登录认证信息认证成功，还可针对用户的上述触发操作（如上述针对点赞按钮 233 的触发操作），作出与所述与用户交互相关的控件所能够实现的交互功能（如点赞功能）相关的响应（如点赞反馈等），或者与所述与用户交互相关的控件所能够实现的交互功能的交互数据的更新（如点赞数据的更新等）。这样，基于用户的一个触发动作既可实现帐号关联，又可实现用户交互，可进一步提高用户的应用体验。

根据一些实施例，在接收到用户针对处于不可用状态的与用户交互相关的控件的触发操作时，可提示用户“如需使用与用户交互相关的控件，则请先关联第三方视频播放程序”，并请求用户（例如通过按下确认按钮的方式）确认是否关联第三方视频播放程序。如果用户确认要关联第三方视频播放程序，则将此确认视为用户发出所述帐号关联指令。

根据一些实施例，所述帐号关联指令还可响应于针对所述与用户交互相关的控件的用户触发、以及所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识尚未关联的响应消息而实现。换言之，在图 4B 所示的帐号关联例子中，在接收到用户针对被阴影区环绕的点赞按钮 233 的触发操作时，可先判断所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识是否已关联，响应于所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识尚未关联，确定接收到所述帐号关联指令，并调用及显示第三方视频播放程序的登录界面 240。这样，可减少进行帐号重复关联所带来的操作冗余以及资源消耗，提高用户的应用体验。

根据一些实施例，上述各按钮的形状不作限制，只要能够较为直观地反映所要实现的功能即可。例如，所述帐号关联按钮 231 可设置为能够较为直观地反映帐号关联功能的任意形状，如，图 4A 所示的中间设有加号的方形等；所述点赞按钮 233 可设置为图 4B 所示的心形，等等。另外，终端设备调用并显示的第三方视频播放程序的登录界面 240 可为终端设备通过视频内容服务器调用的网页版登录界面，或者，终端设备调用的已安装的第三方视频播放程序的登录界面。另外，登录界面 240 可显示于视频播放界面 230 之上，且部分或全部（如图 4A 或图 4B 所示）覆盖视频播放界面 230，对此不作限制。

根据一些实施例，所述视频播放界面的显示方法还可包括：将与所述注册帐号相关的用户信息和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户信息进行同步，所述用户信息包括以下信息中的至少一种：用户个人信息（例如昵称、性别、年龄等）、用户对视频内容的播放历史数据（例如播放过

哪些类型、风格、地域、演员和/或题材的视频内容及其相应播放次数或频率等）、用户对视频内容的播放行为信息（例如播放频率、播放时间等）、用户对视频内容的偏好信息（例如偏好哪些类型、风格、地域、演员和/或题材的视频内容）、用户对信息推荐内容的偏好信息（例如用户对广告信息的偏好）、视频播放设置信息（例如音量、亮度、清晰度、语言、字幕等）。这样，第三方视频播放程序以及终端设备所对应的两种不同帐号体系中的、相互关联的帐号之间的用户信息可同步整合，从而更便于视频内容的精准化推送。

根据一些实施方式，锁屏程序可以从视频内容服务器接收与所述唯一视频业务注册标识相关联的第三方视频播放程序的注册帐号所对应的用户信息，并且基于所述注册帐号所对应的用户信息来生成或更新所述唯一视频业务注册标识所对应的用户信息。从而，所述唯一视频业务注册标识可以与相关联的第三方视频播放程序的注册帐号具有一致的用户信息。例如，如果用户通过第三方视频播放程序播放某一视频内容以生成或更新对应于所述第三方视频播放程序的注册帐号的播放历史信息，则锁屏程序中包含的视频播放程序也对应于相关联的唯一视频业务注册标识而生成或更新该播放历史信息。另一方面，用户通过使用在锁屏程序中包含的视频播放程序播放视频内容所产生的用户信息也可被发送到视频内容服务器，从而视频内容服务器基于该用户信息来更新相关联的第三方视频播放程序的注册帐号所对应的用户信息。例如，如果用户通过锁屏程序中包含的视频播放程序播放某一视频内容以生成或更新对应于所述唯一视频业务注册标识的播放历史信息，则第三方视频播放程序也对应于相关联的注册帐号而同步生成或更新该播放历史信息。

根据一些实施例，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据与所述用户基于所述注册帐号登录所述第三方视频播放程序时所述第三方视频播放程序显示的视频列表或播放的视频数据是基于相同的用户信息（例如用户个人信息、用户对视频内容的播放历史数据、用户对视频内容的播放行为信息、和/或用户对视频内容的偏好信息，等等）而被推送的。由此，用户使用第三方视频播放程序以及终端设备所对应的两种不同帐号体系中的任意一种帐号都可以被推送类型大体相同的视频内容，从而可更方便用户浏览自己感兴趣的内容，提高用户的应用体验。

如前所述，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据可以是基于通用的非个性化参数、以及与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息而被推送的。根据一些实施例，进行上述的关联之后推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重可以大于进行所述关联之前推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息）占推送策略的权重。例如，进行所述关联之前，推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息）占推送策略的权重可小于或等于所述通

用的非个性化参数占推送策略的权重，在进行所述关联之后，推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重可大于所述通用的非个性化参数占推送策略的权重。这样，可使得帐号关联之后，进行视频内容的推送时，用户信息的比重更高，更便于实现视频内容的精准化以及个性化推送。另外，用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重还可随着相应用户信息的数据量的增加而逐渐增大。另外，作为一种替换方案，在进行所述关联之后，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据还可以是基于与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息而被推送的，即，可以不考虑通用的非个性化参数。

根据一些实施例，所述视频播放界面的显示方法还可包括：将与所述注册帐号相关的用户交互数据和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户交互数据进行同步。由此，用户使用第三方视频播放程序以及终端设备所对应的两种不同帐号体系进行的点赞、评论、分享、关注等与用户交互相关的数据可以同步整合和/或显示。

根据一些实施方式，锁屏程序可以从视频内容服务器接收与所述唯一视频业务注册标识相关联的第三方视频播放程序的注册帐号所对应的用户交互数据，并且基于所述注册帐号所对应的用户交互数据来生成或更新所述唯一视频业务注册标识所对应的用户交互数据。从而，所述唯一视频业务注册标识可以与相关联的第三方视频播放程序的注册帐号具有一致的用户交互数据。例如，如果用户利用注册帐号通过第三方视频播放程序对某一视频内容点赞或留言，则在锁屏程序中包含的视频播放程序播放该视频内容时也可显示该用户曾对该视频内容进行了点赞或留言。另一方面，用户在基于所述唯一视频业务注册标识使用锁屏程序中包含的视频播放程序时生成的用户交互数据也可被发送到视频内容服务器，从而视频内容服务器可基于该用户交互数据来更新相关联的第三方视频播放程序的注册帐号所对应的用户交互数据。例如，如果用户基于所述唯一视频业务注册标识通过锁屏程序中包含的视频播放程序对某一视频内容点赞或留言，则第三方视频播放程序中的该视频内容被显示为已被相关联的第三方视频播放程序的注册帐号进行了点赞或留言。

根据一些实施例，所述锁屏程序还包含与被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序相匹配的视频解码程序，所述视频播放界面的显示方法还可包括：通过所述锁屏程序中所包含的所述视频解码程序，对待播放的视频数据进行解码。换言之，可通过锁屏程序中的、与被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序相匹配的视频解码程序，进行视频数据的解码，从而使得视频数据的解码效果更佳，提高用户的视频观看体验。另外，由于锁屏程序为终端设备的系统程序，具备极高的

应用调用权限，因而也可通过所述终端设备内置的通用的系统视频解码程序对待播放的视频数据进行解码。

通过上述实施例中的一个或多个，即使在终端设备中没有安装第三方视频播放程序或者已经卸载了第三方视频播放程序，也能够通过锁屏程序中的视频播放程序获得与使用所述第三方视频播放程序类似的体验。

根据一些实施例，所述视频播放程序也可以是由所述终端设备的锁屏程序调用的、安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序。换言之，所述终端设备还可利用已有视频播放程序资源实现锁屏状态下的视频播放，或者说是可以在不解锁终端设备的情况下运行已安装的第三方视频播放软件。在这种情况下，可方便用户进行更多操作，且还可避免已有视频播放程序资源的浪费。

根据一些实施例，响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据所述视频播放程序显示的视频播放界面，包括：响应于所述视频播放指令，将根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面显示于所述终端设备的所述锁屏界面之上并覆盖所述锁屏界面。

根据一些实施例，锁屏状态下的根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面可显示于所述终端设备的所述锁屏界面之上并完全覆盖所述锁屏界面。换言之，锁屏状态下的根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面并不属于所述锁屏程序生成的锁屏界面，而是不同于所述锁屏界面的、由其它第三方应用程序生成的应用界面，与所述锁屏界面位于不同层级。

根据一些实施例，锁屏状态下的根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面，与解锁终端设备并启动终端设备中安装的第三方视频播放程序时第三方视频播放程序显示的视频播放界面大体可一致。当然，也可如图 2 所示，在所述视频播放界面中显示有视频列表，列表中的视频可以缩略图的形式展示给用户；用户可通过上下浏览并点击感兴趣的视频内容的方式，选择相应的视频进行播放。另外，当用户选择相应视频进行点击播放后，显示的视频播放子界面中还可显示各种常用的视频播放控制按钮，如后退、暂停等控制按钮。

根据一些实施例，根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面中的所述视频列表或所述视频数据可以是所述第三方视频播放程序基于用户针对所述第三方视频播放程序的注册帐号或随机非注册标识而从所述视频内容服务器处获取的。换言之，根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面中的所述视频列表或所述视频数据可以是所述锁屏程序经由所述第三方视频播放程序间接从所述视频内容服务器处获取的。因而，如图 3 所示，与所述视频播放程序可以是被包含在所述终端设备的锁屏程序中的子程序的场景不同的是，对于所述视频播放程序可以是由所述终端设备的锁屏程序调用的、安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序的场景，锁屏程序

311 可通过路径 2（图 3 中虚线所示路径）而非路径 1 从视频内容服务器 320 获取对应的视频列表或视频数据，即，需经由安装于所述终端设备 310 中的所述第三方视频播放程序 330。

根据一些实施例，所述第三方视频播放程序可为预先设置为具备允许被所述锁屏程序调用以显示于所述锁屏界面之上的权限的视频播放程序。例如，安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序可根据用户的触发向终端设备发起权限设置请求；响应于所述权限设置请求，所述终端设备可将所述第三方视频播放程序的权限设置为允许被所述锁屏程序调用以显示于所述锁屏界面之上。作为替换方案，用户可通过直接更改安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序的设置信息的方式，将所述第三方视频播放程序设置为具备允许被所述锁屏程序调用以显示于所述锁屏界面之上的权限的视频播放程序。

根据一些实施例，对于所述视频播放程序可以是由所述终端设备的锁屏程序调用的、安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序的场景，还可通过与所述第三方视频播放程序相匹配的视频解码程序，对待播放视频数据进行解码。所述与所述第三方视频播放程序相匹配的视频解码程序也可安装于所述终端设备内，但其相当于第三方应用程序，因而不同于本公开前述实施例所述的被包含在所述锁屏程序（为系统程序）中的视频解码程序。

根据一些实施例，在本公开中，响应于所述视频播放指令，所述终端设备可先确定需要从锁屏界面切换到在锁屏状态下根据锁屏程序中所包含的视频播放程序显示的视频播放界面还是根据已安装的第三方视频播放程序显示的视频播放界面，并根据确定结果执行对应的切换操作。

根据一些实施例，上述确定方式可包括：若确定终端设备中安装有第三方视频播放程序，则可确定可从锁屏界面切换到在锁屏状态下根据该已安装的第三方视频播放程序显示的视频播放界面。另一方面，若确定终端设备中未安装有第三方视频播放程序，则可确定从锁屏界面切换到在锁屏状态下根据锁屏程序中所包含的视频播放程序显示的视频播放界面。作为替换方案，可为锁屏程序中所包含的视频播放程序以及终端设备中已安装的第三方视频播放程序设置优先级，按照优先级的高低选择切换至在锁屏状态下根据优先级相对较高的视频播放程序显示的视频播放界面。例如，可以设为无论终端设备中是否已安装第三方视频播放程序，均通过锁屏程序中所包含的视频播放程序来显示视频播放界面。作为替换方案，还可根据终端设备前一次的界面切换情况，选择切换至在锁屏状态下根据与前一次视频播放界面所对应的视频播放程序相同或不同的视频播放程序显示的视频播放界面。这样，可根据终端设备的实际情况和/或具体应用场景，自适应选择切换至根据合适的视频播放程序显示的视频播放界面，提高用户的应用体验。

根据一些实施例，通过所述视频播放程序在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据可为不包含与用户交互行为相关的数据（即，不包含用户交互数据）的视频列

表或视频数据。由此，可以实现只要用户不解锁终端设备，展示的视频列表或视频数据并不会暴露用户喜好相关的隐私的效果，以实现保护用户隐私与安全的目的。从界面角度而言，显示的视频列表或播放的视频数据不包含与用户交互行为相关的数据可以表现为：如图 2 所示，切换至的视频播放界面 230 中可以不设置点赞、评论、分享、关注等与用户交互相关的控件，或者，如图 4B 所示，切换至的视频播放界面 230 中显示的与点赞、评论、分享、关注等与用户交互相关的控件可处于不可用状态。

相应地，根据一些实施例，为了实现用户交互以便于用户执行更多操作，提高用户的视频播放体验，所述方法还可包括：接收所述用户针对所述视频播放界面发起的用于用户交互的认证请求；以及响应于认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件。

根据一些实施方式，响应于所述认证成功，在所述视频播放界面中使能所述与用户交互相关的控件，可包括：响应于所述用于用户交互的认证请求，显示用于用户交互的认证界面；接收所述用户向所述用于用户交互的认证界面中输入的认证信息；以及响应于所述认证信息认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件。根据一些实施例方式，在所述认证成功之前，在所述视频播放界面中可能并不显示与用户交互相关的控件。在这种情况下，使能与用户交互相关的控件可以包括显示所述与用户交互相关的控件。根据另一些实施方式，在所述认证成功之前，可能在所述视频播放界面中已显示与用户交互相关的控件，但该控件处于不可用状态。在这种情况下，使能与用户交互相关的控件可以包括使所述与用户交互相关的控件变为可用状态。换言之，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件，可包括：在所述视频播放界面中显示原本未显示的与用户交互相关的控件；或者，将所述与用户交互相关的控件从不可用状态变更为可用状态。

根据一些实施例，所述视频播放界面中可设置有用于用户交互的认证按钮，所述用于用户交互的认证请求可以是基于所述用于用户交互的认证按钮发起的。例如，图 5 是示出根据本公开的示例性实施例的进行用户认证以在视频播放界面中显示与用户交互相关的控件的示意图。用于用户交互的认证按钮 232 例如可以显示在终端设备的视频播放界面 230 的左上角处（还可为左下角、右上角、右下角等其它位置，只要不影响锁屏界面中的其它按钮的设置即可）。用户可通过触发（点击）该用于用户交互的认证按钮 232 的方式，发起用于用户交互的认证请求。响应于所述用于用户交互的认证请求，终端设备会显示一个用于用户交互的认证界面 250；用户可向所述用于用户交互的认证界面 250 中输入认证信息，可以是但不限于指纹密码、数字密码、或手势密码等；响应于用户输入的认证信息认证成功，终端设备可在所述视频播放界面 230 中显示与用户交互相关的控件，如图 5 所示的点赞按钮 233、评论按钮 234、分享按钮 235 等。对上述各按钮的形状不作限制，只要能够较为直观地反映所要实现的功能即可。例如，所述用于用户交互的认证按钮 232 可为中间设有钥

匙形状的圆形，所述点赞按钮233可为心形，等等。另外，上述认证成功的针对所述用于用户交互的认证界面250的指纹密码、数字密码、或手势密码等认证信息可与解锁终端设备所需的解锁信息相同或不同，对此不作限制。

作为一种替换方案，所述视频播放界面中可显示与用户交互相关的控件，所述与用户交互相关的控件处于不可用状态，所述用于用户交互的认证请求还可以是通过针对所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件（如点赞按钮等）的用户触发实现的。根据一些实施方式，所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件可显示为灰色、或被阴影区环绕或覆盖等特殊式样，以便与处于可用状态的、与用户交互相关的控件的普通式样相区分。当然，所述处于不可用状态的、与用户交互相关的控件也可显示为普通式样。根据一些实施例，响应于用户向所述用于用户交互的认证界面中输入的认证信息认证成功，可将所述与用户交互相关的控件从不可用状态变更为可用状态。另外，响应于所述用户向所述用于用户交互的认证界面中输入的认证信息认证成功，还可针对所述用户触发（如针对点赞按钮的用户触发），作出与所述与用户交互相关的控件所能够实现的交互功能（如点赞功能）相关的响应（如点赞反馈，或点赞数据的更新等）。这样，基于用户的一个触发动作既可实现使能与用户交互相关的控件，又可实现用户交互，可进一步提高用户的应用体验。

如前所述，所述用于用户交互的认证请求、以及将用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与终端设备的唯一视频业务注册标识进行关联时所涉及到的帐号关联指令可以是基于同一用户触发实现的，例如，可以是基于针对处于不可用状态的、与用户交互相关的控件的同一用户触发实现的。响应于所述同一用户触发，可一并实现帐号关联操作以及使能与用户交互相关的控件的操作，其中，这里的“一并实现”可以包括同时实现，以及按先后顺序实现。作为一种替换方案，在接收到用户针对处于不可用状态的、与用户交互相关的控件的触发操作时，可提示用户选择“使能与用户交互相关的控件”或是“关联第三方视频播放程序”或是“使能与用户交互相关的控件并关联第三方视频播放程序”，并根据用户的选择结果执行后续对应操作，以增加用户操作的灵活性。

根据一些实施例，本公开的视频播放界面的显示方法还可包括：接收所述用户针对锁屏状态下的视频播放界面的界面退出指令；以及响应于所述界面退出指令，从所述视频播放界面切换回所述锁屏界面。

虽然附图中没有示出，所述视频播放界面中还可设置有界面退出按钮；所述界面退出指令可基于所述界面退出按钮发起。其中，与其它按钮类似，所述界面退出按钮的形状以及位置不作限制，只要能够较为直观地反映其所要实现的功能以及不影响所述视频播放界面中其它按钮的设置即可。

以上已结合图1~5对本公开的视频播放界面的显示方法进行了示例性描述。下面将结合图6对本公开的视频播放界面的显示方法进行进一步地详细描述，其中，图6示出了根据本公开的示例性

实施例的在视频播放程序可以是被包含在终端设备的锁屏程序中的子程序的场景下，视频播放界面的显示方法的整体流程图。需要注意的是，前文中参照图 1-5 描述的各种定义、实施例、实施方式和例子等也均可适用于之后描述的示例性实施例或与其进行组合。

根据一些实施例，如图 6 所示，对于视频播放程序可以是被包含在终端设备的锁屏程序中的子程序的场景，本公开的视频播放界面的显示方法可包括以下步骤。

步骤 S601，终端设备向视频内容服务器上报系统应用标识，所述系统应用标识为所述视频内容服务器为所述终端设备的系统应用分配的唯一应用标识。

根据一些实施例，所述系统应用标识的分配可发生于终端设备出厂之前，在获取到所分配的系统应用标识后，终端设备的系统应用开发方可将该系统应用标识植入对应的终端设备内，以便终端设备出厂时即可携带有相应的系统应用标识，其中，具备相同系统应用的终端设备所对应的系统应用标识通常相同。当然，根据实际需要，终端设备也可在首次接收用户针对终端设备的锁屏界面的视频播放指令之后或其它时段，指示对应的系统应用开发方或直接向视频内容服务器申请系统应用标识，并基于申请到的系统应用标识与视频内容服务器进行安全认证。

步骤 S602，接收所述视频内容服务器在确定所述系统应用标识认证通过后，为所述终端设备分配的唯一视频业务注册标识。

根据一些实施例，所述视频内容服务器在确定所述系统应用标识认证通过，即确定所述终端设备的系统应用安全合法后，可要求所述终端设备上报所述终端设备的唯一设备标识，如所述终端设备的指纹信息和/或物理地址信息等，并基于所述终端设备上报的唯一设备标识为所述终端设备分配所述唯一视频业务注册标识。

根据一些实施例，所述终端设备接收到所述唯一视频业务注册标识后，可将其存储在所述终端设备本地，以便后续可基于所述唯一视频业务注册标识从所述视频内容服务器处获取对应的视频列表或视频数据。

需要注意的是，本公开中，步骤 S601 和步骤 S602 为终端设备与视频内容服务器进行对接以获取唯一视频业务注册标识（或者说是进行安全认证）的初始化步骤，并且，该初始化步骤是视频播放界面的显示方法的可选步骤而非必须步骤。例如，若终端设备已基于对应的系统应用标识，从视频内容服务器处获取到唯一视频业务注册标识，则可无需再次执行上述步骤 S601 和步骤 S602。再有，如前所述，根据实际需要，上述步骤 S601 和步骤 S602 也可发生在终端设备首次接收到用户针对终端设备的锁屏界面的视频播放指令之后或其它时段。根据一些实施方式，步骤 S601 和步骤 S602 可以是终端设备出厂销售前由设备制造商执行的步骤。

步骤 S603，在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令。

参见本公开前述实施例的相关描述，所述视频播放指令可以是通过针对所述锁屏界面的用户输入实现的，或者，所述视频播放指令还可以是响应于针对所述锁屏界面的所述用户输入以及用户认证成功而实现。所述用户输入例如可以包括：屏幕滑动操作、按钮输入、语音输入、人脸图像输入（即面部图像输入）、或其任意组合。所述用户认证成功例如可以包括：生物识别认证成功、密码认证成功、问答认证成功、或其任意组合。所述生物识别认证成功例如可以包括以下中的至少一种：面部识别认证成功、指纹识别认证成功、虹膜识别认证成功。

步骤 S604，响应于所述视频播放指令，所述终端设备的锁屏程序基于所述唯一视频业务注册标识从所述视频内容服务器处获取视频列表或视频数据，并控制所述终端设备从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示所述视频列表或播放所述视频数据。

根据一些实施例，如图 3 中的路径 1 所示，所述视频列表或所述视频数据可以是所述锁屏程序基于所述唯一视频业务注册标识，通过与所述视频内容服务器直接通信连接的方式，从所述视频内容服务器处直接获取到的。

根据一些实施例，如图 2 所示，所述视频列表中的视频可以缩略图的形式展示给用户；用户可通过上下浏览并点击感兴趣的视频内容的方式，选择相应的视频进行播放。另外，当用户选择相应视频进行播放后，显示的视频播放子界面中还可显示有各种常用的视频播放控制按钮，如后退、暂停等等控制按钮。

根据一些实施例，如图 2 所示，所述视频播放界面可覆盖终端设备的整个显示屏幕；当然，也可仅覆盖终端设备的部分显示屏幕。另外，由于被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序是锁屏程序（为终端设备的系统程序）的子程序，因而，锁屏状态下的所述视频播放界面可相当于是所述终端设备的锁屏界面的一个子界面，例如，可相当于是一个不同于锁屏主界面的锁屏子界面。

根据一些实施例，所述锁屏程序还包含与被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序相匹配的视频解码程序，所述视频播放界面的显示方法还可包括：通过所述锁屏程序中所包含的所述视频解码程序，对待播放的视频数据进行解码。即，可通过锁屏程序中的、与被包含在所述锁屏程序中的所述视频播放程序相配套的视频解码程序，进行视频数据的解码，从而使得视频数据的解码效果更佳，提高用户的视频观看体验。另外，由于锁屏程序为终端设备的系统程序，具备极高的应用调用权限，因而，也可通过所述终端设备内置的通用的系统视频解码程序对待播放的视频数据进行解码，对此不作限制。

根据一些实施例，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序显示的视频播放界面可无需涉及到进程的切换，而是在所述锁屏程序的进程中另起一个线程来实现即可，对此也不作限制。

根据一些实施例，为了实现用户交互以及用户数据的关联与整合，以便于用户执行更多操作，提高用户的视频播放体验，在步骤 S604 之后，所述视频播放界面的显示方法还可包括以下步骤 S605 以及步骤 S606，其中，图 6 以步骤 S605 在前步骤 S606 在后进行示例说明，但需要注意的是，二者的执行顺序并不受限于此，还可以并行执行或者步骤 S606 在前步骤 S605 在后。

步骤 S605：接收所述用户针对所述视频播放界面发起的用于用户交互的认证请求；以及响应于认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件。

根据一些实施例，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件，可包括：在所述视频播放界面中显示原本未显示的与用户交互相关的控件；或者，将所述与用户交互相关的控件从不可用状态变更为可用状态。

根据一些实施例，以在接收所述用于用户交互的认证请求之前，所述视频播放界面中并不显示与用户交互相关的控件为例，用户交互认证的过程可如图 5 所示。经过用户交互认证后，与用户交互相关的控件，如点赞按钮 233、评论按钮 234、分享按钮 235 等可显示于锁屏状态下的视频播放界面中。由此，用户可基于这些按钮查看相应视频内容的用户交互数据和/或针对相应视频内容进行点赞、评论、分享等交互行为，提高用户的视频应用体验。

步骤 S606：接收所述用户针对所述视频播放界面的帐号关联指令；以及响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。

根据一些实施例，帐号关联的过程可如图 4A 或图 4B 所示。换言之，所述帐号关联指令可以是基于所述视频播放界面中设置的帐号关联按钮发起的；或者，还可以是基于所述视频播放界面中显示的与用户交互相关的控件发起的，其中，所述与用户交互相关的控件可处于不可用状态。另外，帐号关联后，可将与所述注册帐号相关的用户信息和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户信息进行同步，和/或，将与所述注册帐号相关的用户交互数据和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户交互数据进行同步等。所述用户信息包括以下信息中的至少一种：用户个人信息、用户对视频内容的播放历史数据、用户对视频内容的播放行为信息、用户对视频内容的偏好信息、用户对信息推荐内容的偏好信息、视频播放设置信息。

根据一些实施例，帐号关联后，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据与所述用户基于所述注册帐号登录所述第三方视频播放程序时所述第三方视频播放程序显示的视频列表

或播放的视频数据是基于相同的用户信息而被推送的。由此，用户使用第三方视频播放程序以及终端设备所对应的两种不同帐号体系中的任意一种帐号都可以得到类型大体相同的视频内容，从而可更方便用户浏览自己感兴趣的内容，提高用户的应用体验。

根据一些实施例，帐号关联后，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据可以是基于通用的非个性化参数、以及与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息而被推送的。根据一些实施例，进行上述的关联之后推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重可以大于进行所述关联之前推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息）占推送策略的权重。例如，进行所述关联之前，推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息）占推送策略的权重可小于或等于所述通用的非个性化参数占推送策略的权重，在进行所述关联之后，推送策略所基于的用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重可大于所述通用的非个性化参数占推送策略的权重。这样，可使得帐号关联之后，进行视频内容的推送时，用户信息的比重更高，更便于实现视频内容的精准化以及个性化推送。另外，用户信息（例如，与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息）占推送策略的权重还可随着相应用户信息的数据量的增加而逐渐增大。

根据一些实施例，如图 6 所示，本公开的视频播放界面的显示方法还可包括：步骤 S607：接收所述用户针对所述视频播放界面的界面退出指令；以及响应于所述界面退出指令，从所述视频播放界面切换回所述锁屏界面。

虽然附图中没有示出，所述视频播放界面中还可设置有界面退出按钮；所述界面退出指令可基于所述界面退出按钮发起。其中，与其它按钮类似，所述界面退出按钮的形状以及位置不作限制，只要能够较为直观地反映其所要实现的功能以及不影响所述视频播放界面中其它按钮的设置即可。

以上已经结合附图描述了根据本公开的视频播放界面的显示的示例性方法。下面将结合附图对本公开的视频播放界面的显示的示例性装置、以及终端设备的示例性实施例进行进一步描述。

本公开的一个方面可包括一种用于视频播放界面的显示的装置。图 7 是示出根据本公开的示例性实施例的用于视频播放界面的显示的装置的结构框图。如图 7 所示，所述用于视频播放界面的显示的装置 700 可包括：指令接收单元 701，被配置为在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及界面切换单元 702，被配置为响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

根据一些实施例，所述用于视频播放界面的显示的装置 700 还可包括被配置为执行前述任何方法的其它步骤的单元。例如，被配置为将所述视频播放程序中显示的视频内容的视频浏览或播放信息和视频内容服务器中存储的所述视频内容的视频浏览或播放信息进行同步的信息同步单元；被配置为接收所述用户针对所述视频播放界面的帐号关联指令，以及响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联的帐号关联单元；以及，被配置为接收所述用户针对所述视频播放界面发起的认证请求，以及响应于认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件的认证单元，等等。

以上，对本公开的视频播放界面的显示的示例性装置进行了简要说明。需要注意的是，本公开的示例性的用于视频播放界面的显示的装置的各单元或各特征的具体实施方式可参见本公开前述示例性视频播放界面的显示方法中的相应特征的具体实施方式，因而不再赘述。另外，描述本公开的示例性装置所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定。

另外，本公开的示例性装置的各单元的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、专用标准产品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑设备（CPLD）等等。

本公开的一个方面可包括一种终端设备，该终端设备可包括处理器；以及存储程序的存储器，所述程序包括指令，所述指令在由所述处理器执行时使所述处理器执行前述任何方法。

本公开的一个方面可包括存储程序的计算机可读存储介质，所述程序包括指令，所述指令在由电子设备的处理器执行时，致使所述电子设备执行前述任何方法。

本公开的一个方面可包括一种包括程序的计算机程序产品，所述程序包括代码，所述代码在由电子设备的处理器执行时，致使所述电子设备执行前述任何方法。

下面参考图 8，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备 800（例如本公开中的终端设备）的结构示意图。图 8 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 8 所示，电子设备 800 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）801，其可以根据存储在只读存储器（ROM）802 中的程序或者从存储装置 808 加载到随机访问存储器（RAM）803 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 803 中，还存储有电子设备 800 操作所需的各种程序和数据。处理装置 801、ROM 802 以及 RAM 803 通过总线 804 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 805 也连接至总线 804。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 805：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 806；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 807；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 808；以及通信装置 809。通信装置 809 可以允许电子设备 800 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 8 示出了具有各种装置的电子设备 800，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 809 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 808 被安装，或者从 ROM 802 被安装。在该计算机程序被处理装置 801 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

在一些实施方式中，通信网络的示例包括局域网（“LAN”），广域网（“WAN”），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：在该电子设备的锁屏状态下接收用户针对该电子设备的锁屏界面的视频播放指令；以及响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的是，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM 或快闪存储器）、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方

案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应当理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下，多任务和并行处理可能是有利的。同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应当被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地，在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题，但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反，上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

权 利 要 求 书

1. 一种视频播放界面的显示方法，包括：

在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及

响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，

其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述视频播放程序是被包含在所述终端设备的锁屏程序中的子程序。

3. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述锁屏程序还包含与所述视频播放程序相匹配的视频解码程序，所述方法还包括：

通过所述锁屏程序中所包含的所述视频解码程序，对待播放的视频数据进行解码。

4. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述视频列表或所述视频数据是所述锁屏程序基于所述终端设备的唯一视频业务注册标识从视频内容服务器获取的。

5. 如权利要求 4 所述的方法，其中，所述锁屏程序通过与所述视频内容服务器直接通信连接，从所述视频内容服务器直接获取所述视频列表或所述视频数据。

6. 如权利要求 4 所述的方法，其中，所述终端设备的所述唯一视频业务注册标识是所述视频内容服务器在确定所述终端设备上报的系统应用标识认证通过之后为所述终端设备分配的，

所述系统应用标识包括所述视频内容服务器为所述终端设备的系统应用分配的唯一应用标识，所述锁屏程序被包含在所述系统应用中。

7. 如权利要求 4 所述的方法，还包括：

将所述视频播放程序中显示的视频内容的视频浏览或播放信息和所述视频内容服务器中存储的所述视频内容的视频浏览或播放信息进行同步。

8. 如权利要求 4 所述的方法，还包括：

接收所述用户针对所述视频播放界面的帐号关联指令；以及

响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联，

其中，所述第三方视频播放程序包括由所述视频内容服务器支持的、不同于所述终端设备的系统应用的应用程序。

9. 如权利要求 8 所述的方法，其中，响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对所述第三方视频播放程序的所述注册帐号与所述终端设备的所述唯一视频业务注册标识相关联，包括：

响应于所述帐号关联指令，调用并显示所述第三方视频播放程序的登录界面；

接收所述用户向所述登录界面中输入的针对所述第三方视频播放程序的与所述注册帐号对应的登录认证信息；以及

响应于基于所述登录认证信息认证成功，将所述注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联。

10. 如权利要求 9 所述的方法，其中，所述视频播放界面中显示与用户交互相关的控件，所述与用户交互相关的控件处于不可用状态，

所述帐号关联指令是通过针对所述与用户交互相关的控件的用户触发实现的。

11. 如权利要求 10 所述的方法，还包括：

响应于基于所述登录认证信息认证成功，将所述与用户交互相关的控件从不可用状态变更为可用状态；以及

针对所述用户触发，执行与所述与用户交互相关的控件所实现的交互功能相关的响应操作。

12. 如权利要求 8 所述的方法，还包括：

将与所述注册帐号相关的用户信息和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户信息进行同步，所述用户信息包括以下中的至少一种：用户个人信息、用户对视频内容的播放历史数据、用户对视频内容的播放行为信息、用户对视频内容的偏好信息、用户对信息推荐内容的偏好信息、视频播放设置信息。

13. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据与所述用户基于所述注册帐号登录所述第三方视频播放程序时所述第三方视频播放程序显示的视频列表或播放的视频数据是基于相同的用户信息而被推送的。

14. 如权利要求 8 所述的方法，其中，所述视频播放界面中显示的视频列表或播放的视频数据是基于通用的非个性化参数、以及与所述唯一视频业务注册标识相对应的用户信息和/或与所述注册帐号相对应的用户信息而被推送的，

其中，进行所述关联之后推送策略所基于的用户信息占推送策略的权重大于进行所述关联之前推送策略所基于的用户信息占推送策略的权重。

15. 如权利要求 8 所述的方法，还包括：

将与所述注册帐号相关的用户交互数据和与所述唯一视频业务注册标识相关的用户交互数据进行同步。

16. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述视频播放程序是由所述终端设备的锁屏程序调用的、安装于所述终端设备中的第三方视频播放程序，其中，所述第三方视频播放程序包括由视频内容服务器支持的、不同于所述终端设备的系统应用的应用程序。

17. 如权利要求 16 所述的方法，其中，响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据所述视频播放程序显示的视频播放界面，包括：

响应于所述视频播放指令，将根据所述第三方视频播放程序显示的所述视频播放界面显示于所述终端设备的所述锁屏界面之上并覆盖所述锁屏界面。

18. 如权利要求 16 所述的方法，其中，所述第三方视频播放程序为预先设置为具备允许被所述锁屏程序调用以显示于所述锁屏界面之上的权限的视频播放程序。

19. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述视频播放指令是通过针对所述锁屏界面的用户输入实现的。

20. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述视频播放指令响应于针对所述锁屏界面的用户输入以及用户认证成功而实现。

21. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述接收所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令，包括：

接收所述用户针对所述锁屏界面进行的屏幕滑动操作；以及

响应于对所述用户认证成功，确定接收到所述用户针对所述锁屏界面的所述视频播放指令。

22. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述视频列表或所述视频数据为不包含用户交互数据的视频列表或视频数据，所述方法还包括：

接收所述用户针对所述视频播放界面发起的认证请求；以及

响应于认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件。

23. 如权利要求 22 所述的方法，其中，在所述视频播放界面中使能所述与用户交互相关的控件，包括：

在所述视频播放界面中显示原本未显示的所述与用户交互相关的控件；或者

将所述与用户交互相关的控件从不可用状态变更为可用状态。

24. 如权利要求 1 所述的方法，还包括：

接收所述用户针对锁屏状态下的所述视频播放界面的界面退出指令；以及

响应于所述界面退出指令，从所述视频播放界面切换回所述锁屏界面。

25. 一种用于视频播放界面的显示的装置，包括：

指令接收单元，被配置为在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令；以及

界面切换单元，被配置为响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据。

26. 如权利要求 25 所述的装置，还包括：

被配置为执行根据权利要求 2-24 中任一项所述的方法的步骤的单元。

27. 一种终端设备，包括：

处理器；以及

存储程序的存储器，所述程序包括指令，所述指令在由所述处理器执行时使所述处理器执行根据权利要求 1-24 中任一项所述的方法。

28. 一种存储程序的计算机可读存储介质，所述程序包括指令，所述指令在由电子设备的处理器执行时，致使所述电子设备执行根据权利要求 1-24 中任一项所述的方法。

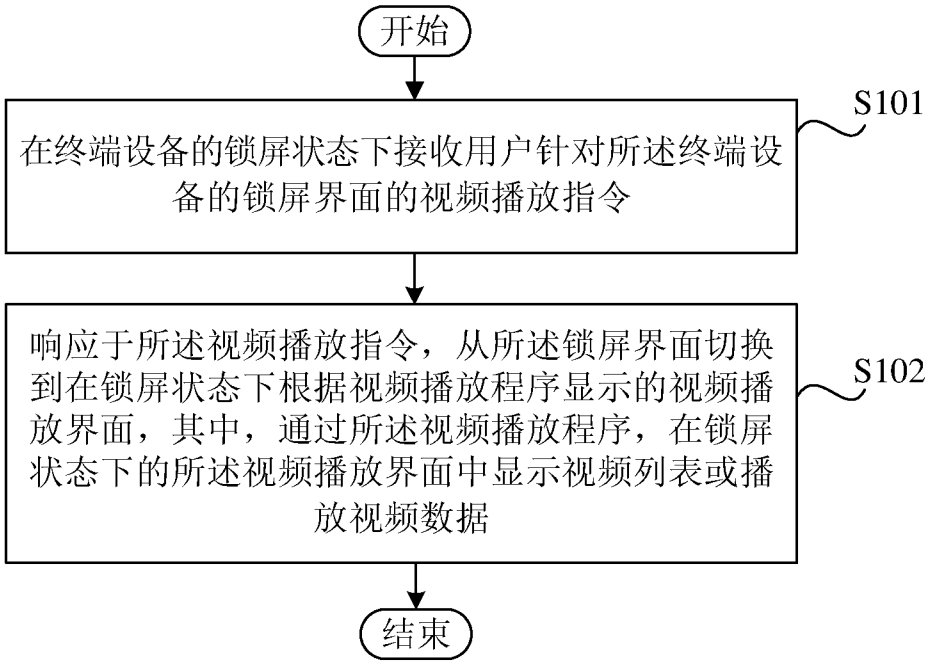
开始
在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令
S101
响应于所述视频播放指令，从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过所述视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示视频列表或播放视频数据
S102
结束

图 1

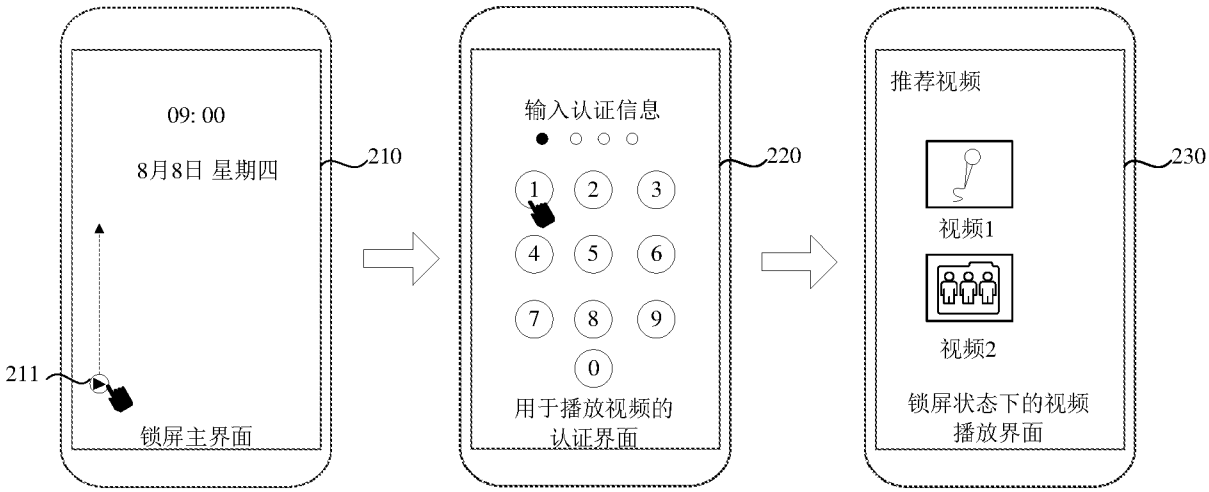
09: 00
8月8日 星期四
210
211
锁屏主界面
输入认证信息
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
220
用于播放视频的认证界面
推荐视频
视频1
视频2
230
锁屏状态下的视频播放界面

图 2

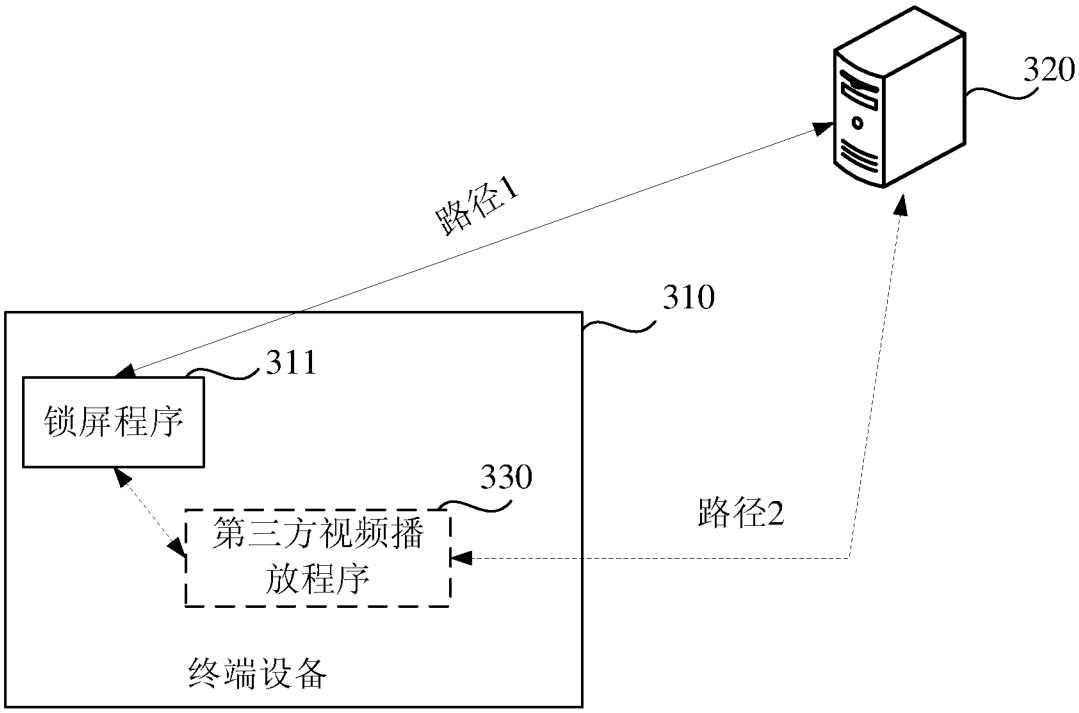
320
路径1
310
311
锁屏程序
330
第三方视频播放程序
路径2
终端设备

图 3

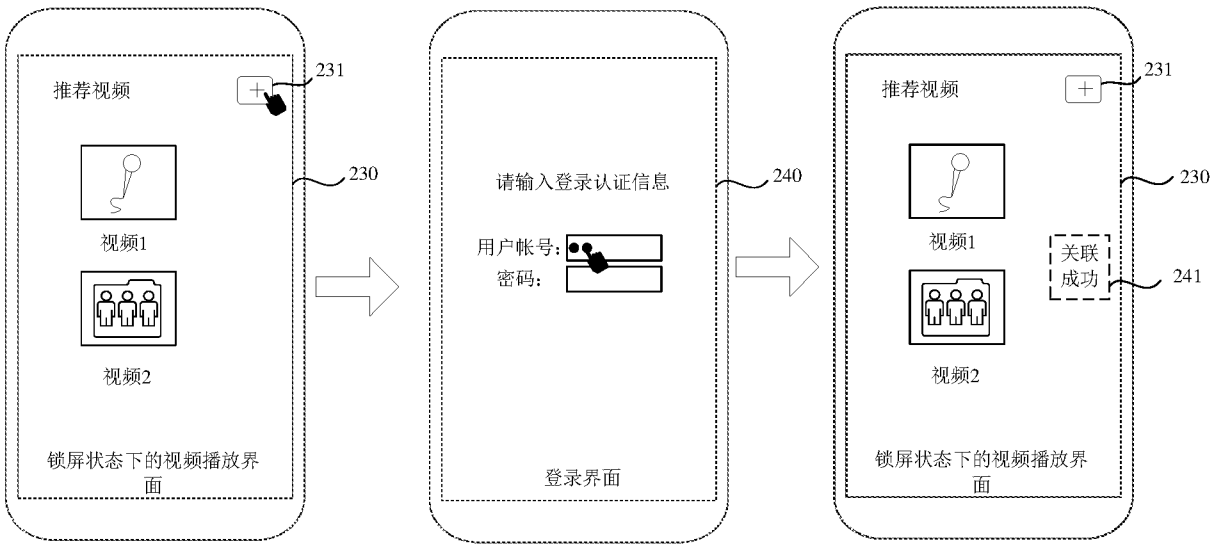
推荐视频
231
230
视频1
视频2
锁屏状态下的视频播放界面
请输入登录认证信息
240
用户帐号:
密码:
登录界面
推荐视频
231
230
视频1
关联成功
241
视频2
锁屏状态下的视频播放界面

图 4A

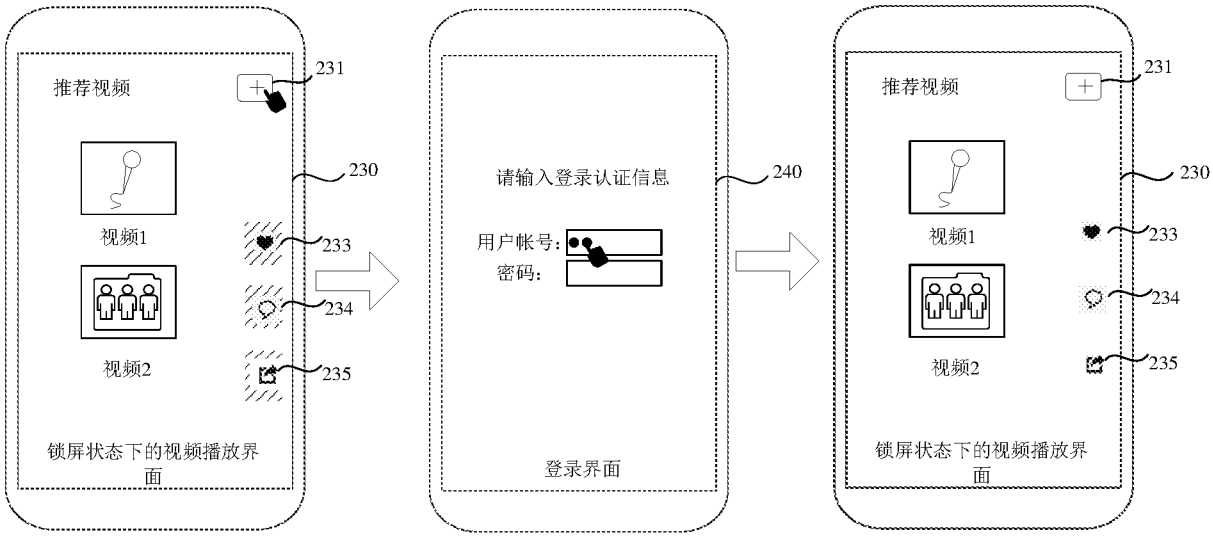
推荐视频
231
230
视频1
233
234
视频2
235
锁屏状态下的视频播放界面
请输入登录认证信息
240
用户帐号:
密码:
登录界面
推荐视频
231
230
视频1
233
234
视频2
235
锁屏状态下的视频播放界面

图 4B

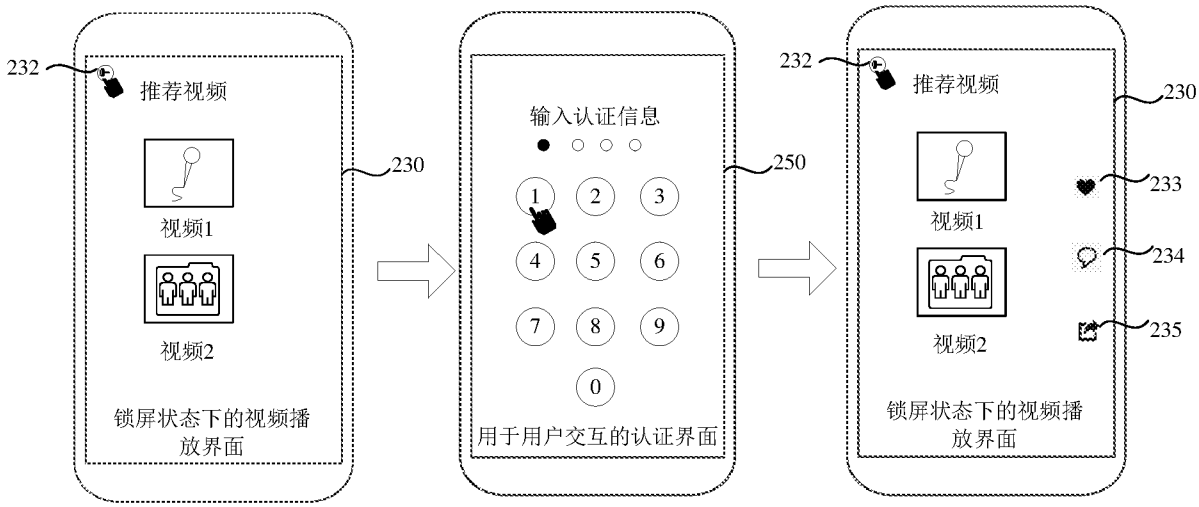
232
推荐视频
230
视频1
视频2
锁屏状态下的视频播放界面
输入认证信息
250
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
用于用户交互的认证界面
232
推荐视频
230
视频1
233
234
视频2
235
锁屏状态下的视频播放界面

图 5

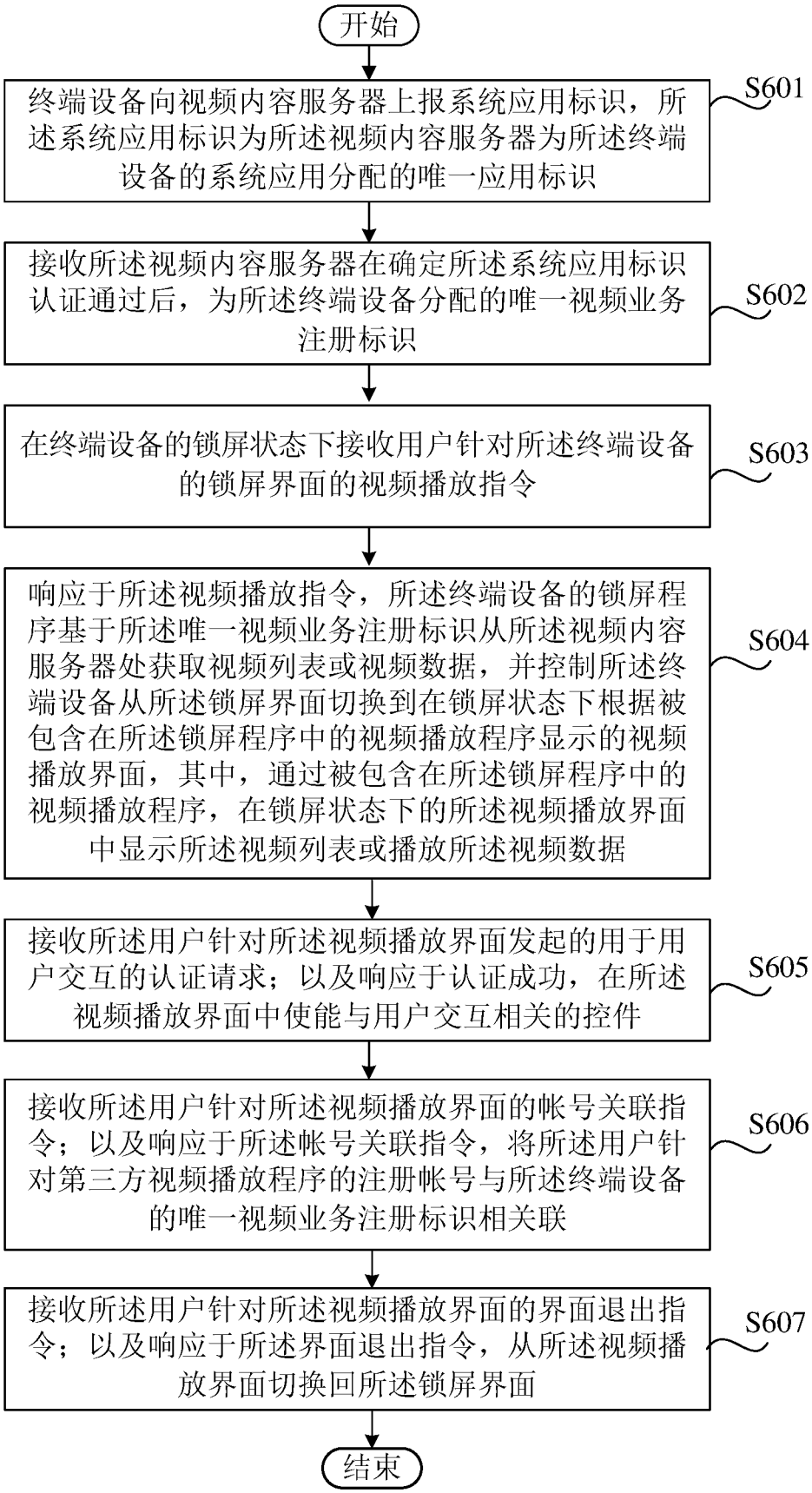
开始
终端设备向视频内容服务器上报系统应用标识，所述系统应用标识为所述视频内容服务器为所述终端设备的系统应用分配的唯一应用标识
S601
接收所述视频内容服务器在确定所述系统应用标识认证通过后，为所述终端设备分配的唯一视频业务注册标识
S602
在终端设备的锁屏状态下接收用户针对所述终端设备的锁屏界面的视频播放指令
S603
响应于所述视频播放指令，所述终端设备的锁屏程序基于所述唯一视频业务注册标识从所述视频内容服务器处获取视频列表或视频数据，并控制所述终端设备从所述锁屏界面切换到在锁屏状态下根据被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序显示的视频播放界面，其中，通过被包含在所述锁屏程序中的视频播放程序，在锁屏状态下的所述视频播放界面中显示所述视频列表或播放所述视频数据
S604
接收所述用户针对所述视频播放界面发起的用于用户交互的认证请求；以及响应于认证成功，在所述视频播放界面中使能与用户交互相关的控件
S605
接收所述用户针对所述视频播放界面的帐号关联指令；以及响应于所述帐号关联指令，将所述用户针对第三方视频播放程序的注册帐号与所述终端设备的唯一视频业务注册标识相关联
S606
接收所述用户针对所述视频播放界面的界面退出指令；以及响应于所述界面退出指令，从所述视频播放界面切换回所述锁屏界面
S607
结束

图 6

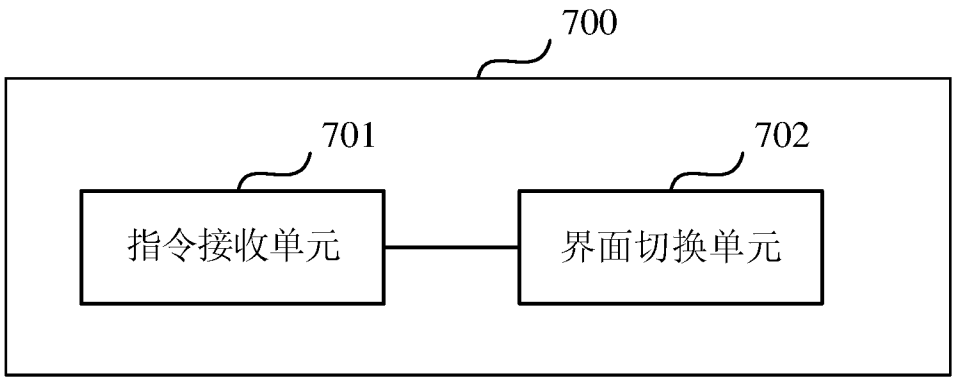
700
701
指令接收单元
702
界面切换单元

图 7

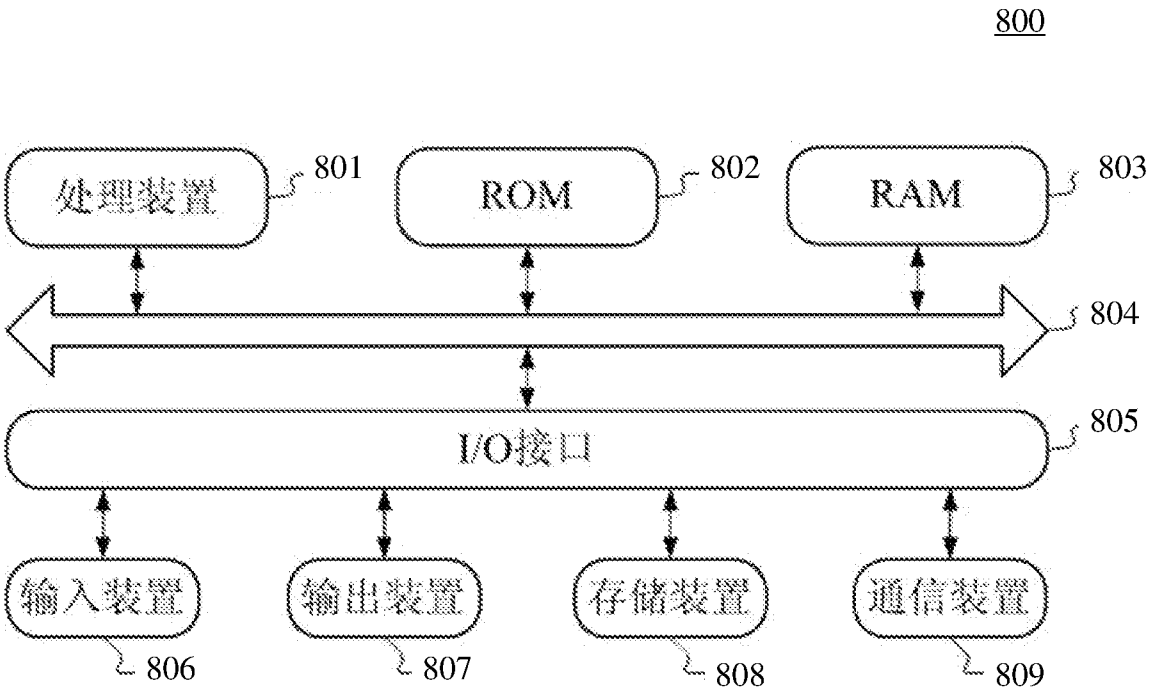
800
处理装置
801
ROM
802
RAM
803
804
I/O接口
805
输入装置
806
输出装置
807
存储装置
808
通信装置
809

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/112969

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431(2011.01)i; 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)

CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, EPTXT, WOTXT, CNKI, IEEE, 百度: 锁屏, 锁定, 视频, 媒体, 切换, 显示, 界面, 播放, lock, vedio, media, switch, display, interface, play

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110475152 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 November 2019 (2019-11-19) description, paragraphs [0002]-[0131], and figures 1-8	1-28
X	CN 109803166 A (SHANGHAI LINKSURE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 May 2019 (2019-05-24) description, paragraphs [0002]-[0148], and figures 1-6	1-28
X	CN 106648325 A (BEIJING KINGSOFT SECURITY SOFTWARE CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description, paragraphs [0002]-[0136], and figures 1-4	1-28
X	CN 105892793 A (LETV INFORMATION TECH (BEIJING) CO., LTD.) 24 August 2016 (2016-08-24) description, paragraphs [0002]-[0074], and figures 1-4	1-28
X	CN 106713596 A (BEIJING CHEETAH MOBILE TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 May 2017 (2017-05-24) description, paragraphs [0002]-[0098], and figures 1-8	1-28
A	CN 101268639 A (KANGAROO MEDIA INC.) 17 September 2008 (2008-09-17) entire document	1-28

☑ 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	Date of mailing of the international search report
30 November 2020	**07 December 2020**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/112969

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2017216716 A (MAXELL HOLDINGS LTD.) 07 December 2017 (2017-12-07) entire document	1-28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/112969

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110475152	A	19 November 2019	None			
CN	109803166	A	24 May 2019	WO	2020168899		27 August 2020
CN	106648325	A	10 May 2017	None			
CN	105892793	A	24 August 2016	None			
CN	106713596	A	24 May 2017	CN	106713596	B	29 May 2020
CN	101268639	A	17 September 2008	CN	101268639	B	17 September 2014
				CN	101299645	A	05 November 2008
				JP	4834729	B2	14 December 2011
				JP	2009503922	A	29 January 2009
				EP	1911263	A4	30 March 2011
				EP	1911263	A1	16 April 2008
				WO	2007009225	A1	25 January 2007
				AU	2006272401	B	31 March 2011
				AU	2006272401	A2	29 May 2008
				AU	2006272401	A1	17 April 2008
JP	2017216716	A	07 December 2017	JP	6408660	B2	17 October 2018

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/112969

A. 主题的分类

H04N 21/431(2011.01)i; 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））

CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, EPTXT, WOTXT, CNKI, IEEE, 百度:锁屏, 锁定, 视频, 媒体, 切换, 显示, 界面, 播放, lock, vedio, media, switch, display, interface, play

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 110475152 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019-11-19) 说明书第[0002]-[0131]段，图1-8	1-28
X	CN 109803166 A (上海连尚网络科技有限公司) 2019年 5月 24日 (2019-05-24) 说明书第[0002]-[0148]段，图1-6	1-28
X	CN 106648325 A (北京金山安全软件有限公司) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 说明书第[0002]-[0136]段，图1-4	1-28
X	CN 105892793 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016-08-24) 说明书第[0002]-[0074]段，图1-4	1-28
X	CN 106713596 A (北京猎豹移动科技有限公司) 2017年 5月 24日 (2017-05-24) 说明书第[0002]-[0098]段，图1-8	1-28
A	CN 101268639 A (袋鼠传媒股份有限公司) 2008年 9月 17日 (2008-09-17) 全文	1-28
A	JP 2017216716 A (MAXELL HOLDINGS LTD) 2017年 12月 7日 (2017-12-07) 全文	1-28

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 11月 30日	2020年 12月 7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 王蝶 电话号码 86-(20)-28950460

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/112969

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	110475152	A	2019年 11月 19日	无			
CN	109803166	A	2019年 5月 24日	WO	2020168899		2020年 8月 27日
CN	106648325	A	2017年 5月 10日	无			
CN	105892793	A	2016年 8月 24日	无			
CN	106713596	A	2017年 5月 24日	CN	106713596	B	2020年 5月 29日
CN	101268639	A	2008年 9月 17日	CN	101268639	B	2014年 9月 17日
				CN	101299645	A	2008年 11月 5日
				JP	4834729	B2	2011年 12月 14日
				JP	2009503922	A	2009年 1月 29日
				EP	1911263	A4	2011年 3月 30日
				EP	1911263	A1	2008年 4月 16日
				WO	2007009225	A1	2007年 1月 25日
				AU	2006272401	B	2011年 3月 31日
				AU	2006272401	A2	2008年 5月 29日
				AU	2006272401	A1	2008年 4月 17日
JP	2017216716	A	2017年 12月 7日	JP	6408660	B2	2018年 10月 17日