

(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
2019年2月28日 (28.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/036971 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/258 (2011.01) *H04N 21/4627* (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/098722
- (22) 国际申请日: 2017年8月23日 (23.08.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市优品壹电子有限公司 (SHENZHEN YUOPINYI ELECTRONIC CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区南山街道东滨路永新时代广场2号楼5层5250室, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 叶胡星 (YE, Huxing); 中国广东省深圳南山区南山街道东滨路永新时代广场2号楼5层5250室, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳益强知识产权代理有限公司 (SHENZHEN WINSTRONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳福田区莲花街道景田南路2号瑞达苑17E, Guangdong 518000 (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, 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: IDENTITY VERIFICATION METHOD AND TERMINAL

(54) 发明名称: 一种身份验证方法及终端

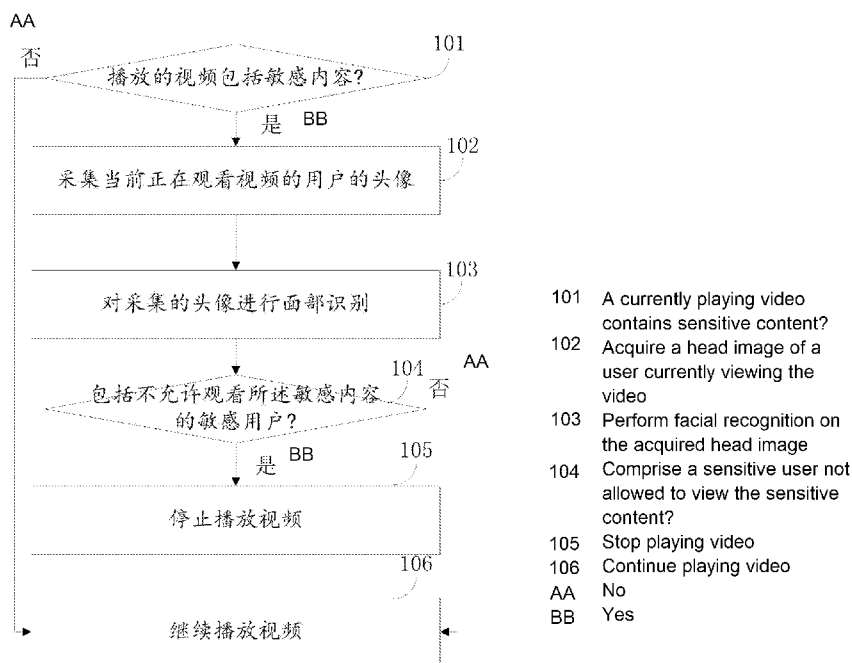


图 1

(57) Abstract: An identity verification method comprises: determining whether a currently playing video contains sensitive content; if the currently playing video contains sensitive content, acquiring a head image of a user currently viewing the video; performing facial recognition on the head image, and determining whether the user comprises a sensitive user not allowed to view the sensitive content; and if the user comprises a sensitive user not allowed to view the sensitive content, stopping playing the video. The present invention can identify the identification of a user viewing video content, thereby reducing harms to minors, including children, caused by violent,



WO 2019/036971 A1

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

murderous and pornographic content.

(57) 摘要: 一种身份验证方法, 包括: 判断播放的视频是否包括敏感内容; 如果所述播放的视频包括了敏感内容, 采集当前正在观看视频的用户头像; 对所述头像进行面部识别, 确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户; 如果所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户, 停止播放所述视频。使用本发明, 可以对观看视频内容的用户的身份进行识别, 从而减少暴力, 凶杀, 色情内容对未成年人(包括儿童)带来伤害。

一种身份验证方法及终端

技术领域

本发明涉及终端技术，具体涉及一种身份验证方法及终端。

背景技术

随着智能电视和电视盒子的飞速发展，用户可以在智能电视和电视盒子上安装各种应用程序，从而能够很方便的观看各种电视节目和在线视频。其中，智能电视，是基于 Internet 应用技术，具备开放式操作系统与芯片，拥有开放式应用平台，可实现双向人机交互功能，集影音、娱乐、数据等多种功能于一体，以满足用户多样化和个性化需求的电视产品。其目的是带给用户更便捷的体验，目前已经成为电视的潮流趋势。同时，具有全开放式平台，搭载了操作系统，用户在欣赏普通电视内容的同时，可自行安装和卸载各类应用程序，持续对功能进行扩充和升级的新电视产品。智能电视能够不断给用户带来有别于，使用有线数字电视接收机（机顶盒）的、丰富的个性化体验。

智能电视和电视盒子在给用户带来了各种方便的观影体验的同时，但是智能电视和电视盒子播放的视频内容不可避免的会包含一些不适合未成年人（包括儿童）观看的内容，如暴力，凶杀，色情内容等等。在成年人不在家时，智能电视和电视盒子并不知道观看者是不是适合观看将要或正在播放的视频，因此不可避免的会在未成年人（包括儿童）面前播放暴力，凶杀，色情内容。

因此，急需一种能够减少暴力，凶杀，色情内容对未成年人（包括儿童）带来伤害的方法。

发明内容

本发明实施例提供了一种身份验证方法及设备，可以对观看视频内容的用户的身份进行识别，从而减少暴力，凶杀，色情内容对未成年人（包括儿童）带来伤害。

本发明实施例的目的在于通过以下技术方案实现的：

本发明实施例提供了一种身份验证方法，包括：

判断播放的视频是否包括敏感内容；

如果所述播放的视频包括了敏感内容,采集当前正在观看视频的用户的头像;

对所述头像进行面部识别,确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户;

如果所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户,停止播放所述视频。

可选的,停止播放所述视频后,所述方法还包括:

在显示屏上显示停止播放的原因;

提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放;

如果用户选择了隐藏敏感内容后继续播放,播放隐藏了敏感内容的所述视频。

可选的,停止播放所述视频后,所述方法还包括:

在显示屏上显示停止播放的原因;

提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频;

如果用户选择了播放所述另一视频,则播放所述另一视频。

可选的,如果确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户,所述方法还包括:

在显示屏上显示停止播放的原因;

提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放;

若用户选择了继续播放,则继续播放所述视频。

可选的,所述继续播放所述视频前还包括:

采集当前正在观看视频的用户的头像;

对所述头像进行面部识别,确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户;

在确定不包括敏感用户时,才继续播放所述视频。

本发明实施例还提供了一种身份验证设备,包括:

判断单元,用于判断播放的视频是否包括敏感内容;

采集单元，用于在所述判断单元判断所述播放的视频包括了敏感内容时，采集当前正在观看视频的用户头像；

识别单元，用于对所述采集单元采集的头像进行面部识别，并确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

播放控制单元，用于在所述识别单元确定所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户时，停止播放所述视频。

可选的，还包括：

显示单元，用于在所述播放控制单元停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，并提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放；

所述播放控制单元，还用于在所述用户选择了隐藏敏感内容后继续播放时，播放隐藏了敏感内容的所述视频。

可选的，还包括：

显示单元，用于在所述播放控制单元停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频；

所述播放控制单元，还用于在所述用户选择了播放所述另一视频时，播放所述另一视频。

可选的，还包括：

显示单元，用于在显示屏上显示停止播放的原因；并在所述识别单元确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户时，提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放；

所述播放控制单元，还用于在所述正常用户选择了继续播放时，继续播放所述视频。

可选的，所述采集单元，还用于采集当前正在观看视频的用户头像；

所述识别单元，还用于对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

所述播放控制单元，具体用于在所述识别单元确定不包括敏感用户时，才继续播放所述视频。

从本发明实施例提供的以上技术方案可以看出,由于本发明实施例中终端可以在播放的视频包括了敏感内容时,采集当前正在观看视频的用户头像并进行面部识别,从而确定观看视频的用户是否包括了不允许观看敏感内容的敏感用户,并且在观看用户包括了不允许观看敏感内容的敏感用户时,停止播放包括了敏感内容的视频,从而减少暴力,凶杀,色情内容对未成年人(包括儿童)带来伤害。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明一个实施例提供的身份验证方法的流程图;

图 2 为本发明一个实施例提供的身份验证设备的结构图。

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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

先介绍本发明实施例提供的视频通话方法,图 1 描述了本发明一个实施例提供的身份验证方法的流程,该实施例描述的是终端的处理流程,该终端具有显示屏。如图 1 所示,该实施例包括:

101、判断播放的视频是否包括敏感内容。如果是,进入步骤 102; 如果否,进入步骤 106。

其中,敏感内容可以包括暴力,凶杀,色情等等,具体可以由用户进行设置,例如还可以将某些人文伦理的也设置为敏感内容。甚至是某个用户不喜欢某个明星,也可以将包括这个明星的视频设置为敏感内容。

在判断播放的视频是否包括敏感内容时,系统可以根据播放的视频的名称或者哈希码,从云端确定该视频是否包括了敏感内容; 或者,系统也可以直接

对播放的视频中的图像帧进行识别,从而确定播放的视频是否包括了敏感内容;在一种可行的实施方式中,系统可以先从云端确定是否包括了敏感内容,在从云端不能确定该视频是否包括了敏感内容(云端并没有该视频的相关数据)时,系统可以对该视频中的图像帧进行识别,从而确定该视频是否包括了敏感内容,然后将确定结果上传到云端,以便别的设备或者后续再播放该视频时能够从云端确定该视频是否包括了敏感内容。

102、采集当前正在观看视频的用户的头像。

具体地,可以通过摄像头采集正在观看视频的用户的头像。其中,为了全面地采集正在观看视频的用户的头像,摄像头可以转动采集视频可视范围内的所有用户的头像;例如,现在的电视机一般可视角度可以达到接近 180 度(如 178 度),则摄像头可以考虑将可视角度即接近 180 度(如 178 度)范围内的所有用户的头像。

103、对采集的头像进行面部识别。

面部识别可以使用现有成熟技术进行;一般都是提取采集的头像的面部特征,然后根据面部特征进行计算和识别。本发明实施例不对具体的面部识别方法进行限定,只要能够识别出头像中的面部就不会影响本发明实施例的实现。

104、根据面部识别的结果,确定是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户;如果是,进入步骤 105;如果否,进入步骤 106。

在一种实施方式中,系统内置了一些用户的头像及相关信息,在进行了面部识别后,就可以根据面部识别的结果从内置的信息中心查找到用户对应的相关信息,如年龄,或者是否属于敏感用户等。

其中,需要说明的是,是否属于敏感用户可以由用户预先设置,例如某个用户不喜欢某个明星,那么针对包括该明星的视频,该用户就属于敏感用户;例如,针对包括了色情,凶杀和暴力的视频,所有的未成年人都属于敏感用户;例如,针对人文伦理等视频,用户也可以将儿童(10 岁以下)设置为敏感用户。

在另一个实施方式中,系统内置了年龄算法,在进行面部识别时就可以同时进行头像的年龄识别,从而确定用户的年龄。

在一种可选的实施方式中，系统在进行面部识别时，可以先看看是否由内置该用户的信息，如果没有在进行年龄识别，并且将识别出来的年龄保存到系统中，以便于后续需要进行再次识别时提高识别的效率。

105、停止播放视频。

在一种实施方式中，在停止播放视频后，为了使用户能够知道为什么视频停止了播放，避免用户以为出现了系统故障，机器故障或者网络故障，可以在显示屏上显示停止播放的原因。

例如在视频包括了色情，凶杀或暴力内容时，如果用户包括了敏感用户，则可以在显示屏上显示如下内容：当前视频包括了色情/凶杀/暴力内容，不适合未成年人观看。

例如在视频包括了某个明星时，但是用户包括了不喜欢该明星的敏感用户，则可以在显示屏上显示如下内容：当前视频有***参演。

需要说明的是，本发明实施例并不限定显示内容的具体内容，只要能够让用户知道为什么停止播放视频就不会影响本发明实施例的实现。

106、继续播放视频。

由于本发明实施例中终端可以在播放的视频包括了敏感内容时，采集当前正在观看视频的用户头像并进行面部识别，从而确定观看视频的用户是否包括了不允许观看敏感内容的敏感用户，并且在观看用户包括了不允许观看敏感内容的敏感用户时，停止播放包括了敏感内容的视频，从而减少暴力，凶杀，色情内容对未成年人（包括儿童）带来伤害。

在本发明的一个实施例中，在停止了播放所述视频后，所述方法还包括：

在显示屏上显示停止播放的原因；提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放；如果用户选择了隐藏敏感内容后继续播放，播放隐藏了敏感内容的所述视频。

其中，在播放时隐藏敏感内容可以通过随机接入点（RAP：Random Access Point）来跳过敏感内容所在的片段。例如在快播放到敏感片段时，可以查找视频中跳过了敏感片段的最近的一个随机接入点的信息，从而能够通过随机接入点跳到敏感片段后的帧开始播放，从而跳过敏感片段实现对敏感片段的隐藏。

在另一种实施方式中，也可以将视频中的敏感片段全部移除，然后重新生成不包括敏感片段的视频，从而实现敏感片段的隐藏。

在本发明的另一个实施例中，在停止播放所述视频后，所述方法还可以包括：在显示屏上显示停止播放的原因；提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频；如果用户选择了播放所述另一视频，则播放所述另一视频。

其中，系统可以识别停止播放的视频的信息，可以包括视频类型，表演者等等。然后根据停止播放的视频的信息来进行另一视频的推荐，例如停止播放的视频是武侠片，则可以推荐另一部武侠片；例如停止播放的是视频是张三主演的武侠片，则可以推荐张三主演的另一部武侠片；例如停止播放的视频是李四主演的武侠片，则可以推荐不是李四主演的武侠片。

在本发明的另一个实施例中，如果确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户，所述方法还包括：在显示屏上显示停止播放的原因；提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放；若用户选择了继续播放，则继续播放所述视频。

正常用户是跟敏感用户相对的，敏感用户是不能观看敏感内容的用户，相反，正常用户这是允许观看敏感内容的用户。由于正常用户能够观看敏感内容，则可以由正常用户与敏感用户沟通，然敏感用户离场，从而让正常用户可以继续观看该视频。从而能够保证正常用户的观影体验。

在本发明的另一个实施例中，为了进一步确保敏感用户不受敏感片段的影响，即便用户选择了继续观看该视频，系统在继续播放所述视频前还需要执行：采集当前正在观看视频的用户的头像；对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；在确定不包括敏感用户时，才继续播放所述视频。

从而能够确保当前的观看用户确实没有敏感用户。这样可以避免由敏感用户通过遥控器进行选择的可能，也可以避免不负责任的正常用户的选择对敏感用户造成伤害。

图2描述了本发明一个实施例提供的身份验证设备的结构，如图2所示，该身份验证设备包括：

判断单元 201，用于判断播放的视频是否包括敏感内容；

其中，敏感内容可以包括暴力，凶杀，色情等等，具体可以由用户进行设置，例如还可以将某些人文伦理的也设置为敏感内容。甚至是某个用户不喜欢某个明星，也可以将包括这个明星的视频设置为敏感内容。

在判断播放的视频是否包括敏感内容时，系统可以根据播放的视频的名称或者哈希码，从云端确定该视频是否包括了敏感内容；或者，系统也可以直接对播放的视频中的图像帧进行识别，从而确定播放的视频是否包括了敏感内容；在一种可行的实施方式中，系统可以先从云端确定是否包括了敏感内容，在从云端不能确定该视频是否包括了敏感内容(云端并没有该视频的相关数据)时，系统可以对该视频中的图像帧进行识别，从而确定该视频是否包括了敏感内容，然后将确定结果上传到云端，以便别的设备或者后续再播放该视频时能够从云端确定该视频是否包括了敏感内容。

采集单元 202，用于在所述判断单元 201 判断所述播放的视频包括了敏感内容时，采集当前正在观看视频的用户头像；

具体地，可以通过摄像头采集正在观看视频的用户头像。其中，为了全面地采集正在观看视频的用户头像，摄像头可以转动采集视频可视范围内的所有用户的头像；例如，现在的电视机一般可视角度可以达到接近 180 度（如 178 度），则摄像头可以考虑将可视角度即接近 180 度（如 178 度）范围内的所有用户的头像。

识别单元 203，用于对所述采集单元采集的头像进行面部识别，并确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

面部识别可以使用现有成熟技术进行；一般都是提取采集的头像的面部特征，然后根据面部特征进行计算和识别。本发明实施例不对具体的面部识别方法进行限定，只要能够识别出头像中的面部就不会影响本发明实施例的实现。

在一种实施方式中，系统内置了一些用户的头像及相关信息，在进行了面部识别后，就可以根据面部识别的结果从内置的信息中心查找到用户对应的相关信息，如年龄，或者是否属于敏感用户等。

其中，需要说明的是，是否属于敏感用户可以由用户预先设置，例如某个

用户不喜欢某个明星，那么针对包括该明星的视频，该用户就属于敏感用户；例如，针对包括了色情，凶杀和暴力的视频，所有的未成年人都属于敏感用户；例如，针对人文伦理等视频，用户也可以将儿童（10岁以下）设置为敏感用户。

在另一个实施方式中，系统内置了年龄算法，在进行面部识别时就可以同时进行头像的年龄识别，从而确定用户的年龄。

在一种可选的实施方式中，系统在进行面部识别时，可以先看看是否由内置该用户的信息，如果没有在进行年龄识别，并且将识别出来的年龄保存到系统中，以便于后续需要进行再次识别时提高识别的效率。

播放控制单元 204，用于在所述识别单元确定所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户时，停止播放所述视频。

在一种实施方式中，在停止播放视频后，为了使用户能够知道为什么视频停止了播放，避免用户以为出现了系统故障，机器故障或者网络故障，可以在显示屏上显示停止播放的原因。

例如在视频包括了色情，凶杀或暴力内容时，如果用户包括了敏感用户，则可以在显示屏上显示如下内容：当前视频包括了色情/凶杀/暴力内容，不适合未成年人观看。

例如在视频包括了某个明星时，但是用户包括了不喜欢该明星的敏感用户，则可以在显示屏上显示如下内容：当前视频有***参演。

需要说明的是，本发明实施例并不限定显示内容的具体内容，只要能够让用户知道为什么停止播放视频就不会影响本发明实施例的实现。

由于本发明实施例中终端可以在播放的视频包括了敏感内容时，采集当前正在观看视频的用户头像并进行面部识别，从而确定观看视频的用户是否包括了不允许观看敏感内容的敏感用户，并且在观看用户包括了不允许观看敏感内容的敏感用户时，停止播放包括了敏感内容的视频，从而减少暴力，凶杀，色情内容对未成年人（包括儿童）带来伤害。

如图 2 所示，在本发明的另一个实施例中，所述的身份验证设备还可以包括：

显示单元 205（如图 2 中虚线所示），用于在所述播放控制单元 204 停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，并提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放；所述播放控制单元 204，还用于在所述用户选择了隐藏敏感内容后继续播放时，播放隐藏了敏感内容的所述视频。

其中，在播放时隐藏敏感内容可以通过随机接入点（RAP：Random Access Point）来跳过敏感内容所在的片段。例如在快播放到敏感片段时，可以查找视频中跳过了敏感片段的最近的一个随机接入点的信息，从而能够通过随机接入点跳到敏感片段后的帧开始播放，从而跳过敏感片段实现对敏感片段的隐藏。

在另一种实施方式中，也可以将视频中的敏感片段全部移除，然后重新生成不包括敏感片段的视频，从而实现对敏感片段的隐藏。

如图 2 所示，在本发明的另一个实施例中，所述的身份验证设备还可以包括：

显示单元 205（如图 2 中虚线所示），用于在所述播放控制单元 204 停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频；

所述播放控制单元 204，还用于在所述用户选择了播放所述另一视频时，播放所述另一视频。

其中，系统可以识别停止播放的视频的信息，可以包括视频类型，表演者等等。然后根据停止播放的视频的信息来进行另一视频的推荐，例如停止播放的视频是武侠片，则可以推荐另一部武侠片；例如停止播放的是视频是张三主演的武侠片，则可以推荐张三主演的另一部武侠片；例如停止播放的视频是李四主演的武侠片，则可以推荐不是李四主演的武侠片。

如图 2 所示，在本发明的另一个实施例中，所述的身份验证设备还可以包括：

显示单元 205（如图 2 中虚线所示），用于在显示屏上显示停止播放的原因；并在所述识别单元 202 确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户时，提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放；

所述播放控制单元 204，还用于在所述正常用户选择了继续播放时，继续

播放所述视频。

正常用户是跟敏感用户相对的，敏感用户是不能观看敏感内容的用户，相反，正常用户这是允许观看敏感内容的用户。由于正常用户能够观看敏感内容，则可以由正常用户与敏感用户沟通，然敏感用户离场，从而让正常用户可以继续观看该视频。从而能够保证正常用户的观影体验。

进一步地，在另一个实施例中，所述采集单元 202，还用于采集当前正在观看视频的用户的头像；所述识别单元 203，还用于对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；所述播放控制单元 204，具体用于在所述识别单元确定不包括敏感用户时，才继续播放所述视频。

从而能够确保当前的观看用户确实没有敏感用户。这样可以避免由敏感用户通过遥控器进行选择的可能，也可以避免不负责任的正常用户的选择对敏感用户造成伤害。

上述装置和系统内的各模块之间的信息交互、执行过程等内容，由于与本发明方法实施例基于同一构思，具体内容可参见本发明方法实施例中的叙述，此处不再赘述。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，上述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，上述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（ROM：Read-Only Memory）或随机存储记忆体（RAM：Random Access Memory）等。

本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种身份验证方法，其特征在于，包括：

判断播放的视频是否包括敏感内容；

如果所述播放的视频包括了敏感内容，采集当前正在观看视频的用户的头像；

对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

如果所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户，停止播放所述视频。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，停止播放所述视频后，所述方法还包括：

在显示屏上显示停止播放的原因；

提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放；

如果用户选择了隐藏敏感内容后继续播放，播放隐藏了敏感内容的所述视频。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，停止播放所述视频后，所述方法还包括：

在显示屏上显示停止播放的原因；

提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频；

如果用户选择了播放所述另一视频，则播放所述另一视频。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，如果确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户，所述方法还包括：

在显示屏上显示停止播放的原因；

提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放；

若用户选择了继续播放，则继续播放所述视频。

5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述继续播放所述视频前还包括：

采集当前正在观看视频的用户的头像；

对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

在确定不包括敏感用户时，才继续播放所述视频。

6、一种身份验证设备，其特征在于，包括：

判断单元，用于判断播放的视频是否包括敏感内容；

采集单元，用于在所述判断单元判断所述播放的视频包括了敏感内容时，采集当前正在观看视频的用户的头像；

识别单元，用于对所述采集单元采集的头像进行面部识别，并确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

播放控制单元，用于在所述识别单元确定所述用户包括了不允许观看所述敏感内容的敏感用户时，停止播放所述视频。

7、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，还包括：

显示单元，用于在所述播放控制单元停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，并提供选项让用户选择是否隐藏敏感内容后继续播放；

所述播放控制单元，还用于在所述用户选择了隐藏敏感内容后继续播放时，播放隐藏了敏感内容的所述视频。

8、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，还包括：

显示单元，用于在所述播放控制单元停止播放所述视频时，在显示屏上显示停止播放的原因，提供选项让用户选择是否播放推荐的不包括敏感内容的另一视频；

所述播放控制单元，还用于在所述用户选择了播放所述另一视频时，播放所述另一视频。

9、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，还包括：

显示单元，用于在显示屏上显示停止播放的原因；并在所述识别单元确定所述用户还包括了允许观看所述敏感内容的正常用户时，提示用户在敏感用户不在场时可以选择继续播放；

所述播放控制单元，还用于在所述正常用户选择了继续播放时，继续播放所述视频。

10、如权利要求 9 所述的设备，其特征在于，所述采集单元，还用于采集当前正在观看视频的用户头像；

所述识别单元，还用于对所述头像进行面部识别，确定所述用户是否包括不允许观看所述敏感内容的敏感用户；

所述播放控制单元，具体用于在所述识别单元确定不包括敏感用户时，才继续播放所述视频。

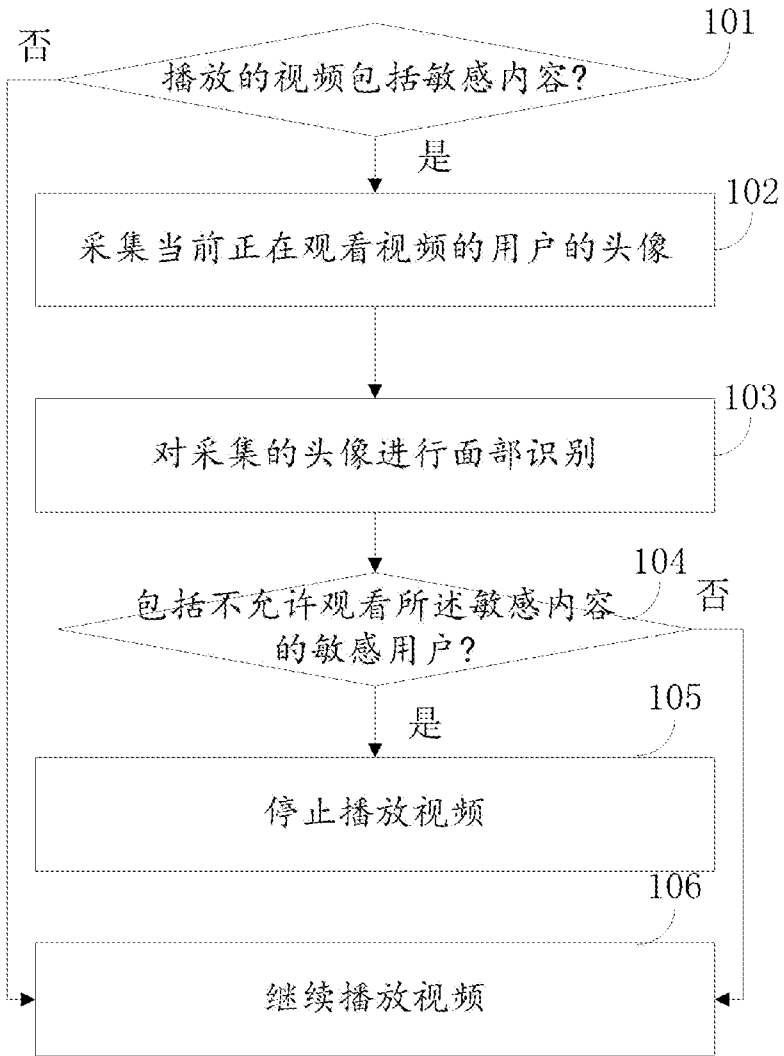


图 1

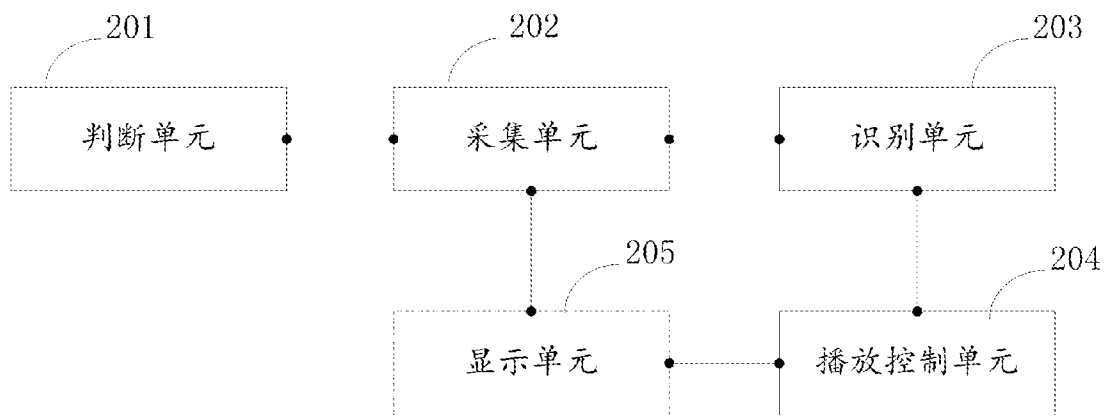


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/098722

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/258 (2011.01) i; H04N 21/4627 (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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 视频, 多媒体, 播放, 控制, 允许, 停止, video, multimedia, play, broadcast, control, permit, grant, stop, close

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 107483989 A (SHENZHEN YOUPINYI ELECTRONICS CO., LTD.) 15 December 2017 (15.12.2017), claims 1-10	1-10
E	CN 107592569 A (SHENZHEN YOUPINYI ELECTRONICS CO., LTD.) 16 January 2018 (16.01.2018), claims 1-10	1-10
X	CN 103747346 A (CHINA UNICOM GROUP CO., LTD.) 23 April 2014 (23.04.2014), description, paragraphs [0032]-[0079]	1-10
X	CN 102611941 A (3DJOY (SHANGHAI) CORPORATION et al.) 25 July 2012 (25.07.2012), description, paragraphs [0047]-[0059] and [0061]-[0069]	1-10
A	CN 103905904 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 02 July 2014 (02.07.2014), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 20 April 2018	Date of mailing of the international search report 17 May 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer BAO, Xinxin Telephone No. (86-10) 53961655

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/098722

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2017180809 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 22 June 2017 (22.06.2017), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/098722

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107483989 A	15 December 2017	None	
CN 107592569 A	16 January 2018	None	
CN 103747346 A	23 April 2014	None	
CN 102611941 A	25 July 2012	None	
CN 103905904 A	02 July 2014	WO 2014101417 A1	03 July 2014
US 2017180809 A1	22 June 2017	WO 2015186954 A1	10 December 2015
		KR 20160108379 A	19 September 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/098722

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/258(2011.01)i; H04N 21/4627(2011.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 视频, 多媒体, 播放, 控制, 允许, 停止, video, multimedia, play, broadcast, control, permit, grant, stop, close</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 107483989 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 107592569 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103747346 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第0032-0079段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102611941 A (鼎亿数码科技上海有限公司等) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 说明书第0047-0059段, 0061-0069段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103905904 A (华为技术有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017180809 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 6月 22日 (2017 - 06 - 22) 全文</td> <td>1-10</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	E	CN 107483989 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-10	1-10	E	CN 107592569 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 权利要求1-10	1-10	X	CN 103747346 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第0032-0079段	1-10	X	CN 102611941 A (鼎亿数码科技上海有限公司等) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 说明书第0047-0059段, 0061-0069段	1-10	A	CN 103905904 A (华为技术有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-10	A	US 2017180809 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 6月 22日 (2017 - 06 - 22) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 107483989 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-10	1-10																					
E	CN 107592569 A (深圳市优品壹电子有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 权利要求1-10	1-10																					
X	CN 103747346 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第0032-0079段	1-10																					
X	CN 102611941 A (鼎亿数码科技上海有限公司等) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 说明书第0047-0059段, 0061-0069段	1-10																					
A	CN 103905904 A (华为技术有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-10																					
A	US 2017180809 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 6月 22日 (2017 - 06 - 22) 全文	1-10																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 4月 20日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 5月 17日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>鲍欣欣</p> <p>电话号码 86-(10)-53961655</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/098722

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	107483989	A	2017年 12月 15日	无			
CN	107592569	A	2018年 1月 16日	无			
CN	103747346	A	2014年 4月 23日	无			
CN	102611941	A	2012年 7月 25日	无			
CN	103905904	A	2014年 7月 2日	WO	2014101417	A1	2014年 7月 3日
US	2017180809	A1	2017年 6月 22日	WO	2015186954	A1	2015年 12月 10日
				KR	20160108379	A	2016年 9月 19日