

# (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



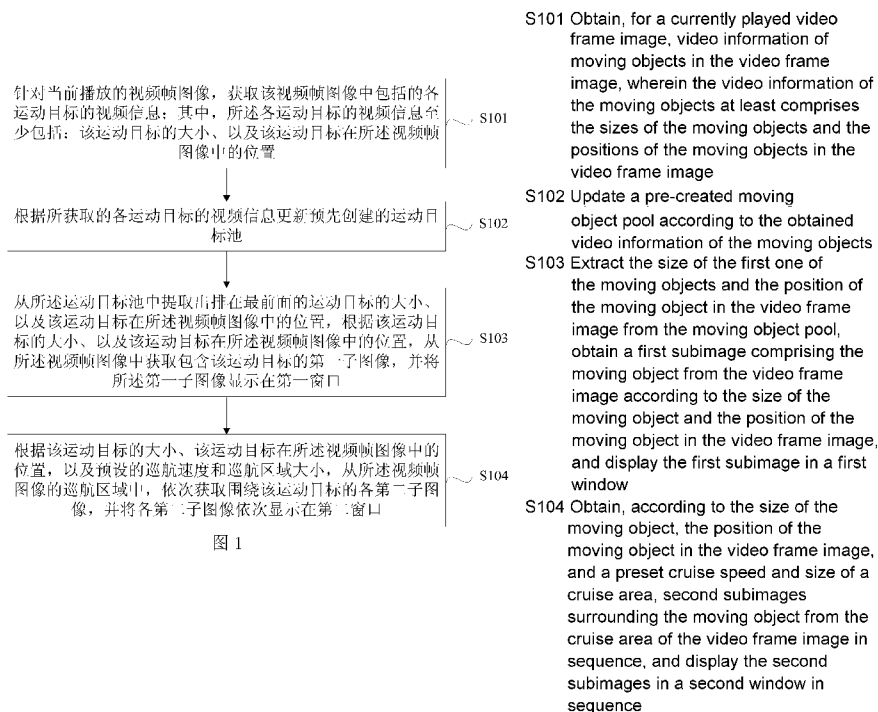
(43) 国际公布日  
2017年11月23日 (23.11.2017)

(10) 国际公布号  
**WO 2017/197882 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04N 21/431* (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/111658
- (22) 国际申请日: 2016年12月23日 (23.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201610321258.0 2016年5月16日 (16.05.2016) CN
- (71) 申请人: 杭州海康威视数字技术股份有限公司 (HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市滨江区阡陌路555号, Zhejiang 310051 (CN)。
- (72) 发明人: 张景 (ZHANG, Jing); 中国浙江省杭州市滨江区阡陌路555号, Zhejiang 310051 (CN)。
- (74) 代理人: 北京柏杉松知识产权代理事务所 (普通合伙) (PATENTSINO IP FIRM); 中国北京市西城区北三环中路27号商厦大厦413室, Beijing 100029 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, SM,

(54) Title: VIDEO PLAYING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种视频播放方法及装置



(57) Abstract: Embodiments of the present application provide a video playing method and device. The method comprises: obtaining, for a currently played video frame image, video information of moving objects in the video frame image; updating a pre-created moving object pool according to the obtained video information of the moving objects; extracting the size of the first one of the moving objects and the position of the moving object in the video frame image from the moving object pool, obtaining a first subimage comprising the moving object from the video frame image, and displaying the first subimage in a first window; and obtaining second subimages



WO 2017/197882 A1

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))。

---

surrounding the moving object from a cruise area of the video frame image in sequence, and displaying the second subimages in a second window in sequence. According to the embodiments of the present application, the difficulty in clear observation of a video picture due to the fact that the video picture is too large is resolved, and in addition, related information among the moving objects can also be displayed.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种视频播放方法及装置, 所述方法包括: 针对当前播放的视频帧图像, 获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息; 根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池; 从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置, 从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像, 并将所述第一子图像显示在第一窗口; 从所述视频帧图像的巡航区域中, 依次获取围绕该运动目标的各第二子图像, 并将各第二子图像依次显示在第二窗口。本申请实施例在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时, 还能显示运动目标之间的相关信息。

## 一种视频播放方法及装置

5 本申请要求于 2016 年 5 月 16 日提交中国专利局、申请号为 201610321258.0 发明名称为“一种视频播放方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本申请涉及视频播放技术领域，特别是涉及一种视频播放方法及装置。

### 背景技术

10 随着视频采集技术的发展，视频采集设备可以获取到分辨率越来越高的视频。例如，在视频监控领域，为了获取到清晰的监控画面，可以使用视频采集设备获取到分辨率超高的视频。

15 但是，在播放超高分辨率的视频时，如果将一个超高分辨率的视频画面直接显示在终端设备上，尤其是屏幕较小的终端设备上，如智能手机，iPad 等，画面信息会非常庞大，可能会导致观察不清楚的问题。例如，将一个超高分辨率的视频画面显示在智能手机上时，由于智能手机屏幕较小，导致视频画面中显示的各目标都较小，从而导致观察不清楚。

通常情况下，视频画面中的有效信息一般是在运动目标上。例如，在视频监控领域，监控视频中的运动目标，如人、汽车等，才是真正有效信息，而其他的背景信息可能不是观看者真正关心的。

20 因此，相关的一种视频播放方法是，在进行视频播放时，针对每一帧视频图像，识别出该帧视频图像中的运动目标，在显示画面中只显示该运动目标。对于观看者来说，其看到的视频就是视频画面中包括的运动目标的运动轨迹。当视频画面中包括多个运动目标时，观看者可以在多个运动目标中进行切换，观看其想要观看的运动目标的运动轨迹。

25 上述方法中，由于在显示画面中只显示运动目标，从而运动目标可以占有较大的显示画面，因此能够解决视频画面过于庞大而不易观察清楚的问题。

但是，上述方法中，由于锁定的运动目标范围有限，一些基于运动目标

的相关信息并不能获取到。例如，当运动目标为人时，其周围可能还有另一个人在与之交谈，而上述方法中，某一时刻，显示画面中显示的只能是其中的一个人。若用户想要查看另一个人的画面，只能通过画面切换的方式来显示。也就是说，显示画面中不能显示两个人之间的交谈动作。因此，相关的  
5 视频播放方法会丢失一些运动目标之间的相关信息，用户体验较差。

## 发明内容

本申请实施例的目的在于提供一种视频播放方法及装置，以在解决视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，显示运动目标之间的相关信息，提高用户体验。具体技术方案如下：

10 第一方面，本申请实施例提供了一种视频播放方法，所述方法包括：

针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

15 从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

20 根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

可选地，所述根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池包括：

25 删除所述运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中；其中，先添加到所述运动目标池中的运动目标的视频信息排在所述运动目标池的前面。

可选地，所述各运动目标的视频信息还包括：各运动目标的标识信息；

所述根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池包括：

5 针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别所述运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新所述运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到所述运动目标池中；

删除所述运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。

10 可选地，所述方法还包括：

当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

15 可选地，所述根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像之前，所述方法还包括：

根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小；

20 所述根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像包括：

25 根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及所述与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

可选地，所述针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息包括：

获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

第二方面，本申请实施例提供了一种视频播放装置，所述装置包括：

5 获取模块，用于针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

更新模块，用于根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

10 第一执行模块，用于从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

15 第二执行模块，用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

20 可选地，所述更新模块，具体用于删除所述运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中；其中，先添加到所述运动目标池中的运动目标的视频信息排在所述运动目标池的前面。

可选地，所述各运动目标的视频信息还包括：各运动目标的标识信息；

所述更新模块，包括：

25 处理子模块，用于针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别所述运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新所述运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到所述运动目标池中；

删除子模块，用于删除所述运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各

运动目标的视频信息。

可选地，所述装置还包括：

5 迁移模块，用于当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

可选地，所述装置还包括：

确定模块，用于根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小；

10 所述第二执行模块，具体用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及所述与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

15 可选地，所述获取模块，具体用于获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

第三方面，本申请提供了一种存储介质，其中，该存储介质用于存储可执行程序代码，所述可执行程序代码用于在运行时执行如上述第一方面所述的一种视频播放方法。

20 第四方面，本申请提供了一种应用程序，其中，该应用程序用于在运行时执行如上述第一方面所述的一种视频播放方法。

第五方面，本申请提供了一种电子设备，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；

所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总线连接并完成相互间的通信；

25 所述存储器存储可执行程序代码；

所述处理器运行所述存储器中存储的可执行程序代码，以执行如上述第

一方面所述的一种视频播放方法。

本申请实施例提供了一种视频播放方法及装置，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中，一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

## 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例和现有技术的技术方案，下面对实施例和现有技术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申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本申请实施例提供的一种视频播放方法的流程图；

图 2 为本申请实施例的通过第一窗口和第二窗口显示第一子图像和第二子图像的示例性示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种视频播放方法的另一流程图；

图 4 为本申请实施例提供的一种视频播放装置的结构示意图；

图 5 为本申请实施例提供的一种视频播放装置的另一结构示意图。

## 具体实施方式

为了解决视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，显示运动目标之间的相关信息，本申请实施例提供了一种视频播放方法及装置。

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

为了解决视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，显示运动目标之间的相关信息，本申请实施例提供了一种视频播放方法过程，如图 1 所示，该过程可以包括以下步骤：

5 S101，针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置。

本申请实施例提供的方法可以应用于电子设备。具体地，该电子设备可以是任一种可以用于播放视频的电子设备，如台式计算机、便携式计算机、移动终端等。

10 在本申请实施例中，电子设备可以播放其获得的视频，如，可以播放视频采集设备采集的监控视频，该监控视频可以为分辨率超高的视频。

通常情况下，视频画面中的有效信息一般是在运动目标上。因此，电子设备在播放分辨率超高的视频时，为了解决视频画面过于庞大而不易观察清楚的问题，电子设备可以针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中  
15 包括的各运动目标的视频信息。

其中，电子设备获取的各运动目标的视频信息至少可以包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在当前视频帧图像中的位置。

例如，当电子设备对视频采集设备采集的视频进行实时播放时，其可以对获得的视频进行实时分析，针对当前播放的视频帧图像，获得该视频帧图  
20 像中包括的各运动目标的视频信息。

或者，为了提高视频播放的实时性，避免因电子设备对各视频帧图像进行实时分析造成的延时，视频采集设备可以对其采集的视频进行分析，得到各视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。并且，视频采集设备将其采集的视频发送给电子设备时，可以将该视频的各视频帧图像中包括的各运动  
25 目标的视频信息封装在视频中，一起发送给电子设备。

因此，电子设备可以接收视频采集设备发送的视频，进行视频播放时，可以获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

S102, 根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池。

在本申请实施例中, 电子设备可以预先在本地创建一个运动目标池, 以在其中保存当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息, 可选地, 根据该运动目标池, 展示相应的运动目标。

- 5 当电子设备获取到当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息后, 可以根据所获取的各运动目标的视频信息, 更新预先创建的运动目标池, 以使运动目标池中保存的为当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息, 保证运动目标池中保存的视频信息的准确性。

- 10 S103, 从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置, 根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置, 从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像, 并将所述第一子图像显示在第一窗口。

- 15 当电子设备根据当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息, 更新运动目标池后, 其可以从运动目标池中, 提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在当前播放的视频帧图像中的位置。

并且, 电子设备可以根据该运动目标的大小、以及该运动目标在当前播放的视频帧图像中的位置, 从该视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像, 并将该第一子图像显示在第一窗口。可以理解, 电子设备获取的第一子图像即为仅包含该运动目标的图像。

- 20 例如, 当电子设备获取到运动目标池中最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在当前播放的视频帧图像中的位置后, 即可确定该运动目标在当前播放的视频帧图像中的区域大小及位置。进而, 电子设备可以从当前播放的视频帧图像中获取对应区域的图像, 作为第一子图像, 并将该第一子图像显示在第一窗口。

- 25 S104, 根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置, 以及预设的巡航速度和巡航区域大小, 从所述视频帧图像的巡航区域中, 依次获取围绕该运动目标的各第二子图像, 并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

在本申请实施例中，为了显示运动目标的相关信息，电子设备在第一窗口显示包含运动目标的第一子图像的同时，还可以根据该运动目标的大小、该运动目标在当前播放的视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从该视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

例如，当电子设备获取到运动目标池中最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在当前播放的视频帧图像中的位置后，即可确定该运动目标在当前播放的视频帧图像中的区域大小及位置。

进而，可以从当前播放的视频帧图像中，以该区域为中心，按照预设大小的圆形巡航区域，以及根据预设的巡航速度确定的待获取的第二子图像的数量，依次获取相应数量的第二子图像，并将各第二子图像显示在第二窗口。

需要说明的是，本申请实施例中的第一窗口和第二窗口可以为分布在电子设备显示屏幕上不同区域的两个独立的窗口。第一窗口和第二窗口的大小可以相同，也可以不同。

例如，图2示出了本申请实施例的第一窗口和第二窗口的示例性示意图。如图2所示，本申请实施例中可以将主窗口作为第一窗口，来显示运动目标；可以将一个小窗口作为第二窗口，来显示运动目标周围的相关信息。

本申请实施例提供了一种视频播放方法，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中，一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

作为本申请的一种实施方式，电子设备在获取到当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标，更新预先创建的运动目标池时，可以首先删除该运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中。其中，先添加到该运动目标池中的运动目标的视频信息排在该运动

目标池的前面。

可以理解，视频采集设备或电子设备在分析得到各视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息时，其可以首先检测各视频帧图像中包括的各运动目标，进而获取并保存各运动目标的视频信息。

5 因此，视频采集设备或电子设备在保存各视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息时，可以按照各运动目标的检测顺序，将先检测到的运动目标的视频信息先保存下来。

10 电子设备在根据获取到的当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息，更新预先创建的运动目标池时，也可以按顺序获取预先保存的该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息，如，先获取先保存的视频信息。并按获取顺序，将各运动目标的视频信息添加到预先创建的运动目标池中。

也就是说，电子设备先获取的为视频采集设备或电子设备先检测到的各视频帧图像中包括的运动目标的视频信息。

15 需要说明的是，电子设备或视频采集设备检测各视频帧图像中包括的各运动目标的过程，可以采用现有技术，本申请实施例对此过程不进行赘述。

电子设备或视频采集设备在检测各视频帧图像中包括的各运动目标时，通常情况下，其可以首先检测各视频帧图像中比较明显的运动目标，如运动比较快的目标、或较大的目标。

20 因此，按照各运动目标的检测顺序保存各运动目标的视频信息，并按各运动目标的获取顺序，按顺序将各运动目标的视频信息添加到运动目标池中，可以保证先添加到运动目标池的是比较明显的运动目标。可选地，在进行运动目标的显示时，也可以保证首先进行显示的是比较明显的运动目标，从而更好地显示出了视频中的主要信息，提高了用户体验。

25 作为本申请的另一种实施方式，电子设备获取的当前播放的视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息还可以包括各运动目标的标识信息，如各运动目标的编号等。

5 这种情况下，电子设备在根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池时，其可以针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到运动目标池中；可选地，删除运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。

针对各运动目标的标识信息，识别运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息，当运动目标池中已存在该运动目标的视频信息时，表明该运动目标存在于之前的视频帧图像中。

10 这种情况下，使用获取的当前播放的视频帧图像中的该运动目标的视频信息，更新运动目标池中该运动目标的视频信息，能够保证当该运动目标的视频信息排在当前视频帧图像中各运动目标的视频信息的较后面，而该运动目标的视频信息在运动目标池中排在较前面时，该运动目标的视频信息仍可以排在运动目标池的较前面位置，从而可以更早的显示该运动目标。

15 也就是说，出现在多个视频帧图像中的运动目标，其可能为更有用的信息，将其排在运动目标池的较前面位置，可以更早的显示该运动目标，从而提高用户体验。

20 并且，可能存在电子设备正在显示当前播放的视频帧图像中的某一运动目标时，视频帧切换到了下一帧的情况。这种情况下，若下一帧还存在该运动目标，则电子设备检测出当前视频帧中存在该运动目标时，不会删除运动目标池中该运动目标的视频信息，只会更新运动目标池中该运动目标的视频信息，因此，能够保证当前显示的该运动目标不中断。

25 作为本申请的另一种实施方式，电子设备在根据运动目标的大小、该运动目标在视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像之前，还可以根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小。

例如，电子设备可以预先设定运动目标大小与其巡航速度和巡航区域大小的关系，如，运动目标越大，其巡航速度可以越大，巡航区域也可以越大。

5 可选地，在获取围绕该运动目标的各第二子图像时，电子设备可以根据该运动目标的大小、该运动目标在视频帧图像中的位置，以及与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

10 当运动目标较大时，其周围的相关信息也可能占有较大的区域；当运动目标较小时，其周围的相关信息也可能占有较小的区域。因此，根据各运动目标的大小，确定与其对应的巡航速度和巡航区域大小，进而根据该巡航速度和巡航区域大小获取各第二子图像时，能够更准确地获取到该运动目标周围的相关信息，提高用户体验。

作为本申请的另一种实施方式，如图3所示，本申请实施例提供的视频播放方法还可以包括：

15 S105，当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

20 在本申请实施例中，当电子设备根据该运动目标的大小、该运动目标在视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，电子设备可以将该运动目标的视频信息移至运动目标池的尾部。

25 电子设备在获取运动目标的视频信息，并显示对应运动目标时，首先获取的是排在运动目标池最前面的运动目标的视频信息。有些情况下，各视频帧图像中可能会包含多个运动目标，从而，运动目标池中也会包含多个运动目标的视频信息。

电子设备在获取到围绕一个运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至运动目标池的尾部，从而，当运动目标池中包含多个运

动目标的视频信息时，运动目标池的最前面可能会变为另一个运动目标的视频信息。此时，电子设备即可显示该运动目标，因此，能够保证电子设备可以显示当前视频帧图像中包括的多个运动目标。

5 相应于上面的方法实施例，本申请实施例还提供了相应的装置实施例。

图4为本申请实施例提供的一种视频播放装置，所述装置包括：

获取模块410，用于针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

10 更新模块420，用于根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

第一执行模块430，用于从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

第二执行模块440，用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

20 本申请实施例提供了一种视频播放装置，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中，一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

25

作为本申请的一种实施方式，所述更新模块420，具体用于删除所述运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频

信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中；其中，先添加到所述运动目标池中的运动目标的视频信息排在所述运动目标池的前面。

5 作为本申请的另一种实施方式，所述各运动目标的视频信息还包括：各运动目标的标识信息；

所述更新模块420，包括：

10 处理子模块（图中未示出），用于针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别所述运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新所述运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到所述运动目标池中；

删除子模块（图中未示出），用于删除所述运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。

作为本申请的另一种实施方式，如图5所示，所述装置还包括：

15 迁移模块450，用于当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

作为本申请的另一种实施方式，所述装置还包括：

20 确定模块（图中未示出），用于根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小；

所述第二执行模块440，具体用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及所述与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

25 作为本申请的另一种实施方式，所述获取模块410，具体用于获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

相应的，本申请还提供了一种存储介质，其中，该存储介质用于存储可执行程序代码，所述可执行程序代码用于在运行时执行本申请所述的一种视频播放方法。其中，本申请所述的一种视频播放方法，包括：

5 针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

10 从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

15 本申请实施例中，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

20 相应的，本申请还提供了一种应用程序，其中，该应用程序用于在运行时执行如本申请所述的一种视频播放方法。其中，本申请所述的一种视频播放方法，包括：

25 针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动

目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

5 根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

本申请实施例中，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中，一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

10

相应的，本申请还提供了一种电子设备，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；

所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总线连接并完成相互间的通信；

15

所述存储器存储可执行程序代码；

所述处理器运行所述存储器中存储的可执行程序代码，以执行如本申请所述的一种视频播放方法。其中，本申请所述的一种视频播放方法，包括：

针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

20

根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

25

根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

5 本申请实施例中，能够通过两个窗口来显示当前播放的视频帧图像，其中一个窗口显示当前播放的视频帧图像中包括的运动目标，另一个窗口显示该运动目标周围的相关信息，因此，在解决了视频画面过于庞大而不易观察清楚的同时，还能显示运动目标之间的相关信息，提高了用户体验。

对于装置/存储介质/应用程序/电子设备实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

10 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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、物品或者设备不仅包括那些要素，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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

20 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于装置实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

25 本领域普通技术人员可以理解实现上述方法实施方式中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可以存储于计算机可读取存储介质中，这里所称得的存储介质，如：ROM/RAM、磁碟、光盘等。

以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本申请的保护范围内。

## 权 利 要 求

1、一种视频播放方法，所述方法包括：

针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、  
5 以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；  
10

根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

2、根据权利要求1所述的方法，所述根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池包括：  
15

删除所述运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中；其中，先添加到所述运动目标池中的运动目标的视频信息排在所述运动目标池的前面。

3、根据权利要求1所述的方法，所述各运动目标的视频信息还包括：各运动目标的标识信息；  
20

所述根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池包括：

针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别所述运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新所述运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到所述运动目标池中；  
25

删除所述运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。

4、根据权利要求1所述的方法，所述方法还包括：

5 当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

10 5、根据权利要求1-4任一项所述的方法，所述根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像之前，所述方法还包括：

根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小；

15 所述根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像包括：

根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及所述与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

20 6、根据权利要求1-4任一项所述的方法，所述针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息包括：

获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

7、一种视频播放装置，所述装置包括：

25 获取模块，用于针对当前播放的视频帧图像，获取该视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息；其中，所述各运动目标的视频信息至少包括：该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置；

更新模块，用于根据所获取的各运动目标的视频信息更新预先创建的运动目标池；

第一执行模块，用于从所述运动目标池中提取出排在最前面的运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，根据该运动目标的大小、以及该运动目标在所述视频帧图像中的位置，从所述视频帧图像中获取包含该运动目标的第一子图像，并将所述第一子图像显示在第一窗口；

第二执行模块，用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像，并将各第二子图像依次显示在第二窗口。

8、根据权利要求7所述的装置，所述更新模块，具体用于删除所述运动目标池中原有的各运动目标的视频信息，并根据所获取的各运动目标的视频信息的获取顺序，将各运动目标的视频信息按顺序添加到预先创建的运动目标池中；其中，先添加到所述运动目标池中的运动目标的视频信息排在所述运动目标池的前面。

9、根据权利要求7所述的装置，所述各运动目标的视频信息还包括：各运动目标的标识信息；

所述更新模块，包括：

处理子模块，用于针对各运动目标，根据该运动目标的标识信息，识别所述运动目标池中是否已存在该运动目标的视频信息；如果是，使用该运动目标的视频信息更新所述运动目标池中该运动目标对应的视频信息；如果否，将该运动目标的视频信息添加到所述运动目标池中；

删除子模块，用于删除所述运动目标池中非当前视频帧图像中包括的各运动目标的视频信息。

10、根据权利要求7所述的装置，所述装置还包括：

迁移模块，用于当根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及预设的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的巡

航区域中，依次获取围绕该运动目标一周的各第二子图像后，将该运动目标的视频信息移至所述运动目标池的尾部。

11、根据权利要求7-10任一项所述的装置，所述装置还包括：

5 确定模块，用于根据该运动目标的大小，确定与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小；

所述第二执行模块，具体用于根据该运动目标的大小、该运动目标在所述视频帧图像中的位置，以及所述与该运动目标对应的巡航速度和巡航区域大小，从所述视频帧图像的与该运动目标对应的巡航区域中，依次获取围绕该运动目标的各第二子图像。

10 12、根据权利要求7-10任一项所述的装置，所述获取模块，具体用于获取封装在视频中的与当前播放的视频帧图像对应的各运动目标的视频信息。

13、一种存储介质，所述存储介质用于存储可执行程序代码，所述可执行程序代码用于在运行时执行如权利要求1-6任一项所述的一种视频播放方法。

15 14、一种应用程序，所述应用程序用于在运行时执行如权利要求1-6任一项所述的一种视频播放方法。

15、一种电子设备，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；

20 所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总线连接并完成相互间的通信；

所述存储器存储可执行程序代码；

所述处理器运行所述存储器中存储的可执行程序代码，以执行如权利要求1-6任一项所述的一种视频播放方法。

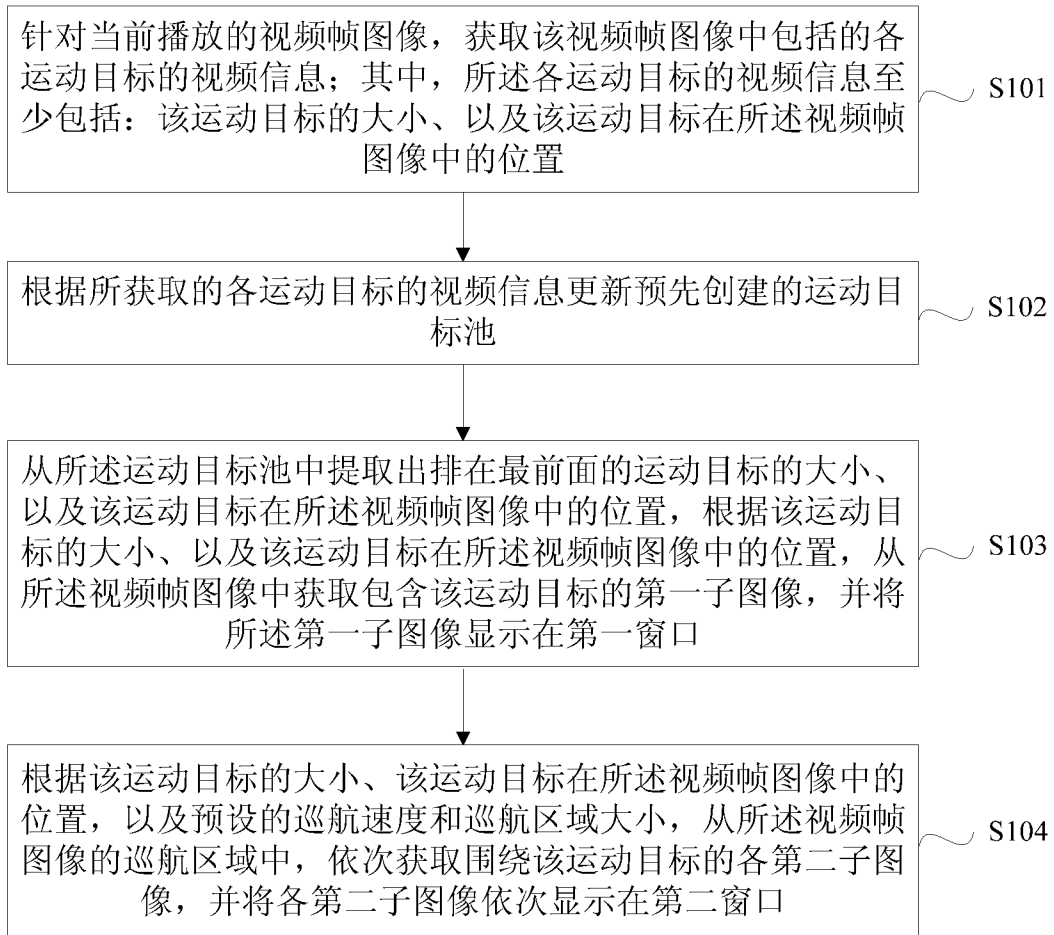


图 1



图2

-2/3-

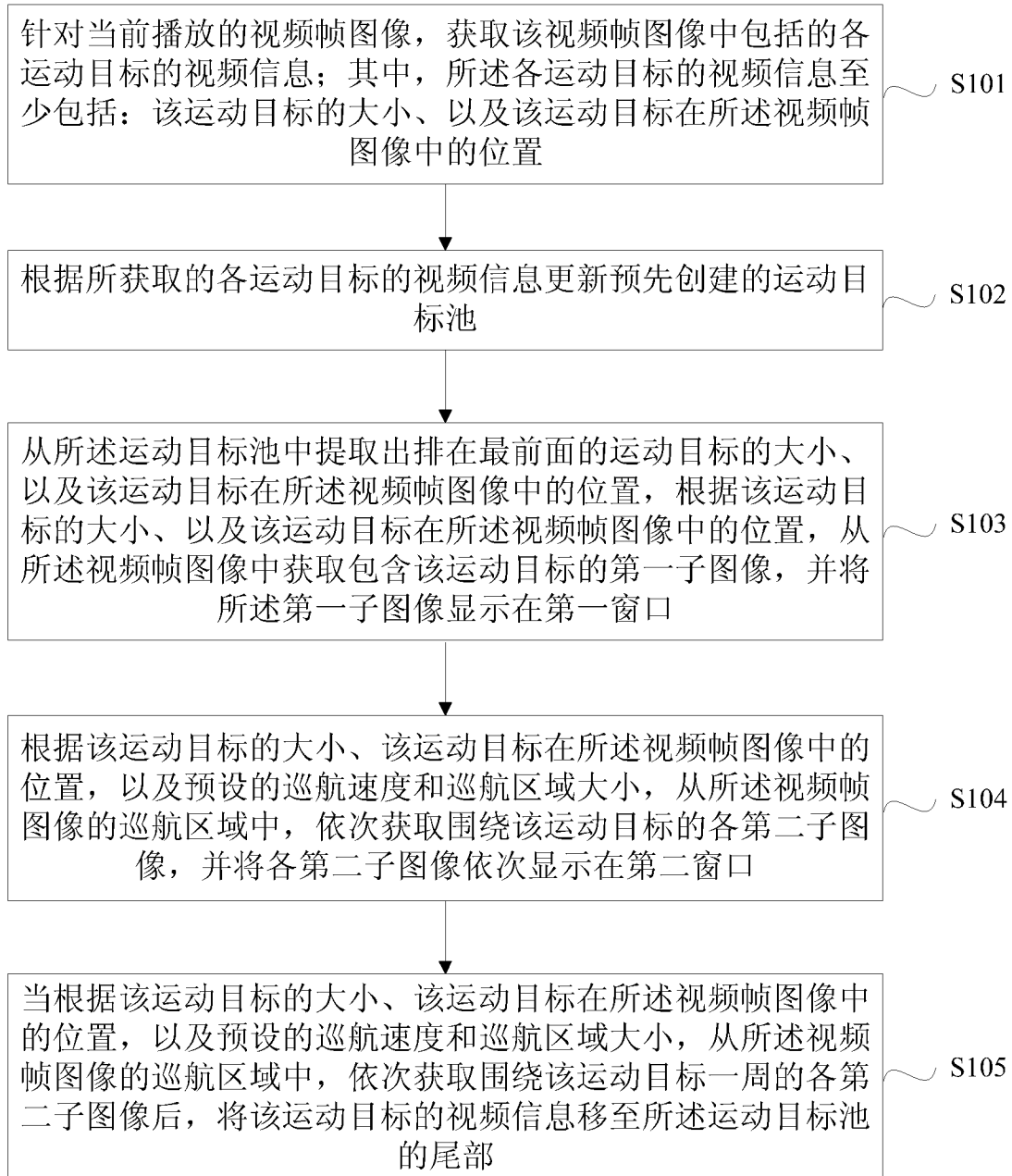


图3

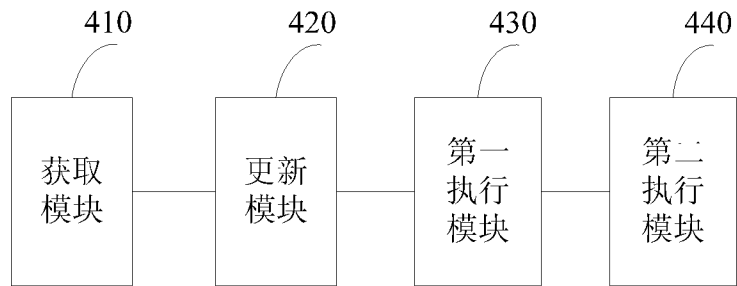


图4

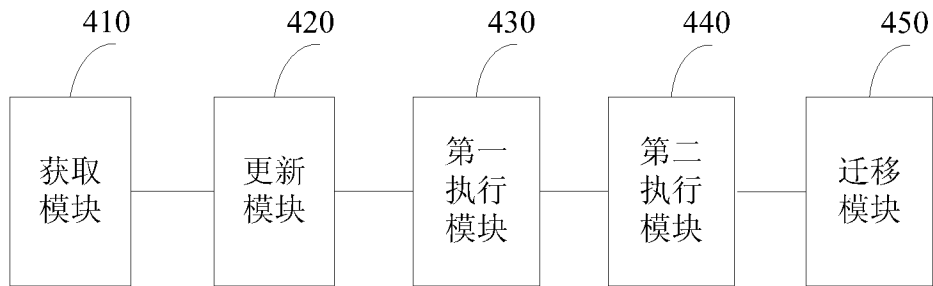


图5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2016/111658

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431 (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, IEEE: video, play+, display+, frame, area, region, window, sub, mov+, motion, zoom, position, updat+,  
upgrad+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104639994 A (HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 May 2015 (20.05.2015) description, paragraphs [0033]-[0054], and figures 3 and 4	1-15
A	CN 101771878 A (GUANGXI UNIVERSITY) 07 July 2010 (07.07.2010) the whole document	1-15
A	CN 103533242 A (SHENZHEN INSTITUTE OF ADVANCED TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) 22 January 2014 (22.01.2014) the whole document	1-15
A	CN 1750659 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 22 March 2006 (22.03.2006) the whole document	1-15
A	EP 1835749 A1 (THOMSON LICENSING) 19 September 2007 (19.09.2007) the whole document	1-15

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>“&amp;”document member of the same patent family</p>
---	--

Date of the actual completion of the international search  
13 February 2017

Date of mailing of the international search report  
01 March 2017

Name and mailing address of the ISA  
State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer  
CUI, Hao  
Telephone No. (86-10) 62413435

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.  
PCT/CN2016/111658

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104639994 A	20 May 2015	None	
CN 101771878 A	07 July 2010	CN 101771878 B	25 May 2011
CN 103533242 A	22 January 2014	CN 103533242 B	10 August 2016
CN 1750659 A	22 March 2006	CN 100502511 C	17 June 2009
EP 1835749 A1	19 September 2007	US 2007217513 A1	20 September 2007
		CN 101039419 A	19 September 2007
		CN 101039419 B	20 February 2013
		EP 1843593 A1	10 October 2007

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/111658

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/431(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, IEEE: 视频, 播放, 显示, 帧, 区域, 窗口, 子图像, 运动, 大小, 位置, 更新, video, play+, display+, frame, area, region, window, sub, mov+, motion, zoom, position, updat+, upgrad+</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>A</td> <td>CN 104639994 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 说明书第0033-0054段以及附图3和4</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101771878 A (广西大学) 2010年 7月 7日 (2010 - 07 - 07) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103533242 A (中国科学院深圳先进技术研究院) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1750659 A (华为技术有限公司) 2006年 3月 22日 (2006 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1835749 A1 (THOMSON LICENSING) 2007年 9月 19日 (2007 - 09 - 19) 全文</td> <td>1-15</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	A	CN 104639994 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 说明书第0033-0054段以及附图3和4	1-15	A	CN 101771878 A (广西大学) 2010年 7月 7日 (2010 - 07 - 07) 全文	1-15	A	CN 103533242 A (中国科学院深圳先进技术研究院) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-15	A	CN 1750659 A (华为技术有限公司) 2006年 3月 22日 (2006 - 03 - 22) 全文	1-15	A	EP 1835749 A1 (THOMSON LICENSING) 2007年 9月 19日 (2007 - 09 - 19) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN 104639994 A (杭州海康威视数字技术股份有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 说明书第0033-0054段以及附图3和4	1-15																		
A	CN 101771878 A (广西大学) 2010年 7月 7日 (2010 - 07 - 07) 全文	1-15																		
A	CN 103533242 A (中国科学院深圳先进技术研究院) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-15																		
A	CN 1750659 A (华为技术有限公司) 2006年 3月 22日 (2006 - 03 - 22) 全文	1-15																		
A	EP 1835749 A1 (THOMSON LICENSING) 2007年 9月 19日 (2007 - 09 - 19) 全文	1-15																		
<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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 2月 13日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 3月 1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) 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>崔皓</p> <p>电话号码 (86-10)62413435</p>																			

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/111658

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	104639994	A	2015年 5月 20日	无			
CN	101771878	A	2010年 7月 7日	CN	101771878	B	2011年 5月 25日
CN	103533242	A	2014年 1月 22日	CN	103533242	B	2016年 8月 10日
CN	1750659	A	2006年 3月 22日	CN	100502511	C	2009年 6月 17日
EP	1835749	A1	2007年 9月 19日	US	2007217513	A1	2007年 9月 20日
				CN	101039419	A	2007年 9月 19日
				CN	101039419	B	2013年 2月 20日
				EP	1843593	A1	2007年 10月 10日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)