

(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
2016 年 9 月 29 日 (29.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/150281 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01) H04N 21/472 (2011.01)
H04N 21/44 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/075278
- (22) 国际申请日: 2016 年 3 月 2 日 (02.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510124983.4 2015 年 3 月 20 日 (20.03.2015) CN
- (71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 鲁煜 (LU, Yu); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, 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, KN, KP, KR, 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, 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))。

(54) Title: METHOD, MOBILE TERMINAL AND SYSTEM FOR DISPLAYING PREVIEW VIDEO FILE

(54) 发明名称: 一种预览视频文件的展示方法及移动终端和系统

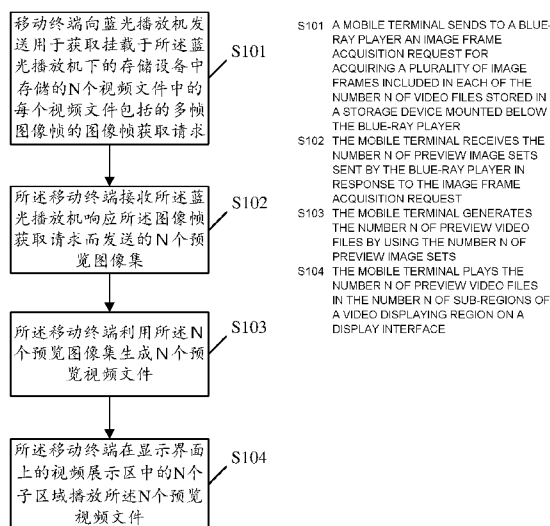


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention is a method for displaying a preview video file. The method includes: a mobile terminal sends to a blue-ray player an image frame acquisition request for acquiring a plurality of image frames included in each of a number N of video files stored in a storage device mounted below the blue-ray player; the mobile terminal receives a number N of preview image sets sent by the blue-ray player in response to the image frame acquisition request; the mobile terminal generates a number N of preview video files by using the number N of preview image sets; and the mobile terminal plays the number N of preview video files in a number N of sub-regions of a video displaying region on a display interface. By adopting the embodiment of the present invention, the number N of preview video files, which correspond respectively to each of the number N of video files stored in the storage device, are played in the number N of sub-regions of the video display region on the display interface for a user to select conveniently, and thus user experience is improved.

(57) 摘要: 本发明公开了一种预览视频文件的展示方法, 包括: 移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求; 所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像

集; 所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件; 所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件。采用本发明实施例可将与存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频, 在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件, 以便于用户选择, 从而提高了用户体验。

一种预览视频文件的展示方法及移动终端和系统

技术领域

5 本发明涉及电子技术领域，尤其涉及一种预览视频文件的展示方法及移动终端和系统。

背景技术

10 目前终端或者存储设备的存储能力日益增加，存储于终端中的视频文件也越来越多，为了方便用户查看，通常终端获取各视频文件的信息，比如视频文件名称、大小、视频文件格式等信息，并将获取到的信息生成文件列表展示给用户查看。

15 以文件列表的方式展示给用户查看存储设备中存储的视频文件，存在以下不足：1）以文件列表展示存储设备中的视频文件展示不直观，当存储设备中存储的视频文件较多时，此时，用户查找想要观看的视频文件需要一定的时间；2）仅仅通过文件列表展示存储设备中存储的视频文件无法让用户了解到各个视频文件的大概内容，以至于用户查找想要观看的视频文件需要一定的时间，从而降低用户的体验。

发明内容

20 本发明实施例提供一种预览视频文件的展示方法及移动终端和系统，用于可将与存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频，在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以便于用户选择，从而提高了用户体验。

本发明第一方面提供一种预览视频文件的展示方法，包括：

25 移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；

所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个

预览图像集中的每个预览图像集中包括所述N个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；

所述移动终端利用所述N个预览图像集生成N个预览视频文件，所述N个预览图像集与所述N个预览视频文件一一对应，所述N个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述N个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；

所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的N个子区域播放所述N个预览视频文件，所述N个预览视频文件与所述N个子区域一一对应。

本发明第二方面提供一种预览视频文件的展示系统，包括：

10 移动终端，用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的N个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述N为大于1的整数；

所述蓝光播放机，用于响应所述移动终端发送的所述图像帧获取请求而发送的N个预览图像集，所述N个预览图像集与所述N个视频文件一一对应，所述N个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述N个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；

所述移动终端，还用于利用所述蓝光播放机发送的所述N个预览图像集生成N个预览视频文件，所述N个预览图像集与所述N个预览视频文件一一对应，所述N个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述N个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；在显示界面上的视频展示区中的N个子区域播放所述N个预览视频文件，所述N个预览视频文件与所述N个子区域一一对应。

本发明第三方面提供一种移动终端，包括：

25 第一发送单元，用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的N个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述N为大于1的整数；

第一接收单元，用于接收所述蓝光播放机响应所述第一发送单元发送的所述图像帧获取请求而发送的N个预览图像集，所述N个预览图像集与所述N个视频文件一一对应，所述N个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述N个

视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；

生成单元，用于利用所述第一接收单元接收到的所述N个预览图像集生成N个预览视频文件，所述N个预览图像集与所述N个预览视频文件一一对应，所述N个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述N个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；

第一播放单元，用于在显示界面上的视频展示区中的N个子区域播放所述生成单元生成的所述N个预览视频文件，所述N个预览视频文件与所述N个子区域一一对应。

实施本发明实施例，具有如下有益效果：

10 本发明实施例中，移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的N个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述N为大于1的整数；所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的N个预览图像集，所述N个预览图像集与所述N个视频文件一一对应，所述N个预览图像集中的每个预览图像集中
15 包括所述N个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；所述移动终端利用所述N个预览图像集生成N个预览视频文件，所述N个预览图像集与所述N个预览视频文件一一对应，所述N个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述N个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的N个子区域播放所述N个预览视频文件，
20 所述N个预览视频文件与所述N个子区域一一对应。可将与存储设备中存储的N个视频文件中每个视频文件对应的预览视频，在显示界面上的视频展示区中的N个子区域播放所述N个预览视频文件，以便于用户选择，从而提高了用户体验。

25 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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 为本发明的一个实施例提供的一种预览视频文件的展示方法的第一实施例的流程示意图；

图 2a 为本发明的一个实施例提供的一种预览视频文件的展示方法的第二实施例的流程示意图；

5 图 2b 是本发明实施例提供的一种预览视频文件的展示系统的架构示意图；

图 2c 是本发明公开的一种数字文件播放控制界面交互图；

图 3 为本发明实施例提供的移动终端的第一实施例结构示意图；

图 4 为本发明实施例提供的移动终端的第二实施例结构示意图。

10

具体实施方式

本发明实施例提供一种视频墙的生成方法以及移动终端，可将与存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频，在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以便于用户选择，从而提高了用户体验。

15

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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的实施例，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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本发明保护的范围。

20

以下分别进行详细说明。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

25

本发明视频墙的生成方法的一个实施例，其中，移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的

每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

首先参见图 1，图 1 为本发明的一个实施例提供的一种视频墙的生成方法的流程示意图。其中，如图 1 所示，本发明的一个实施例提供的一种视频墙的生成方法可以包括步骤 S101~S104：

S101、移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求。

其中，所述移动终端例如可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备（MID，mobile internet device）、可穿戴设备（例如智能手表（如 iwatch 等）、智能手环、计步器等）或其他可安装部署即时通讯应用客户端的终端设备，所述存储设备包括网络存储设备或者本地存储设备，所述网络存储包括但不限于：SAMBA 和 NFS 等，所述本地存储设备包括但不限于：U 盘，或者移动硬盘等等，N 为大于 1 的整数。

S102、所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述移动终端发送的所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集。

具体的，所述移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求之后，所述蓝光播放机获取存储设备中存储的 N 个视频文件的每个视频文件包括的多帧图像帧，所述蓝光播放机将获取到的所述 N 个视频文件的每个视频文件包括的多帧图像帧按照预设的编码方式进行转码以得

到所述 N 个视频文件包括的多个图像帧转码后的多个转码图像帧，对图像帧进行转码可根据实际的情况对编码方式进行设置，其中，上述预设编码方式包括但不限于：ASCII、GB2312、GBK、GB18030、CP936、BIG5、ISO-8859-1、UCS-2 和 UTF-16 等等。例如，图像帧的像素点的位数为 32 位真彩色的位图，
5 若所述终端的内存配置较低可将该图像帧处理成 8 位的位图，这样仅保留主色调部分，即可以保证视频不是很模糊，或是看不清的情况，有可很多限度的降低播放渲染的功耗，若终端的内存配置较高可将该图像帧处理成 16 位的位图，这样既可保证视频清晰，又可一定限度的降低播放渲染的功耗。所述蓝光播放机所述 N 个视频文件包括的多个图像帧转码后的多个转码图像帧加入预览图
10 像集中以得到 N 个预览图像。所述蓝光播放机向所述移动终端发送所述 N 个预览图像集，以使得所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧。

15 其中，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，由所述蓝光播放机通过对所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到，其中，所述间隔抽取例如可以为每隔 30 帧抽取一帧，也可为每隔 50 帧抽取一帧，或者每隔 60 帧抽取一帧等等。所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，包括所述 N 个视频文件中的不同视频
20 文件所包括的关键帧；其中，所述图像帧包括 I 帧（关键帧）、P 帧和 B 帧，所述多个关键图像帧可以是按照预先设定条件进行抽取，例如每 10 帧抽取一帧关键帧，也可以是每 20 帧抽取一帧关键帧，或者是每 25 帧抽取一帧关键帧等等。

S103、所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件。

25 具体的，所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集之后，所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件，其中，所述预览视频文件包括但不限于：GIF 图片或是能够动态播放的视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的

不同预览图像集所包括的多帧图像帧。

S104、所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件。

5 具体的，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以形成类似视频墙的视频展示区，其中，所述视频展示区可为不同的形状，例如，心形，圆形、方形、菱形等等，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

10 可选的，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后，所述移动终端若接收到用户对播放于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令，所述移动终端向所述蓝光播放机发送用于获取存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频获取请求；所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述视频获取请求而发送的预览视频文件 i 对应的视频文件 j；所述移动终端在显示界面上播放所述视频文件 j。

15 其中，所述移动终端在显示界面上播放所述视频文件 j 为所述移动终端放大所述子区域 x；所述移动终端在显示界面上的被放大的所述子区域 x 中播放所述视频文件 j，所述点击指令可以是用户通过手势/鼠标点击一次或亮相点击两次所述子区域 x 的预览视频文件 i，或是其他方式。

20 可选的，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后，所述移动终端若接收到用户对展示于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令，所述移动终端向所述蓝光播放机发送用于指示播放所述存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频播放请求。

25 可选的，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后，所述移动终端若接收到用户对所述视频展示区的滚动显示操作指令，所述移动终端滚动显示所述视频展示区，其中，滚动的方向可包括：上下左右等。

可以看出，本发明实施例中，移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括

的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件。可将与存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频，在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以便于用户选择，从而提高了用户体验。

请参见图 2，图 2 为本发明的另一个实施例提供的一种预览视频文件的展示方法的第一实施例的流程示意图。图 2a 所示方案可在图 2b 所示架构的系统中来具体的实现，其中，如图 2 所示，本发明的一个实施例提供的一种预览视频文件的展示方法可以包括步骤 S201~S204：

S201、移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求。

其中，所述移动终端例如可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备（MID，mobile internet device）、可穿戴设备（例如智能手表（如 iwatch 等）、智能手环、计步器等）或其他可安装部署即时通讯应用客户端的终端设备，所述存储设备包括网络存储设备或者本地存储设备，所述网络存储包括但不限于：SAMBA 和 NFS 等，所述本地存储设备包括但不限于：U 盘，或者移动硬盘等等， N 为大于 1 的整数。

S202、所述蓝光播放机响应所述移动终端发送的所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集。

具体的，所述蓝光播放机接收到所述移动终端发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求之后，所述蓝光播放机获取存储设备中存储的 N 个

视频文件的每个视频文件包括的多帧图像帧,所述蓝光播放机将获取到的所述
N 个视频文件的每个视频文件包括的多帧图像帧按照预设的编码方式进行转
码以得到所述 N 个视频文件包括的多个图像帧转码后的多个转码图像帧,对
图像帧进行转码可根据实际的情况对编码方式进行设置,其中,上述预设编码
5 方式包括但不限于: ASCII、GB2312、GBK、GB18030、CP936、BIG5、
ISO-8859-1、UCS-2 和 UTF-16 等等。例如,图像帧的像素点的位数为 32 位真
彩色的位图,若所述终端的内存配置较低可将该图像帧处理成 8 位的位图,这
样仅保留主色调部分,即可以保证视频不是很模糊,或是看不清的情况,有可
很多限度的降低播放渲染的功耗,若终端的内存配置较高可将该图像帧处理成
10 16 位的位图,这样既可保证视频清晰,又可一定限度的降低播放渲染的功耗。
所述蓝光播放机所述 N 个视频文件包括的多个图像帧转码后的多个转码图像
帧加入预览图像集中以得到 N 个预览图像。 所述蓝光播放机向所述移动终端
发送所述 N 个预览图像集,以使得所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所
述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集,所述 N 个预览图像集与所述 N 个
15 视频文件一一对应,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个
视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧。

其中,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧,由所
述蓝光播放机通过对所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进
行间隔抽取而得到,其中,所述间隔抽取例如可以为每隔 30 帧抽取一帧,也
20 可为每隔 50 帧抽取一帧,或者每隔 60 帧抽取一帧等等。所述 N 个预览图像集
中的每个预览图像集中包括多帧图像帧,包括所述 N 个视频文件中的不同视频
文件所包括的关键帧;其中,所述图像帧包括 I 帧(关键帧)、P 帧和 B 帧,
所述多个关键图像帧可以是按照预先设定条件进行抽取,例如每 10 帧抽取一
帧关键帧,也可以是每 20 帧抽取一帧关键帧,或者是每 25 帧抽取一帧关键帧
25 等等。

S203、所述移动终端利用所述蓝光播放机发送的所述 N 个预览图像集生成
N 个预览视频文件。

具体的,所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发
送的 N 个预览图像集之后,所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预

览视频文件，其中，所述预览视频文件包括但不限于：GIF 图片或是能够动态播放的视频文件，所述N个预览图像集与所述N个预览视频文件一一对应，所述N个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述N个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧。

5 S204、所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件。

具体的，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以形成类似视频墙的视频展示区，其中，所述视频展示区可为不同的形状，例如，心形，圆形、方形、菱形等等，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

可以看出，本实施例中，移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；所述蓝光播放机响应所述移动终端发送的所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；所述移动终端利用所述蓝光播放机发送的所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。可将与存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频，在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，以便于用户选择，从而提高了用户体验。

25 请参见图 3，图 3 本发明实施例提供的移动终端的第一实施例结构示意图，本发明提供的终端可包括：

第一发送单元 301，用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数。

其中,所述移动终端例如可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备(MID, mobile internet device)、可穿戴设备(例如智能手表(如 iwatch 等)、智能手环、计步器等)或其他可安装部署即时通讯应用客户端的终端设备,所述存储设备包括网络存储设备或者本地存储设备,所述网络存储包括但不限于: SAMBA 和 NFS 等,所述本地存储设备包括但不限于: U 盘,或者移动硬盘等等, N 为大于 1 的整数。

第一接收单元 302,用于接收所述蓝光播放机响应所述第一发送单元发送的所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集,所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧。

生成单元 303,用于利用所述第一接收单元接收到的所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件,所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应,所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧。

第一播放单元 304,用于在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述生成单元生成的所述 N 个预览视频文件,所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

可选的,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧,由所述蓝光播放机通过对所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到。

可选的,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧,包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的关键帧。

可选的,所述第一播放单元 304 在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述生成单元生成的所述 N 个预览视频文件之后,所述移动终端还包括:

第二发送单元,用于若接收到用户对播放于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令,向所述蓝光播放机发送用于获取存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频获取请求;

第二接收单元,用于接收所述蓝光播放机响应所述第二接收单元接收到的

所述视频获取请求而发送的预览视频文件 i 对应的视频文件 j;

第二播放单元,用于在显示界面上播放所述第二接收单元接收到的所述视频文件 j。

其中,所述第二播放单元包括:放大单元,用于放大所述子区域 x;所述
5 第三播放单元,用于在显示界面上的被放大的所述子区域 x 中播放所述视频文件 j。

可选的,所述移动终端还包括:第三发送单元,用于若接收到用户对展示于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令,向所述蓝光播放机发送用于指示播放所述存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频播放请求。
10

可以理解的是,本实施例的移动终端的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现,其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述,此处不再赘述。

可以看出,本发明实施例中,移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于
15 所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求,所述 N 为大于 1 的整数;所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集,所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应,所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧;所
20 述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件,所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应,所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧;所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件,所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。可将与
25 存储设备中存储的 N 个视频文件中每个视频文件对应的预览视频,在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件,以便于用户选择,从而提高了用户体验。

如图 2c 所示的数字文件播放控制界面交互图,蓝光播放机接收移动终端送用于指示播放所述存储设备中存储的与所述预览视频文件 i 对应的视频文件

j 的视频播放请求, 蓝光播放机响应所述视频文件播放请求播放所述视频文件 j, 并在显示设备上显示所述视频文件 j。

请参见图 4, 图 4 为本发明实施例提供的一种移动终端第二实施例的结构示意图, 该终端包括: 至少一个输入设备 401; 至少一个输出设备 402; 至少一个处理器 403, 例如 CPU; 和存储器 404, 上述输入设备 401、输出设备 402、处理器 403 和存储器 404 通过总线 405 连接。

其中, 上述输入设备 401 具体可为终端的触控面板, 包括触摸屏和触控屏, 用于检测终端触控面板上的操作指令。

上述输出设备 402 具体可为终端的显示屏, 用于输出、显示信息。

上述存储器 404 可以是高速 RAM 存储器, 也可为非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如磁盘存储器。上述存储器 404 用于存储一组程序代码, 上述输入设备 401、输出设备 402 和处理器 403 用于调用存储器 404 中存储的程序代码, 执行如下操作:

所述输出设备 402, 用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求, 所述 N 为大于 1 的整数;

所述输入设备 401, 用于接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集, 所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应, 所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧;

所述处理器 403, 用于利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件, 所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应, 所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧;

所述输出设备 402, 还用于在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述处理器 403 生成的所述 N 个预览视频文件, 所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

在一些可行的实施例中, 所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括

多帧图像帧,由所述蓝光播放机通过对所述N个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到。

在一些可行的实施例中,所述N个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧,包括所述N个视频文件中的不同视频文件所包括的关键帧。

5 在一些可行的实施例中,所述输出设备 402 在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后,所述输出设备 402,还具体用于:

若接收到用户对播放于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令,所述移动终端向所述蓝光播放机发送用于获取存储设备中存储的与
10 预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频获取请求;

所述输入设备 401,还具体用于接收所述蓝光播放机响应所述视频获取请求而发送的预览视频文件 i 对应的视频文件 j;

所述输出设备 402,还具体用于在显示界面上播放所述输入设备 401 接收到的所述视频文件 j。

15 在一些可行的实施例中,所述输出设备 402 还具体用于:放大所述子区域 x; 所述移动终端在显示界面上的被放大的所述子区域 x 中播放所述视频文件 j。

在一些可行的实施例中,所述输出设备 402 在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后,所述输出设备 402 还具体用
20 于:

若接收到用户对展示于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令,向所述蓝光播放机发送用于指示播放所述存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频播放请求。

具体实现中,本发明实施例中所描述的输入设备 401、输出设备 402 和处
25 理器 403 可执行本发明实施例提供的预览视频文件的展示方法的各实施例中所描述的实现方式,也可执行本发明实施例提供的终端的第一实施例中所描述的终端的实现方式,在此不再赘述。

本发明所有实施例中的单元,可以通过通用集成电路,例如 CPU (Central Processing Unit, 中央处理器), 或通过 ASIC (Application Specific Integrated

Circuit, 专用集成电路) 来实现。

本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

本发明实施例装置中的模块或单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

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, 所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, 所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体 (Read-Only Memory,

10 ROM) 或随机存储记忆体 (Random Access Memory, RAM) 等。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已, 当然不能以此来限定本发明之权利范围, 因此依本发明权利要求所作的等同变化, 仍属本发明所涵盖的范围。

权 利 要 求

1、一种预览视频文件的展示方法，其特征在于，包括：

5 移动终端向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；

10 所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；

所述移动终端利用所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；

15 所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所述 N 个预览视频文件，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

20 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，由所述蓝光播放机通过对所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到。

25 3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的关键帧。

4、根据权利要求 1~3 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后，所述方法还包括：

所述移动终端若接收到用户对播放于所述视频展示区中的子区域 x 的预

览视频文件 i 的点击指令, 所述移动终端向所述蓝光播放机发送用于获取存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频获取请求;

所述移动终端接收所述蓝光播放机响应所述视频获取请求而发送的预览视频文件 i 对应的视频文件 j;

5 所述移动终端在显示界面上播放所述视频文件 j。

5、根据权利要求 4 所述的方法, 其特征在于, 所述移动终端在显示界面上播放所述视频文件 j, 包括: 所述移动终端放大所述子区域 x; 所述移动终端在显示界面上的被放大的所述子区域 x 中播放所述视频文件 j。

10

6、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法, 其特征在于, 所述移动终端在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域展示所述 N 个预览视频文件之后, 所述方法还包括:

15 所述移动终端若接收到用户对展示于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令, 所述移动终端向所述蓝光播放机发送用于指示播放所述存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频播放请求。

7、一种视频文件的展示系统, 其特征在于, 包括:

20 移动终端, 用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求, 所述 N 为大于 1 的整数;

25 所述蓝光播放机, 用于响应所述移动终端发送的所述图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集, 所述 N 个预览图像集与所述 N 个视频文件一一对应, 所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧;

所述移动终端, 还用于利用所述蓝光播放机发送的所述 N 个预览图像集生成 N 个预览视频文件, 所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应, 所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中的不同预览图像集所包括的多帧图像帧; 在显示界面上的视频展示区中的 N

个子区域播放所述 N 个预览视频文件，所述 N 个预览视频文件与所述 N 个子区域一一对应。

8、根据权利要求 7 所述的系统，其特征在于，所述 N 个预览图像集中的
5 每个预览图像集中包括多帧图像帧，由所述蓝光播放机通过对所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到。

9、根据权利要求 7 或 8 所述的系统，其特征在于，所述 N 个预览图像集
10 中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的关键帧。

10、一种移动终端，其特征在于，包括：

第一发送单元，用于向蓝光播放机发送用于获取挂载于所述蓝光播放机下的
15 存储设备中存储的 N 个视频文件中的每个视频文件包括的多帧图像帧的图像帧获取请求，所述 N 为大于 1 的整数；

第一接收单元，用于接收所述蓝光播放机响应所述第一发送单元发送的所述
图像帧获取请求而发送的 N 个预览图像集，所述 N 个预览图像集与所述 N 个
视频文件一一对应，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括所述 N 个
视频文件中的不同视频文件所包括的多帧图像帧；

20 生成单元，用于利用所述第一接收单元接收到的所述 N 个预览图像集生成
N 个预览视频文件，所述 N 个预览图像集与所述 N 个预览视频文件一一对应，
所述 N 个预览视频文件中的每个预览视频文件中包括所述 N 个预览图像集中
的不同预览图像集所包括的多帧图像帧；

25 第一播放单元，用于在显示界面上的视频展示区中的 N 个子区域播放所
述生成单元生成的所述 N 个预览视频文件，所述 N 个预览视频文件与所述 N
个子区域一一对应。

11、根据权利要求 10 所述的移动终端，其特征在于，所述 N 个预览图像
集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，由所述蓝光播放机通过对所述 N 个

视频文件中的不同视频文件所包括的图像帧进行间隔抽取而得到。

12、根据权利要求 10 或 11 所述的移动终端，其特征在于，所述 N 个预览图像集中的每个预览图像集中包括多帧图像帧，包括所述 N 个视频文件中的不同视频文件所包括的关键帧。

13、根据权利要求 10~12 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：

第二发送单元，用于若接收到用户对播放于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令，向所述蓝光播放机发送用于获取存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频获取请求；

第二接收单元，用于接收所述蓝光播放机响应所述第二接收单元接收到的所述视频获取请求而发送的预览视频文件 i 对应的视频文件 j；

第二播放单元，用于在显示界面上播放所述第二接收单元接收到的所述视频文件 j。

14、根据权利要求 13 所述的移动终端其特征在于，所述第二播放单元包括：

放大单元，用于放大所述子区域 x；

所述第三播放单元，用于在显示界面上的被放大的所述子区域 x 中播放所述视频文件 j。

15、根据权利要求 10~12 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：

第三发送单元，用于若接收到用户对展示于所述视频展示区中的子区域 x 的预览视频文件 i 的点击指令，向所述蓝光播放机发送用于指示播放所述存储设备中存储的与预览视频文件 i 对应的视频文件 j 的视频播放请求。

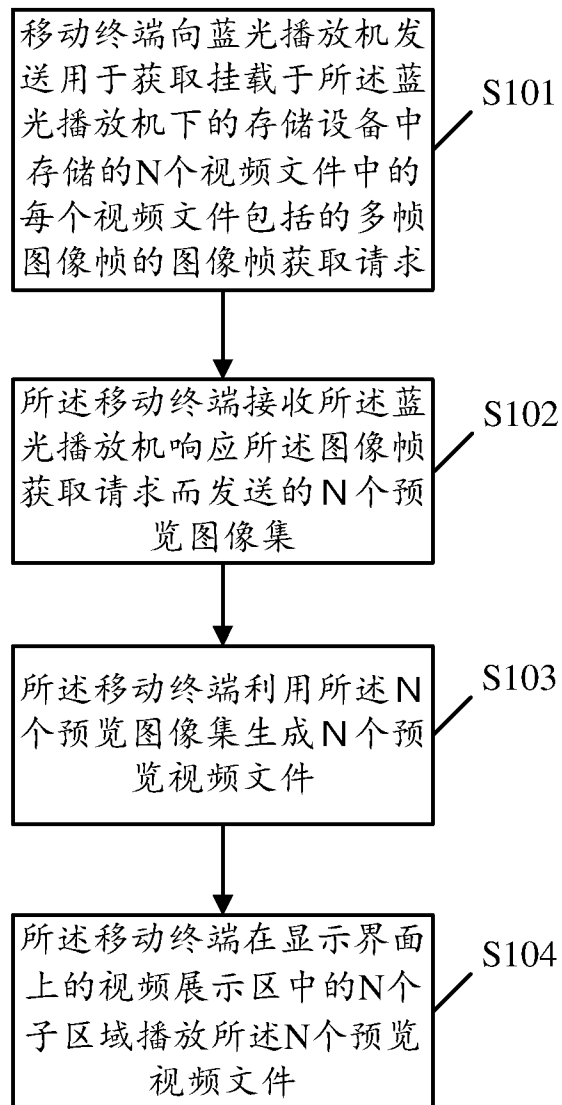


图 1

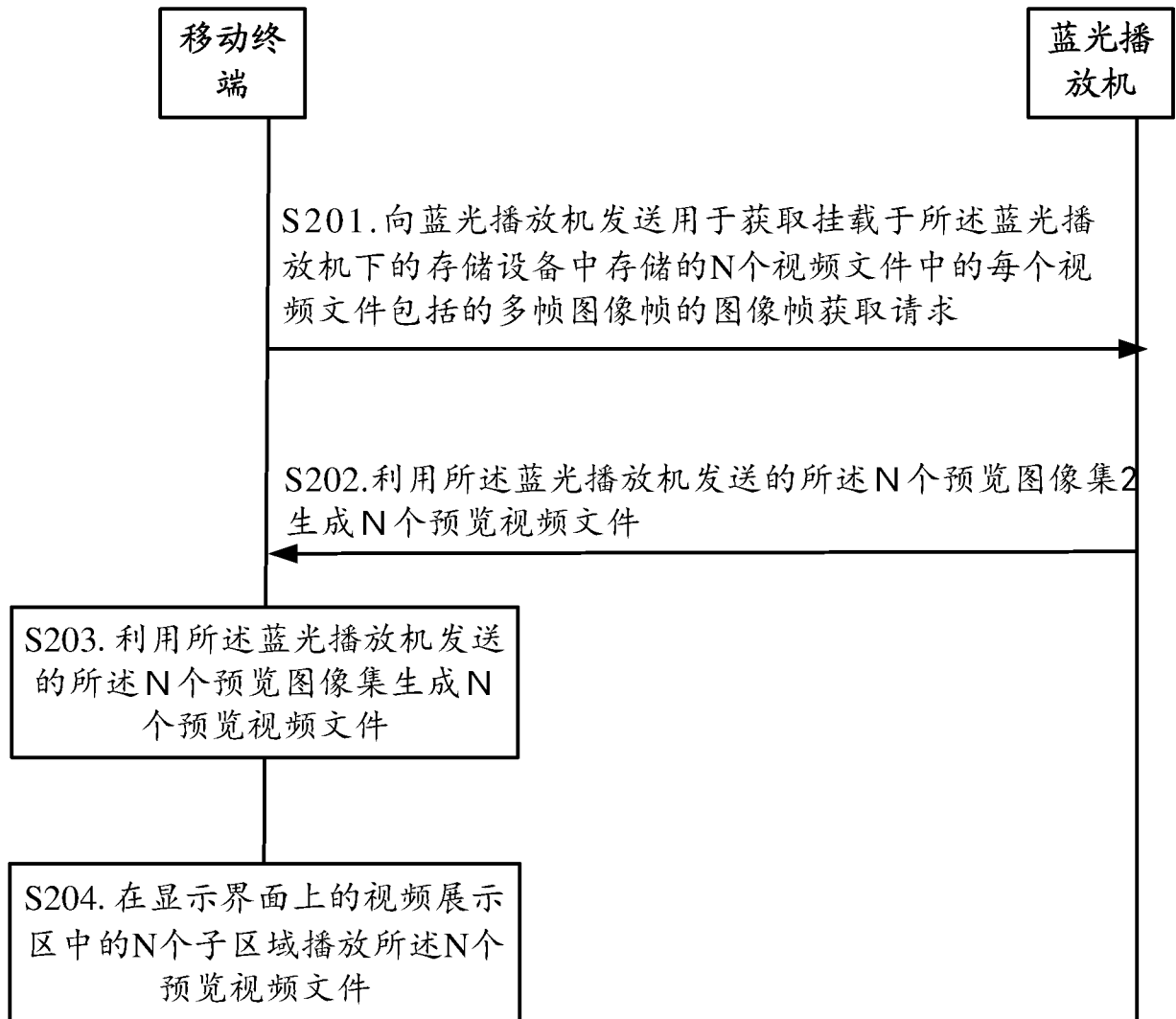


图 2a

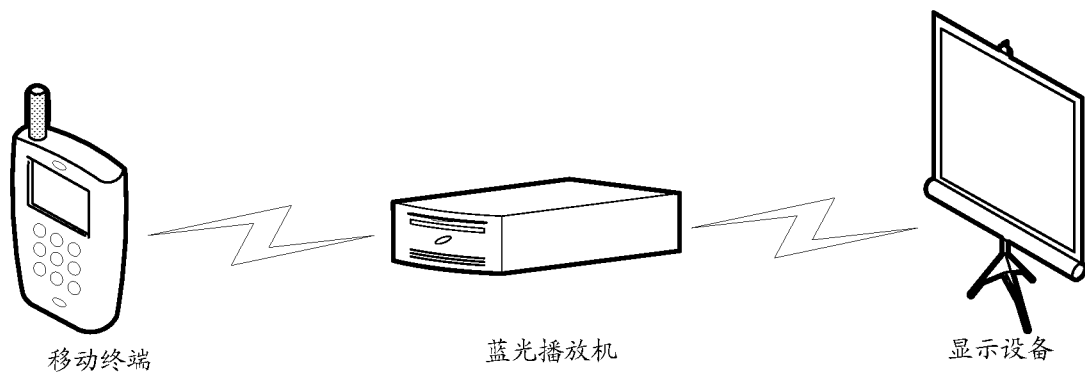


图 2b

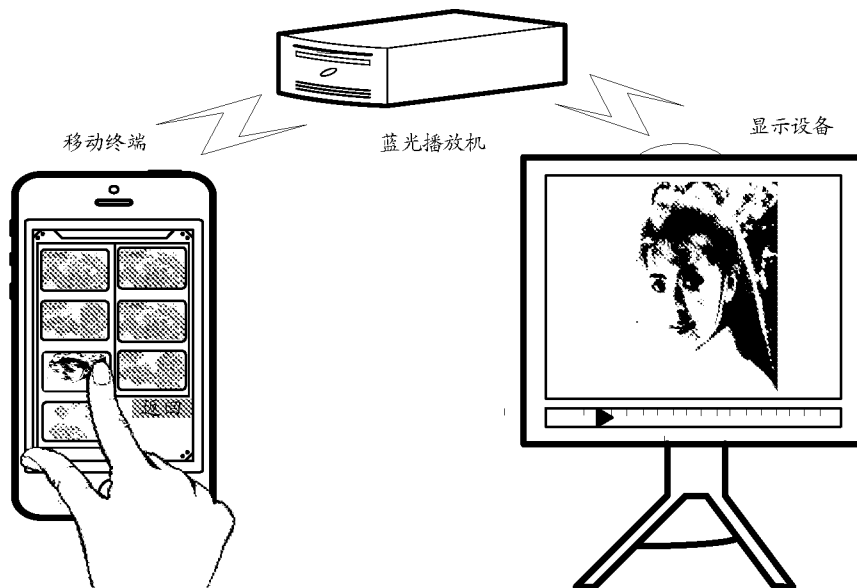


图 2c

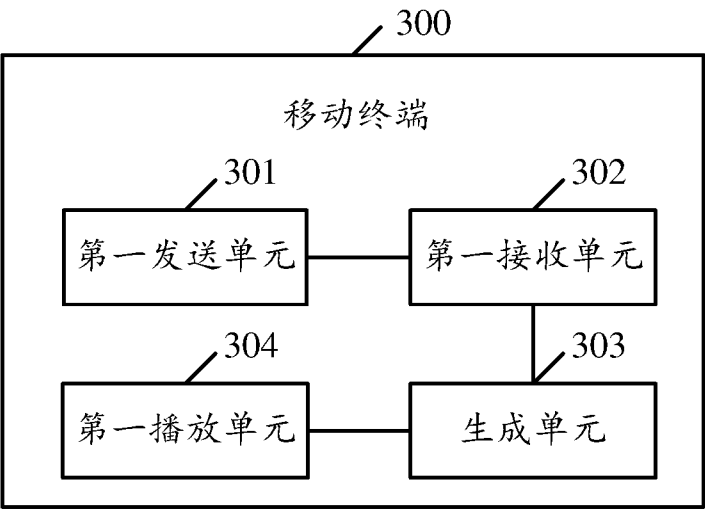


图 3

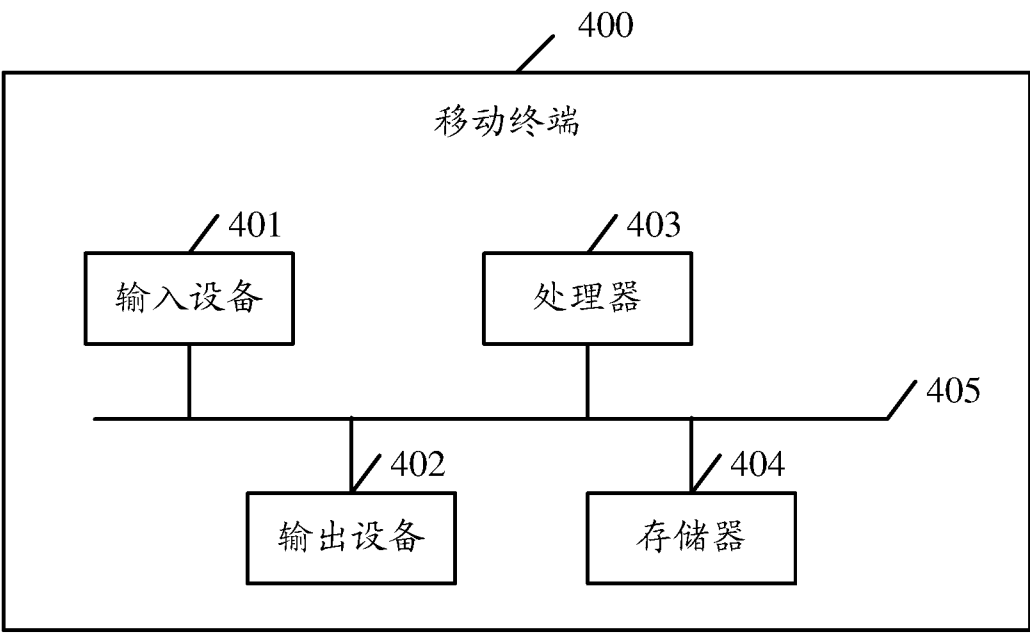


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/075278

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431 (2011.01) i; H04N 21/44 (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)

IPC: 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; CNKI; DWPI: browse, preview+, extract+, blue-ray, transmi+, send+, receiv+, download+, sampl+, picture, image, video, set, folder+, mobile, terminal, phone, rapid+, play+, reproduc+, multiple, trick+, abstract+, frame, region+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104780417 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATION CO., LTD.) 15 July 2015 (15.07.2015) claims 1-15	1-15
Y	CN 102572406 A (SHENZHEN MAYOR YU ELECTRIC CO., LTD.) 11 July 2012 (11.07.2012) description paragraphs [0004]-[0033], figures 1-4	1-15
Y	CN 1936897 A (ZHONGCE INDUSTRY TRADE CO., LTD.) 28 March 2007 (28.03.2007) description, page 2, paragraph 3, to page 3, the last paragraph, and figures 1 and 2	1-15
A	US 2010150521 A1 (AT & T IP I LP) 17 June 2010 (17.06.2010) the whole documents	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 20 May 2016	Date of mailing of the international search report 13 June 2016
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 HU, Jin Telephone No. (86-10) 62411503

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/075278

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104780417 A	15 July 2015	None	
CN 102572406 A	11 July 2012	CN 102572406 B	10 December 2014
CN 1936897 A	28 March 2007	None	
US 2010150521 A1	17 June 2010	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/075278

A. 主题的分类

H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/44(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;CNKI;DWPI:接收, 发送, 传输, 下载, 浏览, 预览, 提取, 查看, 集, 图片, 图像, 帧, 文件夹, 视频, 手机, 移动, 终端, 多个, 快速, 抽样, 抽取, 蓝光, 播放机, 摘要, 特技, 子区域, transmi+, send+, receiv+, sampl+, picture, image, video, mobile, terminal, phone, rapid+, play+, reproduc+, trick+, region+

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 104780417 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 权利要求1-15	1-15
Y	CN 102572406 A (深圳市长宇电器有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 说明书第[0004]-[0033]段, 图1-4	1-15
Y	CN 1936897 A (上海中策工贸有限公司等) 2007年 3月 28日 (2007 - 03 - 28) 说明书第2页第3段-第3页最后一段, 图1-2	1-15
A	US 2010150521 A1 (AT & T IP I LP) 2010年 6月 17日 (2010 - 06 - 17) 全文	1-15

☐ 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

2016年 5月 20日

国际检索报告邮寄日期

2016年 6月 13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

授权官员

胡瑾

电话号码 (86-10)62411503

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/075278

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	104780417	A	2015年 7月 15日	无			
CN	102572406	A	2012年 7月 11日	CN	102572406	B	2014年 12月 10日
CN	1936897	A	2007年 3月 28日	无			
US	2010150521	A1	2010年 6月 17日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)