

(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10月19日 (19.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/177842 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/079267
- (22) 国际申请日: 2017年4月1日 (01.04.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610221533.1 2016年4月11日 (11.04.2016) CN
- (71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 周彬 (ZHOU, Bin); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 张驰 (ZHANG, Chi); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 王贤骏 (WANG, Xianjun); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京德琦知识产权代理有限公司 (DEQI INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区知春路1号学院国际大厦7层, Beijing 100083 (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, 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,

[见续页]

(54) Title: ADDITIONAL MEDIA PRESENTATION METHOD AND DEVICE FOR USE DURING MEDIA PLAYING

(54) 发明名称: 媒体播放中的附加媒体展示方法及装置

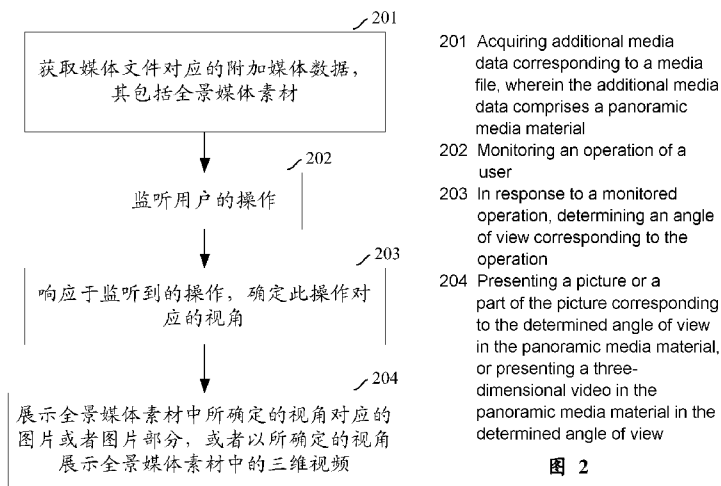


图 2

(57) Abstract: Disclosed is an additional media presentation method for use during media playing. The method comprises: acquiring additional media data corresponding to a media file, wherein the additional media data comprises a panoramic media material, and the panoramic media material comprises one picture divided into a plurality of parts, a plurality of pictures or a three-dimensional video, with each part of the one picture or each of the plurality of pictures corresponding to a different angle of view, and the three-dimensional video being capable of being displayed in different angles of view; monitoring an operation of a user; in response to a monitored operation, determining an angle of view corresponding to the operation; and presenting one part of the one picture or one of the plurality of pictures corresponding to the angle of view in the panoramic media material, or presenting the three-dimensional video in the angle of view. Also disclosed is a corresponding device. A media presentation effect can be improved by means of the method and device.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/177842 A1



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))。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本申请公开了一种媒体播放中的附加媒体展示方法，该方法包括：获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；监听用户的操作；响应于监听到的操作，确定所述操作对应的视角；展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频。本申请还公开了一种相应的装置。采用该方法和装置能够改善媒体展示效果。

媒体播放中的附加媒体展示方法及装置

本申请要求于 2016 年 04 月 11 日提交中国专利局、申请号为 201610221533.1、发明名称为“媒体播放中的附加媒体展示方法及装置”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。

5 技术领域

本申请涉及信息技术（IT，Information Technology）领域，尤其涉及一种媒体播放中的附加媒体展示方法及装置。

背景

随着互联网的发展，涌现出各种各样的在线媒体播放技术，用户
10 通过 PC 端或各种移动终端上的媒体播放客户端（如：在线视频客户端等）可以在线点播及观看诸如视频等各种媒体文件。

目前，在播放媒体文件同时，还会有各类附加媒体的推送，比如：插入贴片广告、推送推广信息（如：新闻、公益宣传信息等）。

技术内容

15 本申请实例的技术方案是这样实现的：

本申请提出了一种媒体播放中的附加媒体展示方法，应用于媒体播放客户端，该方法包括：获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被
20 分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；监听用户的操作；响应于监听到的操作，

确定所述操作对应的视角；展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频。

本申请还提出了一种媒体播放中的附加媒体展示装置，其置于媒体播放客户端中，该装置包括：

一个或一个以上存储器；

一个或一个以上处理器；其中，

所述一个或一个以上存储器存储有一个或者一个以上指令模块，经配置由所述一个或者一个以上处理器执行；其中，

所述一个或者一个以上指令模块包括：获取模块，获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；监听模块，监听用户的操作；展示模块，响应于监听到的操作，确定所述操作对应的视角，展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频。

本申请还提出了一种非易失性计算机可读存储介质，其特征在于，存储有计算机可读指令，可以使至少一个处理器执行以下操作：

获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；

监听用户的操作;

响应于监听到的操作, 确定所述操作对应的视角;

展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张, 或者以所述视角展示所述三维视频。

附图简要说明

为了更清楚的说明本申请实例中的技术方案, 下面将对实例描述中所需要使用的附图作简单的介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实例, 对于本领域普通技术人员来说, 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它的附图。其中,

图 1 为本申请所涉及的实施环境示意图;

图 2 为依据本申请一实例的方法流程示意图;

图 3 为 360 度图片的全景媒体素材示例图;

图 4 为 360 度图片的全景媒体素材示例图;

图 5 为 360 度视频的 3D 视频素材的贴图示例;

图 6 为 360 度视频的 3D 视频素材示例图;

图 7 为附加媒体展示一示例图;

图 8 为附加媒体展示一示例图; 及

图 9 为本申请一实例中的装置及设备组成结构示意图。

实施方式

在实现本发明实例的过程中, 发明人发现上述技术至少存在以下问题: 目前附加媒体的展示方式是固定、单一的, 展示效果还需改善。有鉴于此, 本申请提供了一种媒体播放中的附加媒体展示方法及装

置，以提高媒体展示效果。

下面将结合本申请实例中的附图，对本申请实例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实例是本申请一部分实例，而不是全部的实例。基于本申请中的实例，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例，都属于本申请保护的
5 范围。

图 1 为本申请所涉及的实施环境示意图。如图 1 所示，用户终端 101 内置有媒体播放客户端 102，媒体播放客户端 102 通过互联网 105 可以跟媒体播放服务器 103 交互，从媒体播放服务器 103 获得媒体文
10 件，进而能够在线点播诸如视频等媒体文件。附加媒体服务器 104 用于提供附加媒体数据，比如：广告主可以提供广告素材，由广告服务器（一种附加媒体服务器）保存包含这些广告素材的广告数据（一种附加媒体数据）并通过互联网提供给媒体播放服务器 103，再由媒体播放服务器 103 提供给用户终端 101 中的媒体播放客户端 102。媒体
15 播放客户端 102 可通过互联网 105 获得来自于附加媒体服务器 104 的附加媒体数据（如广告数据），进而能在展示所点播的某媒体文件的期间展示对应的附加媒体（如广告）。

本申请提出了一种媒体播放中的附加媒体展示方法，该方法应用于图 1 的媒体播放客户端 102 中。在一实例中，如图 2 所示，该方法
20 包括如下步骤：

步骤 201：获取媒体文件对应的附加媒体数据。其中，附加媒体数据包括全景媒体素材，全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视
25 角展示。

在一实例中，可应在展示媒体文件期间获取该媒体文件对应的附加媒体数据。这里，所谓展示媒体文件期间可以指以下几种情况之一：媒体播放客户端准备播放该媒体文件时（此时展示的附加媒体可被称为前贴片）、正在播放该媒体文件中、暂停播放该媒体文件时、该媒体文件播放完毕时（此时展示的附加媒体可被称为后贴片）。在一个具体应用场景中，媒体文件为可在线点播的某电视剧集的视频，附加媒体数据为广告数据，则可在该剧集的视频准备播放时获取对应的广告数据（也称为前贴片广告），也可在该剧集的视频播放过程中获取对应的广告数据，还可在该剧集的视频暂停播放时获取对应的广告数据，或者在该剧集的视频播放完毕时获取对应的广告数据（也称为后贴片广告）。

这里，此张图片的每一部分或者上述多张图片中的每一张对应的不同的视角，或者三维视频的展示所基于的不同视角可以为同一二维平面中的多个视角，也可以为同一三维空间中的多个视角。这里，基于预设的某种全景图片/视频模型可以建立此张图片的每一部分或者多张图片中的每一张或者三维视频的贴图部分与不同视角之间的对应关系。附加数据的提供方可按需求提供由全景摄像机拍摄的多张图片或多段视频，这样，可以使用这些图片或视频拼接成全景图片或全景三维视频素材（即全景媒体素材），其中，全景图片被分为多个部分或者包括多张图片，其中的每一部分或者每张图片对应不同的视角，全景三维视频实际上是三维立体贴图，每个贴图部分对应不同的视角。这里，视角可以代表视觉方向，指的是从视点（也被称为摄像机）到可视对象的方向，不同的视觉方向可以由不同的视角来表征。

步骤 202: 监听用户的操作。

当媒体播放客户端位于个人电脑（PC）时，本步骤中可以监听用

户通过 PC 的输入设备而进行的操作。比如：监听用户通过拖动/点击鼠标或者操作键盘、手柄等在媒体客户端的展示界面中的进行各种操作（比如：从某个位置移动到另一个位置或者点击某个位置等）。

当媒体播放客户端位于移动终端时，所述监听用户的操作包括：

- 5 监听所述移动终端的触摸屏上的手势操作和/或通过所述移动终端的陀螺仪监听所述移动终端的姿态变化。例如：监听用户通过在触摸屏上进行的滑动操作，或者利用陀螺仪的重力加速度感知能力监听移动终端的姿态变化，进而能够监听到用户手持移动终端并转动的操作。这里，移动终端指各种具有显示功能的便携式电子设备，比如：手机、
10 平板电脑、掌上电脑、超极本、可穿戴设备等。

步骤 203：响应于监听到的操作，确定此操作对应的视角。这里，可根据实现需要预先建立各种操作与各个视角之间的对应关系。

- 步骤 204：展示上述全景媒体素材中步骤 203 中确定的视角对应的上述一张图片中的一部分或者上述多张图片中的一张，或者以步骤
15 203 中确定的视角展示上述三维视频。

- 采用上述实例，用户在使用媒体播放客户端点播媒体文件时，媒体播放客户端可以展示全景的附加媒体，如广告或推广信息的全景图片或全景三维视频。其中，基于用户的操作（比如：鼠标点击/拖动操作、手指滑动触摸屏、手持媒体客户端所在的移动终端而转动等等），
20 可以展示出全景图片或全景三维视频中不同视角对应的不同图片（部分）或不同三维视频贴图部分，这样对于用户而言更有身临其境的感受，所见图片或视频能随视觉方向（或者说视角）变化而变化，进而能显著提高附加媒体的展示效果。

- 上述的全景图片和全景三维视频可被称为 360 度图片和 360 度视
25 频。以下对 360 度图片和 360 度视频的具体实现方式加以说明。

一、360度图片有两种实现方式：一种是视点（或者说视角）处于图片的外部，即从外部观察图片中的物体，一种是视点处于图片的内部，即从内部观察图片中的物体。这两种方式的实现逻辑有稍许差别，下文中将分别阐述。

5 1、视点处于图片外部

视点处于图片外部可以想象成，用户站在一个物体前，这个物体不断自转，用户从而观察到了该物体360度全貌的过程。

例如图3所示的自行车，若是令它在一个水平面上每10度旋转一次，那么就会得到36张图片。

10 采用此种方式实现的附加媒体展示效果如下：

在展示图片类的附加媒体（如：图片广告贴片）时，媒体播放客户端监听用户的操作，比如：用户手持移动终端做旋转动作，媒体播放客户端可以根据监听到的移动终端的姿态变化而将多张不同角度的物体图片依次播放，利用人眼产生的视觉暂留特性，让用户产生物体
15 在旋转的展示效果。

在具体实现时，要预先制作全景媒体素材。可拍摄一物体各个角度的照片，将这些照片拼接成全景图片（可被称为雪碧图）作为全景媒体素材，那么此全景图就包括多个部分或者多张图片，每个图片部分或每张图片为该物体某一角度的照片，也对应一个视觉方向（即一个视角）。在媒体播放客户端获取这种附加媒体数据时，可利用
20 HTML5页面的Canvas标签来加载附加媒体数据中的这种全景图片。之后，可利用相关类库来监听用户的操作，确定监听到的操作对应的视角，进而可基于用户的操作快速切换全景图片中的不同图片或不同图片部分，形成动画的展示效果。

25 2、视点处于图片内部

视点处于图片内部，例如通常利用手机可拍摄到的全景图片，如图 4 所示，拍摄者在原地转圈 360 度拍摄到周围的景物，从而能观察到周围景物的 360 度全貌。

例如图 4 所示的景物，若令拍摄者在一个水平面上每 10 度旋转一次，那么就会得到 36 张图片，这些图片拼接在一起就能构成全景图片。

采用此种方式实现的附加媒体展示效果如下：

在展示图片类的附加媒体（如：图片广告贴片）时，媒体播放客户端监听用户的操作，比如：用户手持移动终端做旋转动作，媒体播放客户端可以根据监听到的移动终端的姿态变化而将多张不同角度的景物图片依次播放，利用人眼产生的视觉暂留特性，让用户产生景物在其周围旋转的展示效果。

在具体实现时，要预先制作全景媒体素材。可拍摄摄像机在原地旋转各个角度的照片，将这些照片拼接成全景图片作为全景媒体素材，那么此全景图就包括多个部分或多张图片，每个图片部分或每张图片为摄像机转到某一角度拍摄的景物照片，也对应一个视觉方向（即一个视角）。在媒体播放客户端获取这种附加媒体数据时，可利用 HTML5 页面的 Canvas 标签来加载附加媒体数据中的这种全景图片。之后，可利用相关类库来监听用户的操作，确定监听到的操作对应的视角，进而可基于用户的操作快速切换全景图片中的不同图片或不同图片部分，形成动画的展示效果。

二、360 度视频的实现原理如下：

首先，要制作 360 度视频的全景媒体素材，也可称为 3D 视频素材。可以将 3D 视频素材想象成一个类似于地球的球体，这个球体上可以有不同材质贴图，如绿色的森林、蓝色的海洋，如果站在球体

的外围来观察它，可以看到整个球体的轮廓以及上面的材质贴图。对于 360 度视频而言，可以理解视频画面本身也是一张贴图，它用特殊的 360 度摄像机拍摄出来以后，作为一个平面的素材，贴在了一球体上，由于素材的特殊性，贴完图后可以看到整个球形图片是无缝衔接的，如图 5 所示。

所谓的 360 度视频效果，就是把观者作为球体中心的一部分，把视点或者摄像机放置在球体内部来观察，然后就可以通过球体的旋转，来看到视频的不同贴图部分了。如图 6 所示。

采用此种方式实现的附加媒体展示效果如下：

10 在展示视频类的附加媒体（如：视频广告贴片）时，媒体播放客户端监听用户的操作，比如：用户手持移动终端做旋转动作，媒体播放客户端可以根据监听到的移动终端的姿态变化而依次以不同的视角播放 3D 视频，让用户产生 3D 景物在其周围旋转的感受，有身临其境的展示效果。

15 在具体实现时，要预先制作全景媒体素材。对于 360 度视频而言，全景媒体素材包括专业 3D 摄像机拍摄并编码出来的 3D 视频素材，比如 FLV（Flash Video）或 MP43 视频素材。在媒体播放客户端获取这种附加媒体数据时，可利用富媒体容器来加载这种 3D 视频素材，这里的富媒体容器，对于 PC 端的媒体播放客户端而言可以是基于
20 Flash 的富媒体插件（也叫富媒体壳），对于移动终端的媒体播放客户端而言可以是 HTML5 页面的网络视图（webview）容器。之后，可利用相关类库（如 PC 端的 away3D，移动端的 three.js）来监听用户的操作，确定监听到的操作对应的视觉方向，进而可基于用户的操作快速切换不同的视角并以不同的视角播放 3D 视频，形成 3D 动画的
25 展示效果。

在一实例中，上述获取媒体文件对应的附加媒体数据（比如获取当前主视频对应的 360 度视频广告素材）可以包括：由媒体播放客户端中的关联逻辑插件（比如广告的订单逻辑插件）通过执行附加媒体的关联逻辑（如广告的订单逻辑）从外部获取媒体文件对应的附加媒体数据（如视频播放客户端中的订单逻辑插件可以通过执行广告的订单逻辑获取视频文件对应的广告数据）。再由媒体播放客户端中的富媒体插件加载关联逻辑插件获取到的附加媒体数据中的全景媒体素材。上述展示全景媒体素材中视角对应的一张图片中的一部分或者多张图片中的一张，或者以所确定的视角展示三维视频可以包括：由上述富媒体插件展示全景媒体素材中此视角对应的一张图片中的一部分或者多张图片中的一张，或者由上述富媒体插件以此视角展示三维视频。其中，当媒体播放客户端位于 PC 时，关联逻辑插件可以为 Flash 插件，富媒体插件可以为该 Flash 插件之上的富媒体壳；当媒体播放客户端位于移动终端时，关联逻辑插件可以为软件开发包（SDK）插件，富媒体插件可以为网络视图（webview）插件。

以下以附加媒体为 360 度视频广告为例，对本申请提供的技术方案做进一步说明。

一、媒体播放客户端位于移动终端

360 度视频广告是由 HTML5+JS+CSS3 等前端技术实现。底层为媒体播放客户端，如视频应用（APP），APP 之上的 SDK 插件执行订单逻辑获取广告素材（包括 360 度视频广告素材），并由媒体播放客户端来实现主视频（即前述的媒体文件）的播放逻辑。富媒体插件本身为一个 webview 页面，由 APP 创建后层叠在主视频的播放层之上，然后在 webview 页面中实现 360 度视频广告素材加载以及 3D 效果实现等功能。

二、媒体播放客户端位于 PC

360 度视频广告是由 Flash 技术实现，底层为腾讯视频主播放器，然后由主播放器加载广告插件（flash 插件，其上再运行富媒体插件，都是 flash 技术），进行订单逻辑的实现，最终由订单返回的参数内容
5 获取到 360 视频素材以及富媒体壳的加载，最终由富媒体壳完成 360 视频效果的实现。

在一实例中，在展示全景媒体素材中的图片或三维视频之前，可以先提示用户是否展示附加媒体的全景效果，在用户操作确认要展示全景效果时，再进入全景效果展示模式，进而开始监听用户的操作。
10 此种情况下，可以先展示默认的附加媒体数据，比如是全景媒体素材中对应于预设视角的一张图片中的一部分或者多张图片中的一张，或者以预设视角展示全景媒体素材中的三维视频，或者是附加媒体数据中携带的全景媒体素材以外的一张图片或一段视频，并提示用户是否
15 要展示全景效果。例如附加媒体为贴片广告，如图 7 所示，可以先展示一默认的贴片 701，该默认的贴片不具有全景展示效果，同时通过图标 702 提示是否需要展示全景效果，用户可以通过点击图标 702 而使媒体播放客户端进入广告的全景展示模式，进而开始监听用的操作（如拖动鼠标、转动终端设备、对于触摸屏的手势操作等）。

在一实例中，媒体播放客户端在开始监听用户的操作之后（即进入附加媒体的全景展示模式之后），可进入提示用户是否要停止展示全景效果（比如图 8 所示的在用户界面中展示一提示图标 801），当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时（如用户点击了提示是否停止展示全景效果的图标 801），退出全景展示模式进而停止监听用户的操作。
20

25 在一实例中，在展示默认的附加媒体数据时，比如是全景媒体素

材中对应于预设视角的一张图片中的一部分或者多张图片中的一张，或者以预设视角展示全景媒体素材中的三维视频，或者是附加媒体数据中携带的全景媒体素材以外的一张图片或一段视频，可以按预设时长开始倒计时（如图 7 中 703 所示的倒计时），当接收到用户确认要
5 展示全景效果的响应时暂停倒计时，在进入全景展示模式后，当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时再继续此倒计时。

基于上述方法，本申请还提出了一种附加媒体展示装置，其可置于媒体播放客户端中，如图 9 所示，包括如下模块：获取模块 901、
10 监听模块 902、展示模块 903。

获取模块 901，获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，该附加媒体数据包括全景媒体素材，全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，此张图片的每一部分或者上述多张图片中的每一张对应不同的视角，上述三维视频能以不同的视角展示。这里，获取模块 901 可以在媒体播放客户端展示媒体文件
15 期间获取该媒体文件对应的附加媒体数据。

监听模块 902，监听用户的操作。

展示模块 903，响应于监听模块 902 监听到的操作，确定该操作对应的视角，展示上述全景媒体素材中该视角对应的上述一张图片中的一部分或者上述多张图片中的一张，或者以该视角展示上述三维视
20 频。

在一实例中，该装置可进一步包括：提示模块 904。其中，展示模块 903 在获取模块 901 获取到附加媒体数据后，进一步展示全景媒体素材中对应于预设视角的上述一张图片的一部分或者上述多张图片中的一张，或者以一预设视角展示上述三维视频，或者展示上述附
25 加媒体数据中全景媒体素材以外的一张图片或一段视频，并触发提示

模块 904。提示模块 904 在被展示模块 903 触发后提示用户是否要展示全景效果，并当接收到用户确认要展示全景效果的响应时，触发监听模块 902 开始监听用户的操作。提示模块 904，进一步提示用户是否要停止展示全景效果，当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时，触发监听模块 902 停止监听用户的操作。

在一实例中，该装置可进一步包括：计时模块 905。其中，展示模块 903，当展示预设视角的上述一张图片中的一部分或者上述多张图片中的一张，或者以预设视角展示上述三维视频，或者展示上述全景媒体素材以外的一张图片或一段视频时，进一步触发计时模块 905 按预设时长开始倒计时。提示模块 904，当接收到用户确认要展示全景效果的响应时进一步触发计时模块 905 暂停倒计时；当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时进一步触发计时模块 905 继续倒计时。

上述各模块功能的具体实现方式前文已有描述，这里不在赘述。

另外，在本申请各个实例中的各模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上装置或模块集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

在一实例中，上述的附加媒体展示装置可运行在任一可进行媒体展示的计算设备中（比如包括显示接口的计算设备），并加载在该计算设备的存储器中，此存储器可以包括：随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）和/或非易失性存储器等。如图 9 所示，该计算设备除了包括上述附加媒体展示装置中的各个模块 901~905，还可包括：存储器 920、处理器 910、总线 940、端口 930。处理器 910 和存储器 920 通过总线 940 互联。处理器 910 可通过端口 930 接收和发

送数据以实现网络通信和/或本地通信。上述各模块 901~905 可以是存储器 920 中存储的机器可执行指令模块。处理器 910 通过执行存储器 920 中各模块 901~904 中包含的机器可执行指令，进而能够实现上述各模块 901~905 的功能。

- 5 具体而言，在本申请中的一些实例中，上述存储器 920 将存储有一个或者一个以上程序，且经配置由一个或者一个以上处理器 910 执行。

上述一个或者一个以上程序可以包括如下指令模块：

- 10 获取模块 901，获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，该附加媒体数据包括全景媒体素材，全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，此张图片的每一部分或者上述多张图片中的每一张对应不同的视角，上述三维视频能以不同的视角展示。这里，获取模块 901 可以在媒体播放客户端展示媒体文件期间获取该媒体文件对应的附加媒体数据。

- 15 监听模块 902，监听用户的操作。

- 20 展示模块 903，响应于监听模块 902 监听到的操作，确定该操作对应的视角，展示上述全景媒体素材中该视角对应的上述一张图片中的一部分或者上述多张图片中的一张，或者以该视角展示上述三维视频。当上述附加媒体展示装置所在的计算设备为 PC 时，该计算设备可以包括能够接收用户操作的外围输入设备，如：键盘、鼠标、触摸屏、手柄等等，这样监听模块 902 才能够监听到用户的操作，使得展示模块能够基于用户的操作来进行附加媒体的全景展示。当上述附加媒体展示装置所在的计算设备为移动终端时，该计算设备可以包括能够接收用户操作的部件，如：按键、触摸屏、线控等等，也可以包括
25 陀螺仪、重力加速度传感器等这种能够感知计算设备姿态变化的部

件，这样监听模块 902 才能够监听到用户的操作，使得展示模块能够基于用户的操作来进行附加媒体的全景展示。

另外，本申请的每个实例可以通过由数据处理设备如计算机执行的数据处理程序来实现。显然，数据处理程序构成了本申请。此外，
5 通常存储在一个存储介质中的数据处理程序通过直接将程序读取存储介质或者通过将程序安装或复制到数据处理设备的存储设备（如硬盘和或内存）中执行。因此，这样的存储介质也构成了本申请。存储介质可以使用任何类型的记录方式，例如纸张存储介质（如纸带等）、磁存储介质（如软盘、硬盘、闪存等）、光存储介质（如 CD-ROM
10 等）、磁光存储介质（如 MO 等）等。

因此，本申请还提供了一种存储介质，其中存储有数据处理程序，该数据处理程序用于执行本申请上述方法的任何一种实例。

以上所述仅为本申请的实例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均
15 包含在本申请保护的范围之内。

权利要求书

1、一种媒体播放中的附加媒体展示方法，其特征在于，该方法包括：

获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包
5 括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图
片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所
述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视
角展示；

监听用户的操作；

10 响应于监听到的操作，确定所述操作对应的视角；

展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一
部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视
频。

15 2、根据权利要求1所述的方法，进一步包括：

在获取到所述附加媒体数据后，展示所述全景媒体素材中对应于
预设视角的所述一张图片的一部分或者所述多张图片中的一张，或者
以预设视角展示所述三维视频，或者展示所述附加媒体数据中所述全
景媒体素材以外的一张图片或一段视频，并提示用户是否要展示全景
20 效果；

其中，当接收到用户确认要展示全景效果的响应时，开始监听用
户的操作。

3、根据权利要求2所述的方法，进一步包括：

25 在开始监听用户的操作之后，提示用户是否要停止展示全景效

果;

当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时, 停止监听用户的操作。

5 4、根据 权利要求3所述的方法, 进一步包括:

当展示所述预设视角的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张, 或者以预设视角展示所述三维视频, 或者展示所述全景媒体素材以外的一张图片或一段视频时, 按预设时长开始倒计时;

当接收到用户确认要展示全景效果的响应时暂停所述倒计时;

10 当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时继续所述倒计时。

5、根据权利要求1所述的方法, 其中, 当所述媒体播放客户端位于个人电脑PC时, 所述监听用户的操作包括: 监听用户通过所述PC的输入设备而进行的操作;

15 当所述媒体播放客户端位于移动终端时, 所述监听用户的操作包括: 监听所述移动终端的触摸屏上的手势操作和/或通过所述移动终端的陀螺仪监听所述移动终端的姿态变化。

20 6、根据权利要求1所述的方法, 其中, 所述获取媒体文件对应的附加媒体数据, 包括:

由关联逻辑插件通过执行附加媒体的关联逻辑从外部获取所述媒体文件对应的所述附加媒体数据; 以及

由富媒体插件加载所述关联逻辑插件获取到的所述附加媒体数据中的所述全景媒体素材;

25 以及

所述展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频，包括：

5 由所述富媒体插件展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者由所述富媒体插件以所述视角展示所述三维视频。

7、根据权利要求6所述的方法，其中，当所述媒体播放客户端位于PC时，所述关联逻辑插件为Flash插件，所述富媒体插件为所述Flash
10 插件之上的富媒体壳；

当所述媒体播放客户端位于移动终端时，所述关联逻辑插件为软件开发包SDK插件，所述富媒体插件为网络视图webview插件。

8、根据权利要求1至7任一项所述的方法，其中，所述不同的视角，包括：同一二维平面中的多个视角或者同一三维空间中的多个
15 视角。

9、一种媒体播放中的附加媒体展示装置，其特征在于，该装置包括：

20 一个或一个以上存储器；

一个或一个以上处理器；其中，

所述一个或一个以上存储器存储有一个或者一个以上指令模块，经配置由所述一个或者一个以上处理器执行；其中，

所述一个或者一个以上指令模块包括：

25 获取模块，在获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附

加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；

5 监听模块，监听用户的操作；

展示模块，响应于监听到的操作，确定所述操作对应的视角，展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频。

10 10、根据权利要求9所述的装置，进一步包括：提示模块；

所述展示模块，在所述获取模块获取到所述附加媒体数据后，进一步展示所述全景媒体素材中对应于预设视角的所述一张图片的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以预设视角展示所述三维视频，或者展示所述附加媒体数据中所述全景媒体素材以外的一张图片
15 或一段视频，并触发所述提示模块；

所述提示模块，在被所述展示模块触发后提示用户是否要展示全景效果，并当接收到用户确认要展示全景效果的响应时，触发所述监听模块开始监听用户的操作。

20 11、根据权利要求10所述的装置，其中，

所述提示模块，进一步提示用户是否要停止展示全景效果，当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时，触发所述监听模块停止监听用户的操作。

25 12、根据权利要求11所述的装置，进一步包括：计时模块；

所述展示模块，当展示所述预设视角的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以预设视角展示所述三维视频，或者展示所述全景媒体素材以外的一张图片或一段视频时，进一步触发所述计时模块按预设时长开始倒计时；

- 5 所述提示模块，当接收到用户确认要展示全景效果的响应时进一步触发所述计时模块暂停所述倒计时；当接收到用户确认停止展示全景效果的响应时进一步触发所述计时模块继续所述倒计时。

13、一种非易失性计算机可读存储介质，其特征在于，存储有计算机可读指令，可以使至少一个处理器执行以下操作：

- 10 获取媒体文件对应的附加媒体数据；其中，所述附加媒体数据包括全景媒体素材，所述全景媒体素材包括一张被分为多个部分的图片、多张图片或者三维视频，其中，所述一张图片的每一部分或者所述多张图片中的每一张对应不同的视角，所述三维视频能以不同的视角展示；

- 15 监听用户的操作；

响应于监听到的操作，确定所述操作对应的视角；

展示所述全景媒体素材中所述视角对应的所述一张图片中的一部分或者所述多张图片中的一张，或者以所述视角展示所述三维视频。

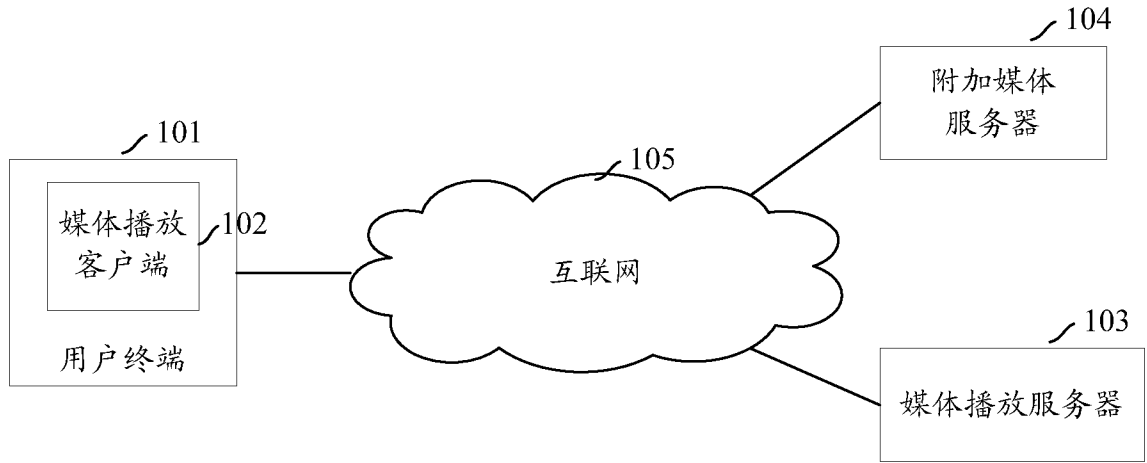


图 1

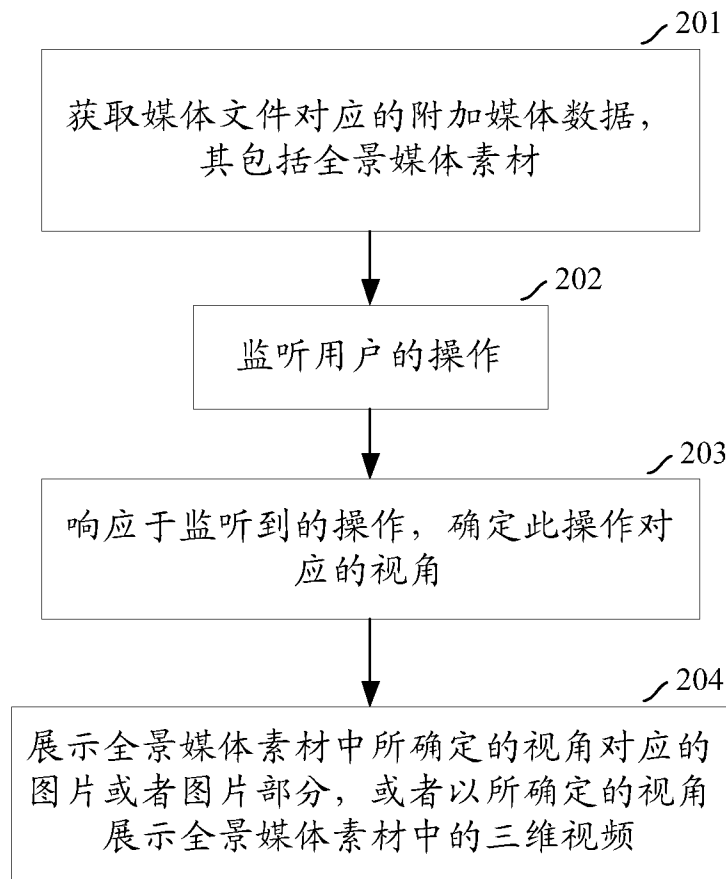


图 2

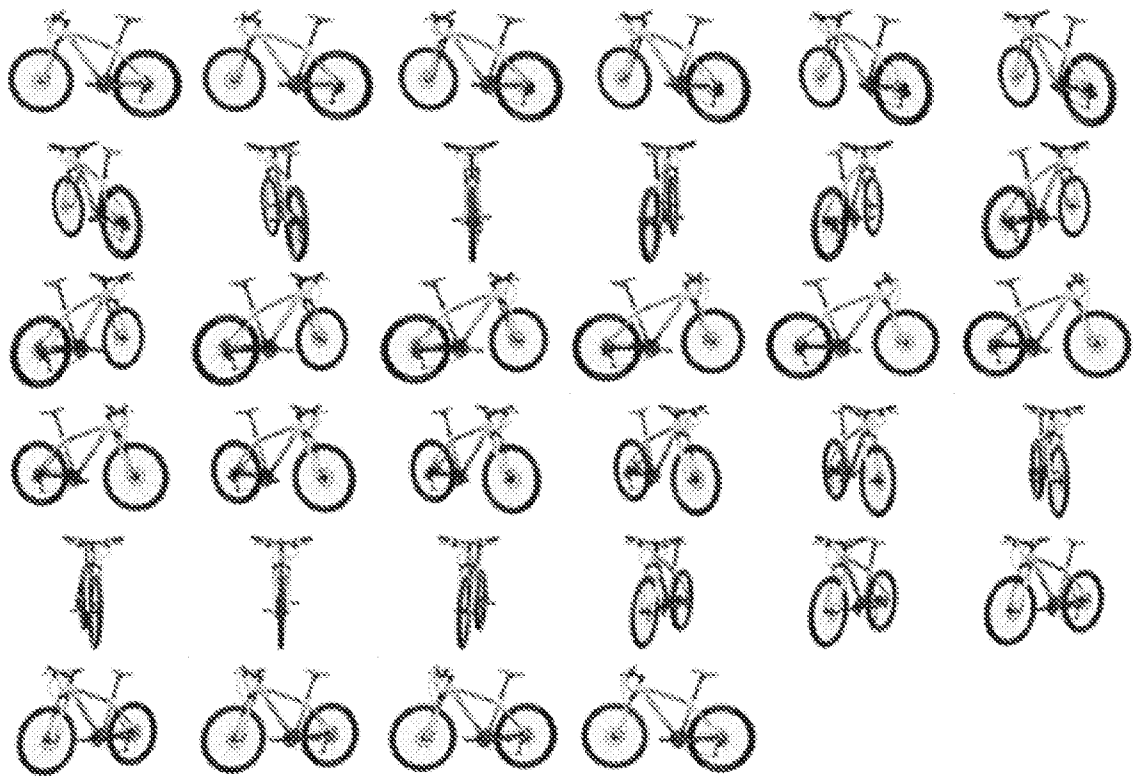


图 3



图 4

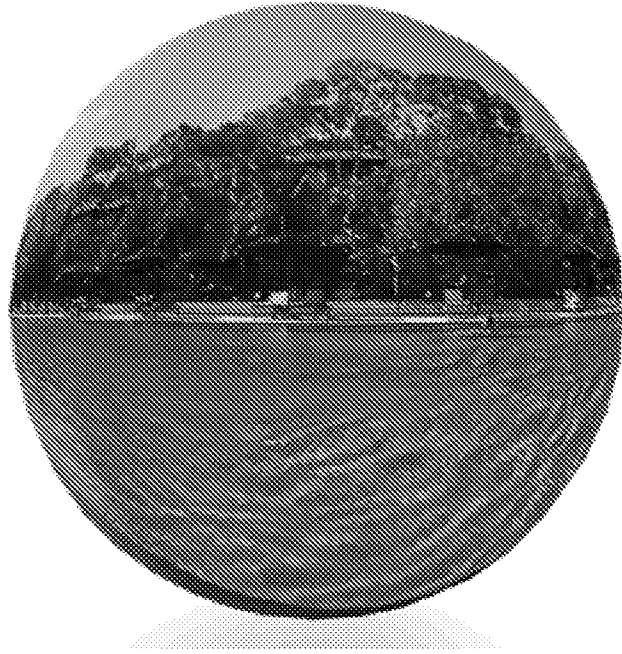


图 5



图 6

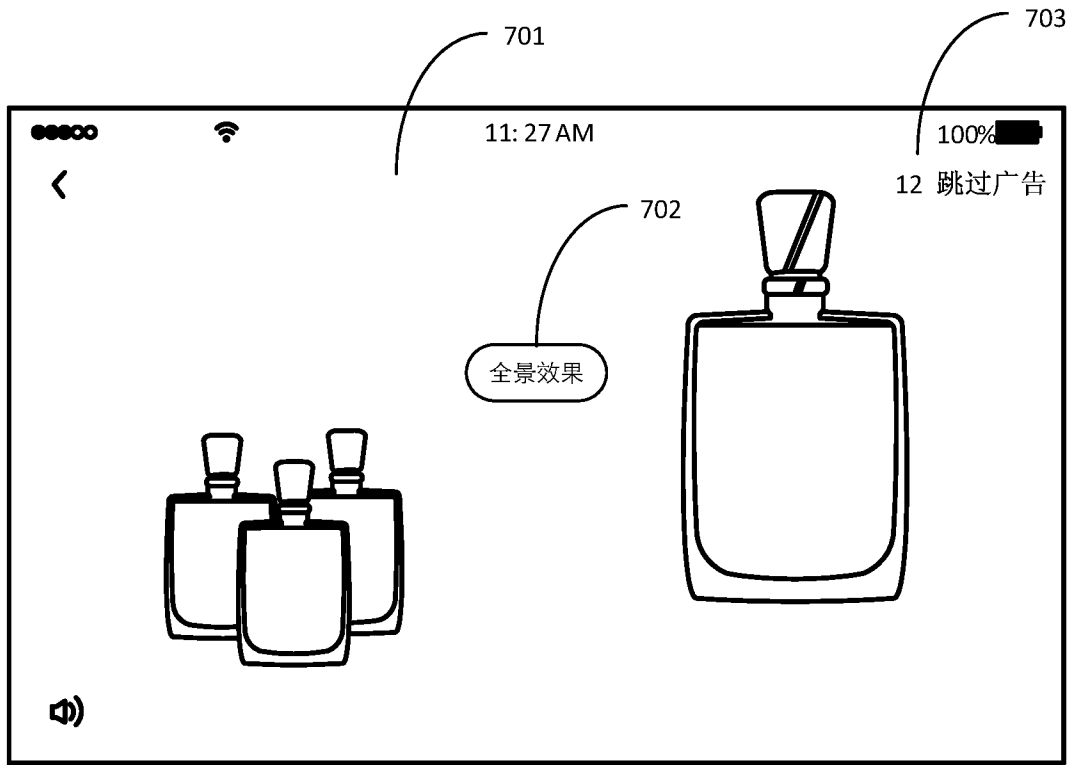


图 7



图 8

801

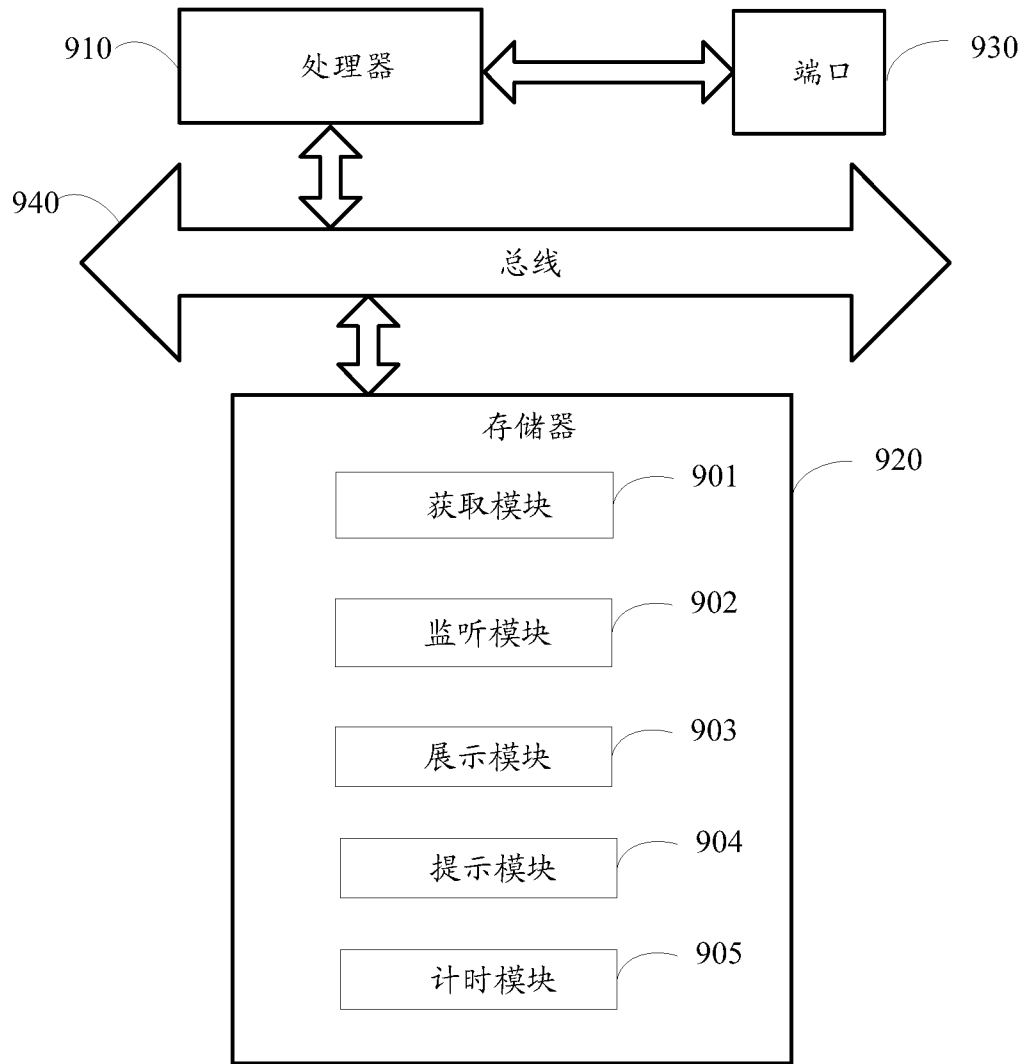


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/079267

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) 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)

G06F G01C

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, VEN: panorama, panorama media, news, operate, panorama media material, additional, advertise, point of sight, media, play, video on demand, inter-cut, advertisement, display, three dimensional, visual angle, 3D, video, additional media, program, interactive

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102819388 A (DONGGUAN SAINSTORE E-COMMERCE LIMITED COMPANY), 12 December 2012 (12.12.2012), description, paragraphs [0015], [0019] and [0022]	1-4, 6-13
Y	CN 102819388 A (DONGGUAN SAINSTORE E-COMMERCE LIMITED COMPANY), 12 December 2012 (12.12.2012), description, paragraphs [0015], [0019] and [0022]	5
Y	CN 104748746 A (LIU, Jin), 01 July 2015 (01.07.2015), description, paragraphs [0012] and [0018]	5
A	WO 0163916 A1 (INTERVAL RESEARCH CORP.), 30 August 2001 (30.08.2001), the whole document	1-13
A	CN 102789348 A (BEIJING IDEAPOOL TECHNOLOGY INC.), 21 November 2012 (21.11.2012), the whole document	1-13
A	CN 101448138 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 03 June 2009 (03.06.2009), the whole document	1-13

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>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">19 May 2017 (19.05.2017)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">05 June 2017 (05.06.2017)</p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">LIU, Yuanyuan</p> <p>Telephone No.: (86-10) 62411513</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/079267

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101448138 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.), 03 June 2009 (03.06.2009), the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/079267

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102819388 A	12 December 2012	None	
CN 104748746 A	01 July 2015	CN 104748751 A	01 July 2015
		WO 2015096806 A1	02 July 2015
		CN 105474033 A	06 April 2016
WO 0163916 A1	30 August 2001	US 2010242063 A1	23 September 2010
		AU 4999401 A	03 September 2001
		US 2012233638 A1	13 September 2012
		US 8930990 B2	06 January 2015
		US 8522274 B2	27 August 2013
		US 8185923 B2	22 May 2012
		US 2013086608 A1	04 April 2013
		US 2002062481 A1	23 May 2002
CN 102789348 A	21 November 2012	None	
CN 101448138 A	03 June 2009	CN 101448138 B	23 April 2014
CN 101035294 A	12 September 2007	CN 100588260 C	03 February 2010

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/048 (2013.01)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>G06F G01C</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>CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 展示, 全景, 立体, 全景媒体, 三维, 广告, 新闻, 视角, 操作, 全景媒体素材, 显示, 附加, 附加媒体, 宣传, 交互, 视点, 媒体, 播放, 视频, 节目, 点播, 插播, advertisement, display, three dimensional, visual angle, 3D, video, additional media, program, interactive</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>X</td> <td>CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段</td> <td>1-4、6-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104748746 A (刘进) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0012]、[0018]段</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 0163916 A1 (INTERVAL RESEARCH CORP) 2001年 8月 30日 (2001 - 08 - 30) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102789348 A (北京东方艾迪普科技发展有限公司) 2012年 11月 21日 (2012 - 11 - 21) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101448138 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段	1-4、6-13	Y	CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段	5	Y	CN 104748746 A (刘进) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0012]、[0018]段	5	A	WO 0163916 A1 (INTERVAL RESEARCH CORP) 2001年 8月 30日 (2001 - 08 - 30) 全文	1-13	A	CN 102789348 A (北京东方艾迪普科技发展有限公司) 2012年 11月 21日 (2012 - 11 - 21) 全文	1-13	A	CN 101448138 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文	1-13
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段	1-4、6-13																					
Y	CN 102819388 A (东莞市尚睿电子商务有限公司) 2012年 12月 12日 (2012 - 12 - 12) 说明书第[0015]、[0019]、[0022]段	5																					
Y	CN 104748746 A (刘进) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0012]、[0018]段	5																					
A	WO 0163916 A1 (INTERVAL RESEARCH CORP) 2001年 8月 30日 (2001 - 08 - 30) 全文	1-13																					
A	CN 102789348 A (北京东方艾迪普科技发展有限公司) 2012年 11月 21日 (2012 - 11 - 21) 全文	1-13																					
A	CN 101448138 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文	1-13																					
<p><input checked="" 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>2017年 5月 19日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 6月 5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>授权官员</p> <p>刘园园</p> <p>电话号码 (86-10)62411513</p>																					

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
A	CN 101035294 A (深圳市融合视讯科技有限公司) 2007年 9月 12日 (2007 - 09 - 12) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/079267

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	102819388	A	2012年 12月 12日	无	
CN	104748746	A	2015年 7月 1日	CN	104748751 A 2015年 7月 1日
				WO	2015096806 A1 2015年 7月 2日
				CN	105474033 A 2016年 4月 6日
WO	0163916	A1	2001年 8月 30日	US	2010242063 A1 2010年 9月 23日
				AU	4999401 A 2001年 9月 3日
				US	2012233638 A1 2012年 9月 13日
				US	8930990 B2 2015年 1月 6日
				US	8522274 B2 2013年 8月 27日
				US	8185923 B2 2012年 5月 22日
				US	2013086608 A1 2013年 4月 4日
				US	2002062481 A1 2002年 5月 23日
CN	102789348	A	2012年 11月 21日	无	
CN	101448138	A	2009年 6月 3日	CN	101448138 B 2014年 4月 23日
CN	101035294	A	2007年 9月 12日	CN	100588260 C 2010年 2月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)