

(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12月22日 (22.12.2016) WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/202024 A1

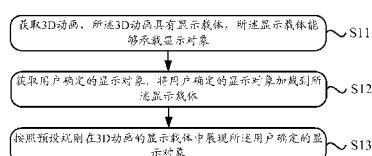
- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) G06T 13/20 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/076589
- (22) 国际申请日: 2016年3月17日 (17.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510335238.4 2015年6月17日 (17.06.2015) CN
- (71) 申请人: 厦门幻世网络科技有限公司 (XIAMEN HUANSI NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省厦门市湖里区海山路16号海运大厦9楼, Fujian 361000 (CN)。
- (72) 发明人: 吴智华 (WU, Zhihua); 中国福建省厦门市湖里区海山路16号海运大厦9楼, Fujian 361000 (CN)。 吴松城 (WU, Songcheng); 中国福建省厦门市湖里区海山路16号海运大厦9楼, Fujian 361000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲2号渔阳置业大厦B座605, 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, 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: 3D ANIMATION PRESENTATION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种3D动画的展现方法及装置



S11 Acquiring 3D animation, wherein the 3D animation has a display carrier, and the display carrier can carry a display object
S12 Acquiring a display object determined by a user, and loading the display object determined by the user to the display carrier
S13 Presenting the display object determined by the user in the display carrier of the 3D animation according to a pre-set rule

图1

(57) Abstract: A 3D animation presentation method and device. The method comprises: acquiring 3D animation, wherein the 3D animation has a display carrier, and the display carrier can carry a display object (S11); acquiring a display object determined by a user, and loading the display object determined by the user to the display carrier (S12); and presenting the display object determined by the user in the display carrier of the 3D animation according to a pre-set rule (S13). By means of the solution, the expressive force of the 3D animation can be improved, and function of interaction between a user and 3D animation is increased, thus improving user experience.

(57) 摘要: 一种3D动画的展现方法和装置。该方法包括: 获取3D动画, 所述3D动画具有显示载体, 所述显示载体能够承载显示对象(S11); 获取用户确定的显示对象, 将用户确定的显示对象加载到所述显示载体(S12); 按照预设规则在3D动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象(S13)。通过上述方案, 可以提高3D动画的表现力, 增加用户与3D动画的交互功能, 提高用户体验。



WO 2016/202024 A1

一种 3D 动画的展现方法及装置

技术领域

本申请涉及 3D 动画技术领域，尤其涉及一种 3D 动画的展现方法及装置。

5 背景技术

3D 动画技术是随着计算机软硬件技术的发展而产生的一种新兴技术。3D 动画以其自身在表现形式上的灵活性、内容上的丰富性等特点，广受人们青睐，广泛应用于电影、医疗、航空、游戏、广告等场景、领域之中。在这些场景或领域中，预先制作好的 3D 动画受到触发被调用后，将按照既定方式向人们呈
10 现出 3D 动画自身的动画效果，使人们可以从中获取有关信息。

但是，无论是哪种场景或哪个领域中的 3D 动画，发明人均发现，这些 3D 动画的既定展现方式基本上是仅展现 3D 动画本身，表现力相对较弱。此外，待展现的 3D 动画一旦确定，人们便不能根据自身喜好对 3D 动画进行针对性的干预，导致 3D 动画缺乏与用户之间的互动功能，降低了用户体验。

15

发明内容

鉴于现有技术存在的上述技术问题，本申请实施例提供了一种 3D 动画的展现方法及其对应的装置，通过该方法及装置可以提高 3D 动画的表现力，增加用户与 3D 动画的交互功能，提高用户体验。

20 本申请实施例提供的 3D 动画的展现方法包括：

获取 3D 动画，所述 3D 动画具有显示载体，所述显示载体能够承载显示对象；

获取用户确定的显示对象，将用户确定的显示对象加载到所述显示载体；
按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

25 优选地，所述 3D 动画具有显示载体包括按照如下方法使 3D 动画具有显示载体：

确定 3D 动画中用于作为显示载体的至少一个面片；

设置所述用于作为显示载体的面片对应的接口的参数，使所述接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收显示对象；

30 将设置参数后能够接收显示对象的接口的面片作为显示载体。

优选地，所述 3D 动画的显示载体的属性包括显示载体在 3D 动画中的显示位置、显示尺寸、显示角度和/或显示时间。

优选地，所述获取用户确定的显示对象包括：

接收用户从图片库或视频库中指定的待展现在所述显示载体中的图片或
5 视频，将至少一个接收的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或
视频，将至少一个拍摄的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发下载图片或视频指令，获取下载的待展现在所述显示载体中的图片或
视频，将至少一个下载的图片或视频作为用户确定的显示对象。

10 优选地，所述触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频具体包括：

触发拍摄图片或视频指令，在 3D 动画中显示拍摄设备将要摄取的内容，
获取用户根据 3D 动画中显示的内容确定的图片或视频。

15 优选地，所述预设规则包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括：

根据显示对象的尺寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行
调整，使显示对象的尺寸与显示载体相匹配，在 3D 动画的显示载体中展现
所述用户确定的经过调整后的显示对象，和/或，在 3D 动画的经过所述调整的
20 显示载体中展现所述用户确定的显示对象；或者，

所述预设规则包括在展现所述用户确定的显示对象过程中动态性显示所
述显示载体和/或所述显示对象，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展
现所述用户确定的显示对象包括：

在第一预设时间段内在 3D 动画的第一状态的所述显示载体中展现用户确
25 定的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的第二状态的所述显示载体中
展现用户确定的显示对象；和/或，在第一预设时间段内在 3D 动画的显示载体
中展现用户确定的第一显示对象或第三状态的显示对象，在第二预设时间段内
在 3D 动画的所述显示载体中展现用户确定的第二显示对象或第四状态的显示
对象；或者，

30 所述预设规则包括接收用户根据显示对象在显示载体中的展现效果对显
示对象所作的调整，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户

确定的显示对象具体包括:

在 3D 动画的显示载体中展现所述显示对象后,接收用户根据所述展现效果确定的调整指令,根据所述调整指令调整所述显示对象,在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象;或者,

5 所述预设规则包括对用户确定的显示对象进行预处理,所述预处理包括添加滤镜和/或设置分辨率,所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括:

对用户确定的显示对象进行预处理,在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过预处理的显示对象。

10 本申请实施例还提供了一种 3D 动画的展现装置,该装置包括: 3D 动画获取单元、显示对象获取单元和展现单元,其中:

所述 3D 动画获取单元,用于获取 3D 动画,所述 3D 动画具有显示载体,所述显示载体能够承载显示对象;

15 所述显示对象获取单元,用于获取用户确定的显示对象,将用户确定的显示对象加载到所述显示载体;

所述展现单元,用于按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

20 优选地,所述装置包括载体创建单元,用于按照如下方法使 3D 动画具有显示载体,所述载体创建单元包括面片确定子单元、参数设置子单元和载体确定子单元,其中:

所述面片确定子单元,用于确定 3D 动画中用于作为显示载体的至少一个面片;

25 所述参数设置子单元,用于设置所述用于作为显示载体的面片对应的接口的参数,使所述接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收显示对象;

所述载体确定子单元,用于将设置参数后能够接收显示对象的接口的面片作为显示载体。

优选地,所述显示对象获取单元具体用于:

30 接收用户从图片库或视频库中指定的待展现在所述显示载体中的图片或视频,将至少一个接收的图片或视频作为用户确定的显示对象,或者,

触发拍摄图片或视频指令,获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或

视频，将至少一个拍摄的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发下载图片或视频指令，获取下载的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个下载的图片或视频作为用户确定的显示对象。

5 优选地，所述触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频具体包括：

触发拍摄图片或视频指令，在 3D 动画中显示拍摄设备将要摄取的内容，获取用户根据 3D 动画中显示的内容确定的图片或视频。

优选地，所述预设规则包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配，所述展现单元具体用于：

10 根据显示对象的尺寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行调整，使显示对象的尺寸与显示载体相匹配，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象，和/或，在 3D 动画的经过所述调整的显示载体中展现所述用户确定的显示对象；或者，

15 所述预设规则包括在展现所述用户确定的显示对象过程中动态性显示所述显示载体和/或所述显示对象，所述展现单元具体用于：

在第一预设时间段内在 3D 动画的第一状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的第二状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象；和/或，在第一预设时间段内在 3D 动画的显示载体中展现用户确定的第一显示对象或第三状态的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的所述显示载体中展现用户确定的第二显示对象或第四状态的显示对象；或者，

所述预设规则包括接收用户根据显示对象在显示载体中的展现效果对显示对象所作的调整，所述展现单元具体用于：

25 在 3D 动画的显示载体中展现所述显示对象后，接收用户根据所述展现效果确定的调整指令，根据所述调整指令调整所述显示对象，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象；或者，

所述预设规则包括对用户确定的显示对象进行预处理，所述预处理包括添加滤镜和/或设置分辨率，所述展现单元具体用于：

30 对用户确定的显示对象进行预处理，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过预处理的显示对象。

本申请实施例在 3D 动画中引入了显示载体，显示载体中可以加载用户确

定的显示对象，从而可以在 3D 动画的显示载体中展现显示对象。与现有技术相比，一方面，本申请实施例在展现 3D 动画过程中，不再单单展现 3D 动画本身的内容，而且可以展现 3D 动画之外的用户确定的任何适于在显示载体中展现的显示对象，从而丰富了 3D 动画的表现力；另一方面，本申请实施例展
5 现的显示对象是由用户确定的 3D 动画之外的其他显示对象，用户可以根据自身的喜好进行显示对象的确定，增加了 3D 动画与用户之间的交互功能，提高了用户体验。

附图说明

10 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为本申请提供的一种 3D 动画的展现方法实施例的流程示意图；

图 2a~2c 为本申请实施例的展现 3D 动画过程中有关界面的示意图；

15 图 3 为本申请提供的一种 3D 动画的展现装置实施例的流程示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的
20 实施例仅是本申请的一部分实施例，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。

如前所述，3D 动画已广泛应用于各个领域，但 3D 动画的展现方式却较为单一。一般而言，可以将 3D 动画的展现过程细分为两个阶段：一是确定待展
25 现的 3D 动画，即从某个 3D 动画源（比如，本地 3D 动画库、网络资源库等）获取到将用于展现的 3D 动画；二是对确定的待展现 3D 动画进行加载显示，即通过电子信息设备将确定的 3D 动画呈现出来。由此可见，一旦在第一阶段确定 3D 动画是什么样（表现出什么状态），在第二阶段最终显示出来的 3D 动画便将是怎么样（表现出什么状态）。其中，加载显示过程虽然会涉及到电子
30 信息设备，但是该电子信息设备仅作为一种数据处理工具而存在，其对 3D 动

画本身内容没有实质影响。在这种现有技术基础之上，如果需要进一步实现丰富和提升当前 3D 动画的内容、增加互动功能、提升用户体验等目的，则没有较好的办法。然而，经过发明人的努力，在本申请的实施例中，提供了一种 3D 动画的展现方法，通过该展现方法可以较好地解决上述技术问题（或技术问题的某些方面）。下面结合附图进行具体描述。参见图 1，该图示出了展现 3D 动画的流程，该流程可以在移动终端上实施，也就是说本申请可以是基于移动终端的 3D 动画展现方法。该流程包括：

步骤 S11：获取 3D 动画，所述 3D 动画具有显示载体，所述显示载体能够承载显示对象；

10 在本实施例中，为进行 3D 动画的展现，需要获取 3D 动画，3D 动画的来源可以是多样性的。比如，可以来自预先存储在本地存储区域中的 3D 动画，也可以来自于用户在本地操作有关设备或应用生成 3D 动画，或者通过远程网络下载 3D 动画。尽管这些 3D 动画来源不同，但只要用户希望将其作为本实施例中待展现的 3D 动画，即可采取有关措施获取该 3D 动画。这里的“有关措施”基于 3D 动画的不同来源可能表现形式不同：对于存储于本地的 3D 动画，在触发展现（开始本实施例的流程）后，直接从本地存储区域中读取待展现的 3D 动画；对于位于网络侧的 3D 动画，在触发展现后，向其发送资源获取请求以下载该 3D 动画；对于位于网络侧的 3D 动画，在触发展现后，由网络资源服务器直接推送 3D 动画等。

20 在本实施例中，3D 动画具有显示载体，该显示载体能够承载显示对象，这与传统的 3D 动画存在差异。传统的 3D 动画一旦制作完成，将不能再承载其他目标对象，在展现时也以其“本来面目”形式呈现，可以不再受到其他操作的影响。而本实施例中的 3D 动画具有显示载体，通过该显示载体可以显示有关显示对象。

25 步骤 S12：获取用户确定的显示对象，将用户确定的显示对象加载到所述显示载体；

由于 3D 动画具有显示载体，能够承载显示对象，为实现对 3D 动画的展现，可以获取用户确定的显示对象，然后将用户确定的一个或多个显示对象加载（载入）到 3D 动画的显示载体中，从而等待最终的展现。

30 步骤 S13：按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

本实施例在 3D 动画中引入了显示载体，显示载体中可以加载用户确定的显示对象，从而可以在 3D 动画的显示载体中展现显示对象。与现有技术相比，一方面，本实施例在展现 3D 动画过程中，不再单单展现 3D 动画本身，而且可以展现 3D 动画之外的用户确定的任何适于在显示载体中展现的显示对象，从而丰富了 3D 动画的表现力；另一方面，本实施例展现的显示对象是由用户确定的 3D 动画之外的其他显示对象，用户可以根据自身的喜好进行显示对象的确定，增加了 3D 动画与用户之间的交互功能，提高了用户体验。

在上述实施例中，步骤 S11 中提及 3D 动画具有显示载体。在实际应用过程中，可以采取多种方式来使普通的 3D 动画具有显示载体。比如，在 3D 动画中设置内嵌式播放设备，通过该播放设备，便可以承载将要在该嵌入式播放设备中播放的视频或音频素材。在本申请的一个实施例中，选择通过对“面片”进行有关操作的方式来达到使 3D 动画具有显示载体的目的。通常而言，一个 3D 动画中，存在许多 3D 物体对象，这些物体对象由多个面片组成，在制作 3D 动画过程中，可以通过添加、组合多个面片来搭建具有不同形状的物体对象。为使 3D 动画具有显示载体，这里对 3D 动画中的面片进行必要的改进，具体地，先从 3D 动画中的多个面片中确定至少一个用于作为显示载体的面片，然后按照一定规则设置用于作为显示载体的面片对应的接口的参数，该接口比如可以是 3D 动画的“setcontent”接口，使该接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收各种显示对象；再将设置参数后能够接收显示对象的面片作为显示载体（从这个意义上说，本申请的实施例通过设置面片的接口参数，从而向用户开放了接口，允许用户通过自行选择或者拍摄图片或视频等来作为显示载体的显示内容）。通过这样处理的 3D 动画便具有了显示载体，从而可以承载显示对象。这里需要注意的是，尽管 3D 动画中包括多个面片，但是，并不是每个面片都需要（或者有必要）进行接口参数的设置，实际上，可以仅仅将那些适于用作显示载体的面片，且又希望将其提供为显示载体的面片作为“显示载体”的候选，而对其他面片不作参数再设置。对于参数的设置，可以在 3D 动画制作过程中由相关技术人员进行，也可以在用户触发本申请涉及的 3D 动画展现流程后，提供参数设置窗口，由用户根据自身要求对显示载体进行必要的参数设置。

在使 3D 动画中具有显示载体后，还可以对显示载体的属性进行设定。显

示载体的属性可以包括显示载体在 3D 动画中的显示位置、显示尺寸、显示角度、显示时间等。就显示位置而言，用户可以根据自身需要，将 3D 动画的某个区域作为显示载体的显示位置，比如，左上角、右上角等，这样既可以观看到 3D 动画，又可以看到显示载体中显示对象，参见图 2a 所示，在该图中，示
5 出了一个移动终端 20，在该移动终端的显示屏幕区域 21 上方有一个 3D 动画 22，而“显示载体”所在的位置（区域）为偏向 3D 动画 22 的左上角的位置。就显示尺寸而言，可以有多种选择，比如，仅仅占据 3D 动画的一个局部（参见图 2a），也可以铺满整个 3D 动画（参见图 2b，在该图中承载有显示对象的显示载体已铺满 3D 动画），在铺满整个 3D 动画后，可以进一步提供相关的按钮（如图 2b 中的显示载体区域中显示的“切换”按钮），实现“显示载体”承
10 载“显示对象”的显示界面与 3D 动画界面之间的切换。就显示时间而言，可以在不同的时段内以不同的状态呈现显示载体，比如，通过设置使得在 1-5s 内，显示载体按照一定大小平铺显示在右上角，在 6-8s 内显示载体由小逐渐旋转变大，通过在不同时间段内呈现不同的显示载体状态，可以使显示载体呈现
15 动态性。总之，显示载体具有多方面的属性，用户可以根据自身需要对这些属性进行设置，也可以直接采取默认的属性值。

在上述实施例中，步骤 S12 中提及需要获取用户确定的显示对象，在具体应用过程中，根据不同的应用场景获取用户确定的显示对象的方式可能存在差
20 别。比如，在一些实施例中，启动本申请的流程后，用户可以从自有的图片库或视频库中指定某些图片或视频，然后直接将用户指定的这些图片或视频作为待展现的显示对象，进而进行展现。

在另一些实施例中，可以接收用户通过拍摄程序产生的显示对象。比如，在获取到 3D 动画后，在 3D 动画的显示载体上或者 3D 动画的其他部分设置触
25 发按钮，当用户点击该按钮后，即进入拍照状态，这样用户便可以根据自身喜好进行拍摄，然后将拍摄的一个或多个图片或视频作为用户确定的显示对象。尽管可以在本申请的方法之外单独调用拍摄程序进行图片或视频的拍摄，但是，在本申请中，拍摄图片或视频指令触发后，可以在 3D 动画中显示拍摄设备将要拍摄的内容，从而可以方便用户从中决定是否拍摄该内容，在用户针对
30 该内容进行拍摄后，获取用户拍摄内容确定为显示对象。需要说明的是，在 3D 动画中显示拍摄的内容可以通过多种方式实现，比如，一种可行的方式是通过

对 3D 动画中有关元素的参数进行设置，使得该元素被隐藏，从观察者的角度看，就相当于被隐藏部分处于透明状态（由此，在一定意义上又被称为透明图层，尽管该部分并不真实地存在一个“图层”），从而在用户触发拍照按钮后，在 3D 动画的隐藏部分将呈现出将要拍摄的内容。参见图 2c，该图在 3D 动画
5 上具有显示载体，在 3D 动画下方具有拍照按钮，当通过 3D 动画的透明图层呈现出将要拍摄的内容（比如，图中的植物叶，如前所述，在该图中植物叶的中间还有一个卡通人物，该卡通人物属于 3D 动画本身的内容，在呈现将要拍摄的内容时，3D 动画中除卡通人物之外的其他部分被隐藏，这些被隐藏的部分就如同透明状态一般，进而呈现出将要拍摄的内容）后，用户如果对该内容
10 感兴趣，则可以点击拍照按钮予以确认，从而在显示载体中展现具有拍摄内容的 3D 动画。此外，还可能存在这样的情况，即用户希望从网络上下载需要载入到显示载体中的显示对象，比如，用户触发下载按钮产生下载指令后，获取网络上的图片或视频，将该图片或视频作为用户确定的显示对象。在显示对象确定后，将显示对象加载到显示载体时，显示载体受到触发，将接收该显示对
15 象（在一些实施例中，如果显示载体是由 3D 动画的面片实现时，由于对面片的接口参数进行了设置，该面片的接口将受到触发接收显示对象），然后按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现出来。

在上述实施例中，步骤 S13 提及按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展
20 现用户确定的显示对象。在实际应用过程中，可以设定多种预设规则，不同的预设规则可以满足对显示对象的不同展现需求。在本申请的各种实施例中，预设规则可以划分为三大类：一类是仅考虑针对显示载体情况的预设规则，即通过该类预设规则可以设定在展现用户确定的显示对象过程中的显示载体应该满足的条件；二类是仅考虑针对显示对象情况的预设规则，即通过该类预设规
25 则可以设定在显示载体中展现用户确定的显示对象应该满足的条件；三是设定显示对象和显示载体作为不可分割的整体应当满足的特定关系的条件。下面针对这三类预设规则分别举例说明：

对于第一类预设规则，可以具有至少两个方向的预设方式：一是对显示载体本身属性的预设，二是对显示载体的动态性特性的预设。对于前者，前述内
30 容提及显示载体可以具有显示位置、显示尺寸、显示角度、显示时间等方面的属性，那么可以在预设规则中设置满足用户需要的特定的显示载体的属性值，

这样在对用户确定的显示对象的展现过程中，便可以读取预设规则中设定的属性值，从而按照该属性值确定的显示载体的样态，进而采用该样态对显示对象进行展现。比如，用 0~4 分别表示显示载体的位置属性，即分别表示左上角、右上角、左下角、右下角四个位置，如果根据预设规则确定显示载体的当前属性为 1，那么则在 3D 动画的右上角的显示载体中显示用户确定的显示对象。

对于后者，所谓动态性特性，在这里是使得显示载体在不同的时段上具有不同的状态，比如，在第一预设时段内，显示载体以第一状态来展现用户确定的显示对象，在第二预设时段内，显示载体以第二状态来展现用户确定的显示对象。这里的第一预设时间段、第二预设时间段以及第一状态、第二状态可以根据用户自身的喜好进行确定，比如，第一预设时间段确定为展现用户确定的显示对象全过程的前一半时间，第一状态为平铺呈现显示载体，第二预设时间段确定为展现用户确定的显示对象全过程中的后一半时间，第二状态为电影屏幕式呈现显示载体。

对于第二类预设规则，可以具有的预设方式比较多，比如，可以预设对显示对象的预处理方式，可以根据显示对象的初次显示效果调整显示对象的显示方式，还可以对显示对象进行动态性显示特性的预设等。这里的预处理可以包括添加滤镜、设置分辨率和/或变形处理（比如，放大、缩小、拉伸、扭曲等处理）等。对显示效果的调整，可以先进行初步显示，然后提供调整窗口，供用户根据当前显示效果对显示对象进行调整，比如，可以对显示对象的明暗度、对比度等进行调整，然后将调整后的显示对象呈现出来。对于动态性显示特性的预设，与上述显示载体的动态性显示方式类似，在实际应用过程中，可以考虑如下两个方面：一是在不同预设时段内呈现用户确定的不同的显示对象，二是在不同的预设时段内虽然展现相同的显示对象，但显示对象的状态不同。比如，对于第一个方面，可以是这样的：在显示载体中进行 3D 动画展现时，第 1~5s 内展现图片 1，在 6~8s 内展现图片 2。对于第二个方面，第 1-5s 内展现图片 1 的彩色形态，在 6~8s 内展现图片 1 的黑白形态。

对于第三类预设规则，由于需要考虑显示对象和显示载体两个目标，需要注重两者的匹配性，具体匹配的方面可以体现为在显示尺寸上的匹配、动态性显示特性中的匹配等等。比如，在一些实施例中，预设规则可以包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配，在这种预设规则之下，按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括：根据显示对象的尺

寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行调整,使显示对象的尺寸与显示载体相匹配,在3D动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象,和/或,在3D动画的经过所述调整的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

5

上述内容详细描述了本申请的3D动画的展现方法实施例,与此相应地,本申请还提供了一种3D动画的展现装置实施例。参见图3,该图示出了该装置实施例的结构,该结构可以设置在移动终端上。该装置实施例包括:3D动画获取单元U31、显示对象获取单元U32和展现单元U33,其中:

10 3D动画获取单元U31,用于获取3D动画,所述3D动画具有显示载体,所述显示载体能够承载显示对象;

显示对象获取单元U32,用于获取用户确定的显示对象,将用户确定的显示对象加载到所述显示载体;

15 展现单元U33,用于按照预设规则在3D动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

上述装置实施例的工作过程是:3D动画获取单元U31获取3D动画,该3D动画具有显示载体,所述显示载体能够承载显示对象,显示对象获取单元U32获取用户确定的显示对象,将用户确定的显示对象加载到所述显示载体,然后由展现单元U33按照预设规则在3D动画的显示载体中展现所述用户确定
20 的显示对象。

上述装置实施例在3D动画中引入了显示载体,显示载体中可以加载用户确定的显示对象,从而可以在3D动画的显示载体中展现显示对象。与现有技术相比,一方面,本申请实施例在展现3D动画过程中,不再单单展现3D动画本身的内容,而且可以展现3D动画之外的用户确定的任何适于在显示载体
25 中展现的显示对象,从而丰富了3D动画的表现力;另一方面,本申请实施例展现的显示对象是由用户确定的3D动画之外的其他显示对象,用户可以根据自身的喜好进行显示对象的确定,增加了3D动画与用户之间的交互功能,提高了用户体验。

在上述装置实施例中提及3D动画,该3D动画具有显示载体,要使3D动画中具有显示载体可以有各种方式,本申请优选采用如下的方式来创建3D动画中的显示载体。在这种情况下,上述装置实施例还可以包括载体创建单元

U34, 用于按照如下方法使 3D 动画具有显示载体, 所述载体创建单元包括面片确定子单元 U341、参数设置子单元 U342 和载体确定子单元 U343, 其中:

面片确定子单元 U341, 用于确定 3D 动画中用于作为显示载体的至少一个面片;

5 参数设置子单元 U342, 用于设置所述用于作为显示载体的面片对应的接口的参数, 使所述接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收显示对象;

载体确定子单元 U343, 用于将设置参数后能够接收显示对象的接口的面片作为显示载体。

10 通过这种方式使 3D 动画具有显示载体, 可以在 3D 动画的制作过程中即将显示载体嵌入到 3D 动画中, 后续需要在该 3D 动画中进行展现时, 直接可以利用该 3D 动画中的显示载体。

上述装置实施例中的显示对象获取单元 U32, 根据不同的场景可以有多种具体实现方式, 比如, 显示对象获取单元可以具体用于: 接收用户从图片库或
15 视频库中指定的待展现在所述显示载体中的图片或视频, 将至少一个接收的图片或视频作为用户确定的显示对象, 或者, 显示对象获取单元, 用于触发拍摄图片或视频指令, 获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频, 将至少一个拍摄的图片或视频作为用户确定的显示对象, 或者, 显示对象获取单元, 可以具体用于触发下载图片或视频指令, 获取下载的待展现在所述显示载体中
20 的图片或视频, 将至少一个下载的图片或视频作为用户确定的显示对象。

在显示获取单元具体用于触发拍摄图片或视频指令, 获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频的情况下, 该方式还可以进一步包括: 触发拍摄图片或视频指令, 在 3D 动画中显示拍摄设备将要摄取的内容, 获取用户根据 3D 动画中显示的内容确定的图片或视频。

25 在上述装置实施例中提及展现单元, 在实际应用过程中, 不同的展现需求可以具有不同的展现方式, 不同的展现方式可能影响到展现单元的具体沟通。在本申请中, 预设规则不同, 展现单元具体完成的工作存在一定的差别。下面以示例性地给出几种预设规则以及基于这些预设规则进行的 3D 动画展现:

示例性方式之一: 预设规则包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配, 这种情况下, 展现单元 U33 具体用于: 根据显示对象的尺寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行调整, 使显示对象的尺寸与显示载体相
30

匹配，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象，和/或，在 3D 动画的经过所述调整的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

示例性方式之二：预设规则包括在展现所述用户确定的显示对象过程中动态性显示所述显示载体和/或所述显示对象，这种情况下，展现单元 U33 具体用于：在第一预设时间段内在 3D 动画的第一状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的第二状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象；和/或，在第一预设时间段内在 3D 动画的显示载体中展现用户确定的第一显示对象或第三状态的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的所述显示载体中展现用户确定的第二显示对象或第四状态的显示对象；

示例性方式之三：预设规则包括接收用户根据显示对象在显示载体中的展现效果对显示对象所作的调整，这种情况下，展现单元 U33 具体用于：在 3D 动画的显示载体中展现所述显示对象后，接收用户根据所述展现效果确定的调整指令，根据所述调整指令调整所述显示对象，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象；或者，

示例性方式之四：预设规则包括对用户确定的显示对象进行预处理，预处理可以包括添加滤镜和/或设置分辨率以及变形处理，这种情况下，展现单元 U33 具体用于：对用户确定的显示对象进行预处理，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过预处理的显示对象。

上述内容已对本申请的实施例进行了详细的介绍，本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

以上仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权利要求书

1、一种 3D 动画的展现方法，其特征在于，所述方法包括：

5 获取 3D 动画，所述 3D 动画具有显示载体，所述显示载体能够承载显示对象；

获取用户确定的显示对象，将用户确定的显示对象加载到所述显示载体；
按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 3D 动画具有显示载体包括按照如下方法使 3D 动画具有显示载体：

10 确定 3D 动画中用于作为显示载体的至少一个面片；

设置所述用于作为显示载体的面片对应的接口的参数，使所述接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收显示对象；

将设置参数后能够接收显示对象的接口的面片作为显示载体。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 3D 动画的显示载体的
15 属性包括显示载体在 3D 动画中的显示位置、显示尺寸、显示角度和/或显示时间。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取用户确定的显示对象包括：

20 接收用户从图片库或视频库中指定的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个接收的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个拍摄的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发下载图片或视频指令，获取下载的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个下载的图片或视频作为用户确定的显示对象。

25 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频具体包括：

触发拍摄图片或视频指令，在 3D 动画中显示拍摄设备将要摄取的内容，获取用户根据 3D 动画中显示的内容确定的图片或视频。

30 6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括：

根据显示对象的尺寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行调整，使显示对象的尺寸与显示载体相匹配，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象，和/或，在 3D 动画的经过所述调整的显示载体中展现所述用户确定的显示对象；或者，

5 所述预设规则包括在展现所述用户确定的显示对象过程中动态性显示所述显示载体和/或所述显示对象，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象包括：

在第一预设时间段内在 3D 动画的第一状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的第二状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象；和/或，在第一预设时间段内在 3D 动画的显示载体中展现用户确定的第一显示对象或第三状态的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的所述显示载体中展现用户确定的第二显示对象或第四状态的显示对象；或者，

15 所述预设规则包括接收用户根据显示对象在显示载体中的展现效果对显示对象所作的调整，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括：

在 3D 动画的显示载体中展现所述显示对象后，接收用户根据所述展现效果确定的调整指令，根据所述调整指令调整所述显示对象，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象；或者，

20 所述预设规则包括对用户确定的显示对象进行预处理，所述预处理包括添加滤镜、设置分辨率和/或变形处理，所述按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的显示对象具体包括：

对用户确定的显示对象进行预处理，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过预处理的显示对象。

25 7、一种 3D 动画的展现装置，其特征在于，所述装置包括：3D 动画获取单元、显示对象获取单元和展现单元，其中：

所述 3D 动画获取单元，用于获取 3D 动画，所述 3D 动画具有显示载体，所述显示载体能够承载显示对象；

30 所述显示对象获取单元，用于获取用户确定的显示对象，将用户确定的显示对象加载到所述显示载体；

所述展现单元，用于按照预设规则在 3D 动画的显示载体中展现所述用户

确定的显示对象。

8、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述装置包括载体创建单元，用于按照如下方法使3D动画具有显示载体，所述载体创建单元包括面片确定子单元、参数设置子单元和载体确定子单元，其中：

5 所述面片确定子单元，用于确定3D动画中用于作为显示载体的至少一个面片；

所述参数设置子单元，用于设置所述用于作为显示载体的面片对应的接口的参数，使所述接口在受到将用户确定的显示对象加载到显示载体的触发时能够接收显示对象；

10 所述载体确定子单元，用于将设置参数后能够接收显示对象的接口的面片作为显示载体。

9、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述显示对象获取单元具体用于：

15 接收用户从图片库或视频库中指定的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个接收的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个拍摄的图片或视频作为用户确定的显示对象，或者，

触发下载图片或视频指令，获取下载的待展现在所述显示载体中的图片或视频，将至少一个下载的图片或视频作为用户确定的显示对象。

20 10、根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述显示对象获取单元用于触发拍摄图片或视频指令，获取拍摄的待展现在所述显示载体中的图片或视频具体包括：

触发拍摄图片或视频指令，在3D动画中显示拍摄设备将要摄取的内容，获取用户根据3D动画中显示的内容确定的图片或视频。

25 11、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述预设规则包括显示对象的尺寸与显示载体的尺寸相匹配，所述展现单元具体用于：

30 根据显示对象的尺寸和显示载体的尺寸对所述显示对象和/或显示载体进行调整，使显示对象的尺寸与显示载体相匹配，在3D动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象，和/或，在3D动画的经过所述调整的显示载体中展现所述用户确定的显示对象；或者，

所述预设规则包括在展现所述用户确定的显示对象过程中动态性显示所

述显示载体和/或所述显示对象，所述展现单元具体用于：

在第一预设时间段内在 3D 动画的第一状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的第二状态的所述显示载体中展现用户确定的显示对象；和/或，在第一预设时间段内在 3D 动画的显示载体中展现用户确定的第一显示对象或第三状态的显示对象，在第二预设时间段内在 3D 动画的所述显示载体中展现用户确定的第二显示对象或第四状态的显示对象；或者，

所述预设规则包括接收用户根据显示对象在显示载体中的展现效果对显示对象所作的调整，所述展现单元具体用于：

10 在 3D 动画的显示载体中展现所述显示对象后，接收用户根据所述展现效果确定的调整指令，根据所述调整指令调整所述显示对象，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过调整后的显示对象；或者，

所述预设规则包括对用户确定的显示对象进行预处理，所述预处理包括添加滤镜和/或设置分辨率，所述展现单元具体用于：

15 对用户确定的显示对象进行预处理，在 3D 动画的显示载体中展现所述用户确定的经过预处理的显示对象。

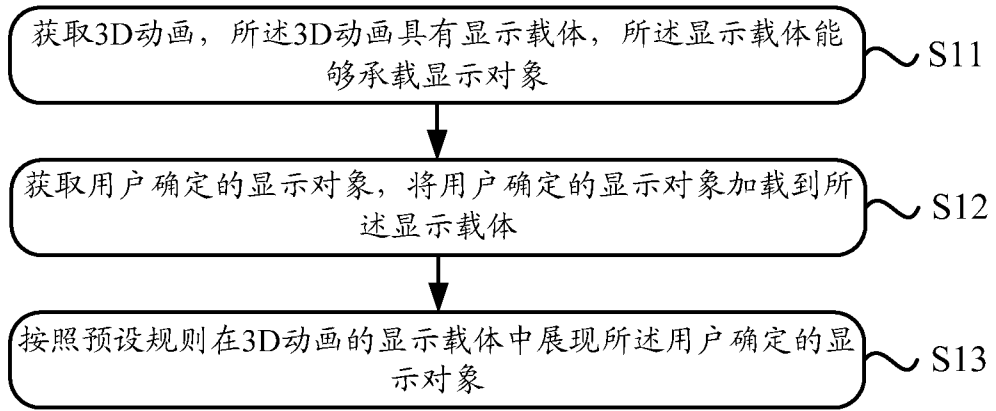


图 1

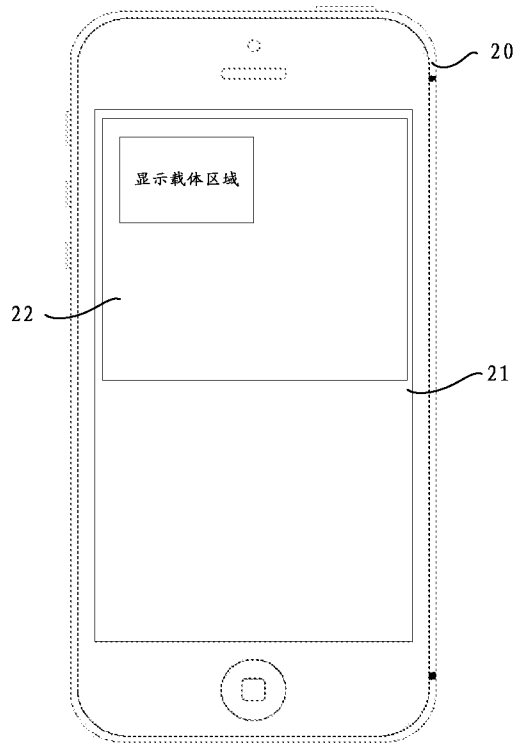


图 2a

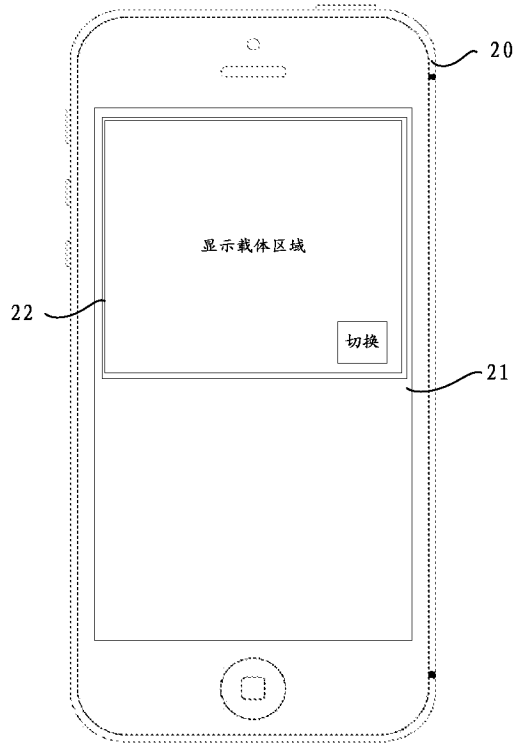


图 2b

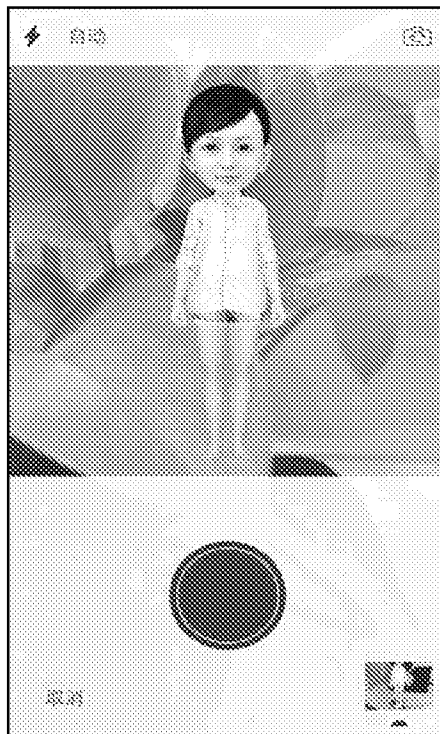


图 2c

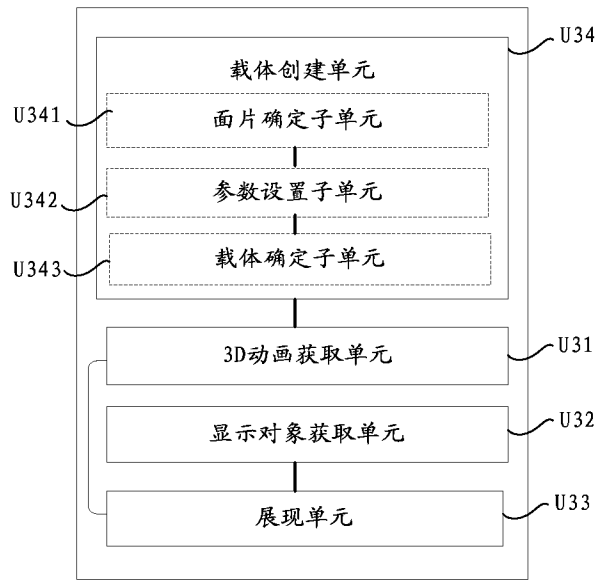


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/076589

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481 (2013.01) i; G06T 13/20 (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)

G06F; G06T

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 3D, comic and animation, video, display carrier, object, display object, interface, three-dimensional, slice?, facet??, patch??, display+, carrier?, animation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105094523 A (XIAMEN AVATARWORKS NETWORK SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 November 2015 (25.11.2015), claims 1-11, and description, paragraphs [0005]-[0049]	1-11
X	CN 103412702 A (GUANGZHOU HUADUO INTERNET TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 November 2013 (27.11.2013), description, paragraphs [0023]-[0032] and [0044]	1, 3, 7
A	CN 104680569 A (XIAMEN AVATARWORKS NETWORK SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 June 2015 (03.06.2015), the whole document	1-11
A	US 2015130801 A1 (LUCASFILM ENTERTAINMENT COMPANY, LTD.), 14 May 2015 (14.05.2015), the whole document	1-11

 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
01 June 2016 (01.06.2016)Date of mailing of the international search report
17 June 2016 (17.06.2016)Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451Authorized officer
WU, Yao
Telephone No.: (86-10) **62413705**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/076589

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105094523 A	25 November 2015	None	
CN 103412702 A	27 November 2013	None	
CN 104680569 A	03 June 2015	None	
US 2015130801 A1	14 May 2015	US 8964052 B1	24 February 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0481(2013.01)i; G06T 13/20(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>G06F; G06T</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>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 三维, 3D, 动画, 动漫, 视频, 显示载体, 载体, 对象, 显示对象, 面片, 接口, three-dimensional, slice?, facet??. patch??. display+, carrier?, animation</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">类型*</th> <th style="width:70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width:20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">PX</td> <td>CN 105094523 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-11, 说明书第[0005]-[0049]段</td> <td style="text-align:center;">1-11</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">X</td> <td>CN 103412702 A (广州华多网络科技有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 说明书第[0023]-[0032], [0044]段</td> <td style="text-align:center;">1, 3, 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 104680569 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-11</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>US 2015130801 A1 (LUCASFILM ENTERTAINMENT COMPANY, LTD.) 2015年 5月 14日 (2015 - 05 - 14) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-11</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	PX	CN 105094523 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-11, 说明书第[0005]-[0049]段	1-11	X	CN 103412702 A (广州华多网络科技有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 说明书第[0023]-[0032], [0044]段	1, 3, 7	A	CN 104680569 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 全文	1-11	A	US 2015130801 A1 (LUCASFILM ENTERTAINMENT COMPANY, LTD.) 2015年 5月 14日 (2015 - 05 - 14) 全文	1-11
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 105094523 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-11, 说明书第[0005]-[0049]段	1-11															
X	CN 103412702 A (广州华多网络科技有限公司) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 说明书第[0023]-[0032], [0044]段	1, 3, 7															
A	CN 104680569 A (厦门幻世网络科技有限公司) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 全文	1-11															
A	US 2015130801 A1 (LUCASFILM ENTERTAINMENT COMPANY, LTD.) 2015年 5月 14日 (2015 - 05 - 14) 全文	1-11															
<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> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <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> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <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> </td> </tr> </table>			<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>“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 style="text-align:center;">2016年 6月 1日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align:center;">2016年 6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) 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 style="text-align:right;">吴瑶</p> <p>电话号码 (86-10)62413705</p>																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/076589

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	105094523	A	2015年 11月 25日	无			
CN	103412702	A	2013年 11月 27日	无			
CN	104680569	A	2015年 6月 3日	无			
US	2015130801	A1	2015年 5月 14日	US	8964052	B1	2015年 2月 24日