

(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
2014 年 10 月 16 日 (16.10.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/166289 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/44 (2006.01) G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/090896
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 30 日 (30.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310119927.2 2013 年 4 月 8 日 (08.04.2013) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 徐国市 (XU, Guoshi); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。曹双喜 (CAO, Shuangxi); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。钟毅 (ZHONG, Yi); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (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, LT, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING DISPLAY INTERFACE OF APPLICATION

(54) 发明名称: 一种处理应用显示界面的方法及装置

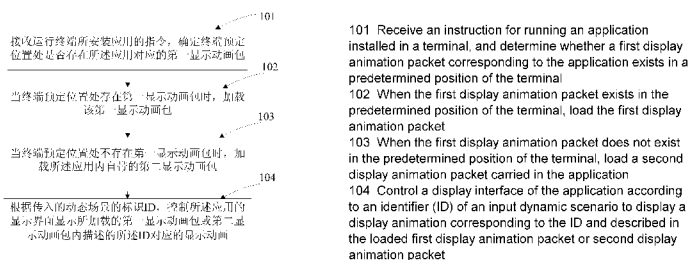


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: The present invention belongs to the field of user interface processing technologies. Disclosed are a method and an apparatus for processing a display interface of an application. After an instruction for running an application installed in a terminal is received, when a first display animation packet exists in a predetermined position of the terminal, the first display animation packet is loaded; when the first display animation packet does not exist in the predetermined position of the terminal, a second display animation packet carried in the application is loaded. Then, a display interface of the application is controlled according to an identifier (ID) of an input dynamic scenario to display a display animation corresponding to the ID and described in the loaded first display animation packet or second display animation packet, so that the animation displayed by the display interface of the application may be an animation in the first display animation packet stored in the predetermined position of the terminal, or may be an animation in the second display animation packet carried in the application, thereby increasing diversity and flexibility of the animation displayed by the display interface of the application.

(57) 摘要: 本公开公开了一种处理应用显示界面的方法及装置, 属于用户界面处理技术领域, 接收运行终端所安装应用的指令后, 当终端预定位置处存在第一显示动画包时, 加载第一显示动画包, 而在终端预定位置处不存在第一显示动画包时, 则加载应用内自带的第二显示动画包, 之后, 根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画, 使得应用显示界面所显示的动画可以是终端预定位置处存储的第一显示动画包内的动画, 也可以是应用自身携带的第二显示动画包内的动画, 从而增加了应用显示界面所显示动画的多样性及灵活性。

WO 2014/166289 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种处理应用显示界面的方法及装置

本申请基于申请号为 201310119927.2、申请日为 2013 年 4 月 8 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及用户界面处理技术领域，尤其涉及一种处理应用显示界面的方法及装置。

背景技术

随着软件技术的发展，越来越多的终端应用被开发和使用，极大的丰富和方便了人们的生活。在使用应用的过程中，用户会始终面对着应用的显示界面，那么，一个具有趣味性的显示界面不但会增加生动有趣的用户体验，还会使该应用从众多同类应用中脱颖而出，得到更多用户的青睐。因此，如何进行应用显示界面的显示设置，是使该应用的显示界面生动、有趣，并且在功能类似的众多应用中脱颖而出的关键。

目前，应用自身携带有预先定义好的显示动画包，在接收到运行应用的指令时，加载自身所携带的显示动画包，并根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示自身所携带显示动画包内与所述标识 ID 对应的显示动画，以增加应用显示界面的趣味性。例如，针对天气类的应用，为了增加该天气类应用显示界面在显示天气状态时的生动及趣味性，该天气类应用预先定义有天气状态与显示动画间对应关系的天气动画包，如，“晴天”状态对应的显示动画为“蓝天白云”，“阴天”状态对应的显示动画为“灰色的天空”，等等；这样，在接收到运行天气类应用的指令时，将会加载该天气动画包，根据传入的天气状态来控制显示界面显示该天气状态对应的显示动画，如传入的是“晴天”状态下，则应用显示界面会显示一“蓝天白云”的动画。

在实现本公开的过程中，发明人发现目前的技术中至少存在以下问题：

通过根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示应用自身所携带显示动画包内与所述显示 ID 对应的显示动画的实现，虽然可以增加一些应用显示界面的趣味性，但是，这里加载显示的显示动画是由应用自身携带的预先定义好的动画，用户不可以随便改变，只有通过应用升级，升级应用携带的显示动画包，才能升级显示界面所显示的显示动画，沿用上例，应用自身所携带的天气动画包内定义的“阴天”状态对应的显示动画为“灰色的天空”，那么，如果用户想要用“乌云浮动”的显示动画来表现“阴天”，就需要该应用升级时，将天气动画包内定义的“阴天”状态对应的显示动画修改为“乌云浮动”，并升级应用才能实现；另外，在每次传入的动态场景相同时，均会显示相同的显示动画，沿用上例，当传入的是“晴天”状态时，则每次显示界面都会显示“蓝天白云”，

而不会显示同样能标识“晴天”的“蓝天白云太阳”，这些都将导致应用显示界面所显示的显示动画不够灵活及多样化。

发明内容

5 为了解决上述技术问题，本公开实施例提供了一种处理应用显示界面的方法及装置，以保证应用显示界面所显示的动画能够灵活多变，进而可以使应用显示界面能够更加生动、有趣。

一方面，本公开实施例提供了一种处理应用显示界面的方法，所述方法包括：

10 接收运行终端所安装应用的指令，确定所述终端预定位置处是否存在所述应用对应的第一显示动画包；

当所述终端预定位置处存在所述第一显示动画包时，加载所述第一显示动画包；

当所述终端预定位置处不存在所述第一显示动画包时，加载所述应用内自带的第二显示动画包；

15 根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

另一方面，本公开实施例提供了一种处理应用显示界面的装置，所述装置包括：

确定模块，用于接收运行终端所安装应用的指令，确定所述终端预定位置处是否存在所述应用对应的第一显示动画包；

20 第一加载模块，用于当所述终端预定位置处存在所述第一显示动画包时，加载所述第一显示动画包；

第二加载模块，用于当所述终端预定位置处不存在所述第一显示动画包时，加载所述应用内自带的第二显示动画包；

控制显示模块，用于根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

25 本公开实施例提供了一种处理应用显示界面的方法及装置，接收运行终端所安装应用的指令后，当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载第一显示动画包，而在终端预定位置处不存在第一显示动画包时，则加载应用内自带的第二显示动画包，之后，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，使得应用显示界面所显示的动画可以是终端预
30 定位置处存储的第一显示动画包内的动画，也可以是应用自身携带的第二显示动画包内的动画，从而增加了应用显示界面所显示动画的多样性，沿用上例，应用自身所携带的天气动画包内定义的“阴天”状态对应的显示动画为“灰色的天空”，用户想要用“乌云浮动”的动画效果来表现“阴天”，就可以在终端预定位置处存储的第一显示动画包内定义该“阴天”的显示动画为“乌云浮动”，这样就可以在运行天气应用时，加载第一显示动画包，
35 那么，在传入的动态场景为“阴天”时，就可以实现“乌云浮动”的动画效果，而无需等

待应用升级实现，并且配合终端预定位置处的第一显示动画包，增加了应用显示界面可显示动画的数量。另外，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，可以使得在动态场景一样的情况下，应用显示界面所显示的应用场景的动画效果可能是不同的，增加了应用显示界面的灵活性，依然沿用上例，当传入的是“晴天”状态时，如果当前应用加载的是终端预定位置处的第一显示动画包，而该第一显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云太阳”，则显示界面将显示“蓝天白云太阳”的动画效果，如果当前应用加载的是应用自身携带的第二显示动画包，而该第二显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云”，则显示界面将显示“蓝天白云”的动画效果，增加界面显示的灵活性，进而可以避免用户产生视觉疲劳，提高用户使用体验。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的，并不能限制本公开。

附图说明

图 1 为本公开实施例一所提供的一种处理应用显示界面的方法示例性流程图；

图 2 为本公开实施例二所提供的一种处理应用显示界面的方法示例性流程图；

图 3 为本公开实施例三所提供的一种处理应用显示界面的装置结构示意图；

图 4 为本公开实施例三所提供的一种处理应用显示界面的装置结构示意图；

图 5 为本公开实施例三所提供的一种处理应用显示界面的装置结构示意图；

图 6 为本公开实施例三所提供的一种处理应用显示界面的装置结构示意图。

通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

下面结合附图，对本公开实施例提供的处理应用显示界面的方法及装置的具体实施方式进行详细地说明。

实施例一

本公开实施例提供一种处理应用显示界面的方法，如图 1 所示，例如包括以下步骤：

步骤 101、接收运行终端所安装应用的指令，确定终端预定位置处是否存在所述应用对应的第一显示动画包；

步骤 102、当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载该第一显示动画包；

步骤 103、当终端预定位置处不存在第一显示动画包时，加载所述应用内自带的第二显示动画包；

步骤 104、根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

本公开实施例，接收运行终端所安装应用的指令后，当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载第一显示动画包，而在终端预定位置处不存在第一显示动画包时，则加载应用内自带的第二显示动画包，之后，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，

5 使得应用显示界面所显示的动画可以是终端预定位置处存储的第一显示动画包内的动画，也可以是应用自身携带的第二显示动画包内的动画，从而增加了应用显示界面所显示动画的多样性，并且配合终端预定位置处的第一显示动画包，增加了应用显示界面可显示动画的数量。另外，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，可以使得在动态场景一

10 样的情况下，应用显示界面所显示的应用场景的动画效果可能是不同的，增加了应用显示界面的灵活性，进而可以避免用户产生视觉疲劳，提高用户使用体验。

实施例二

本公开实施例提供了一种处理应用显示界面的方法，该方法的执行主体可以是终端（如手机、平板电脑等移动终端）的处理器。下面将结合具体的实施方式对图 1 所示的处

15 理流程进行详细的阐述，如图 2 所示，操作步骤可以如下所示：

步骤 201、进行预处理，生成应用对应的第一显示动画包，并在终端预定位置处存储所生成的第一显示动画包，该第一显示动画包内描述有不同动态场景的标识 ID 对应的显示动画；

在本步骤进行具体说明之前，先简单的介绍一下本实例中由终端操作系统所提供的

20 百变框架技术，这里，百变框架是一种针对图像处理的开放平台，可以向第三方（包括用户个人或第三方开发商）提供公开的 API（Application Programming Interface，应用程序编程接口），第三方可以根据该 API 来编写有关图像处理的 XML（Extensible Markup Language，可扩展标记语言）描述文件，如第三方基于该 API 编写描述不同动态场景的标识 ID（IDentity）对应的显示动画的 XML 文件，而终端操作系统可以通过百变框架提供

25 的 API 加载调用及解析第三方所编写的描述显示动画的 XML 描述文件。那么，基于该百变框架，终端所安装的应用就可以支持第三方所提供的显示动画。

基于上述有关百变框架的描述，本实例在生成应用对应的第一显示动画包，并在终端预定位置处存储所生成的第一显示动画包的实现可以包括：

向用户提供预定的应用程序编程接口 API，由用户根据所述 API 编写描述不同动态场

30 景的标识 ID 对应的显示动画的 XML 描述文件；

将用户所编写的 XML 描述文件打包生成预定后缀名的第一显示动画包，并将该生成的第一显示动画包存储至终端预定位置处，例如，可以将第一显示动画包放入到终端预定位置中的定制文件夹内。

本实例所述的动态场景可以包括如天气状态在内的场景，以下就以动态场景为天气状

35 态为例来详细说明应用对应的第一显示动画包的生成过程：

预先定义天气状态与其标识 ID 间对应关系，实现可以如下所示：

天气状态 id:

```

5      <array name="weather_image">
        <item>晴</item>0
        <item>多云</item>1
        <item>阴</item>2
        <item>雾</item>3
        <item>特大暴雨</item>4
        <item>大暴雨</item>5
10     <item>暴雨</item>6
        <item>雷阵雨</item>7
        <item>阵雨</item>8
        <item>大雨</item>9
        <item>中雨</item>0
15     <item>小雨</item>1
        <item>雨夹雪</item>2
        <item>暴雪</item>3
        <item>阵雪</item>4
        <item>大雪</item>5
20     <item>中雪</item>6
        <item>小雪</item>7
        <item>强沙尘暴</item>8
        <item>沙尘暴</item>9
        <item>沙尘</item>0
25     <item>扬沙</item>1
        <item>冰雹</item>2
        <item>浮尘</item>3
        <item>霾</item>4
        </array>

```

30 之后，基于上述定义的天气状态的 ID，就可以根据所提供的预定的 API 接口来编写相应的天气状态的 ID 对应的显示动画的 XML 文件，下面给出“霾”对应的显示动画的 XML 文件的示例：

霾对应的显示动画：

```

35     <Group name="ani_haze" visibility="eq(#weather_id,24)">
        <Image w="#view_width" h="#view_height" src="weather_bg_24.9.png"/>

```

```

5      <Image x="-218" y="150" scale="4" src="haze.png">
        <PositionAnimation>
          <Position x="1156" y="0" time="5000"/>
        </PositionAnimation>
      </Image>
      <Image x="-1374" y="150" scale="4" src="haze.png">
        <PositionAnimation>
          <Position x="1156" y="0" time="5000"/>
        </PositionAnimation>
10    </Image>
    <Image y="154" scale="4" src="haze_tree.png"/>
    <Image x="-218" y="150" scale="4" src="haze.png">
      <AlphaAnimation>
        <Alpha a="0" time="0"/>
15      <Alpha a="250" time="2000"/>
        <Alpha a="0" time="5000"/>
      </AlphaAnimation>
    </Image>
  </Group>

```

20 而其他天气状态的 ID 对应的显示动画的 XML 文件可以参考上例进行编写,此处就不再赘述。

在根据预定的 API (Group name="ani_haze" visibility="eq(#weather_id,24)") 完成对上述定义的各类天气状态的 ID 对应的显示动画的 XML 文件的编写后,将编写的各类天气状态的 ID 对应的显示动画的 XML 描述文件打包生成预定后缀名的第一显示动画包,并将其
25 存储在终端的预定位置处定制文件夹内,这里,终端通过相应的解析器可以对所存储的第一显示动画包进行解析。

步骤 202、接收运行终端所安装应用的指令,确定终端预定位置处是否存在应用对应的第一显示动画包;

当终端预定位置处存在应用对应的第一显示动画包时,执行步骤 203;

30 当终端预定位置处不存在应用对应的第一显示动画包时,执行步骤 204;

步骤 203、加载所述第一显示动画包,执行步骤 205;

步骤 204、加载应用内自带的第二显示动画包,同样的,该第二显示动画包内描述有不同动态场景的标识 ID 对应的显示动画,执行步骤 205;

35 步骤 205、根据传入的动态场景的标识 ID,控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画;

这里，当传入的动态场景为天气状态时，根据传入的动态场景的标识 ID，控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画可以包括：

从网络侧获取当前的天气状态，查找天气状态与标识 ID 间对应关系，得到当前的天气状态对应的标识 ID；

将查找到的标识 ID 传入所加载的第一显示动画包或第二显示动画包；

将第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示。

本实例中，将所述第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示可以包括：

调用第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的预先设置的背景图片；

调用第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的虚拟屏幕元素，其中，所述虚拟屏幕元素包括渲染的一个或多个界面元素；

将所述背景图片及所述虚拟屏幕元素进行渲染显示，本实例在具体实现时，可以将所述虚拟屏幕元素封装成图片，并将封装到的图片渲染叠加到所述背景图片上，之后，将叠加生成的图片渲染显示。

本公开实施例在加载完成第一显示动画包或第二显示动画包后，生成视图对象 MiAdvancedView，之后，根据所传入的动态场景的 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，而在具体实现时，当天气状态发生变化，检测到有新的动态场景的标识 ID 传入时，MiAdvancedView 会控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的新的标识 ID 对应的显示动画。

本公开实施例在具体实现时，接收运行终端所安装应用的指令后，当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载第一显示动画包，而在终端预定位置处不存在第一显示动画包时，则加载应用内自带的第二显示动画包，之后，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，使得应用显示界面所显示的动画可以是终端预定位置处存储的第一显示动画包内的动画，也可以是应用自身携带的第二显示动画包内的动画，从而增加了应用显示界面所显示动画的多样性，沿用上例，应用自身所携带的天气动画包内定义的“阴天”状态对应的显示动画为“灰色的天空”，用户想要用“乌云浮动”的动画效果来表现“阴天”，就可以在终端预定位置处存储的第一显示动画包内定义该“阴天”的显示动画为“乌云浮动”，这样就可以在运行天气应用时，加载第一显示动画包，那么，在传入的动态场景为“阴天”时，就可以实现“乌云浮动”的动画效果，而无需等待应用升级实现，并且配合终端预定位置处的第一显示动画包，增加了应用显示界面可显示动画的数量。另外，根据

传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，可以使得在动态场景一样的情况下，应用显示界面所显示的应用场景的动画效果可能是不同的，增加了应用显示界面的灵活性，依然沿用上例，当传入的是“晴天”状态时，如果当前应用加载的是终端预定位置处的第一显示动画包，而该第一显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云太阳”，则显示界面将显示“蓝天白云太阳”的动画效果，如果当前应用加载的是应用自身携带的第二显示动画包，而该第二显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云”，则显示界面将显示“蓝天白云”的动画效果，增加界面显示的灵活性，进而可以避免用户产生视觉疲劳，提高用户使用体验。

10

实施例三

基于同一发明构思，本公开实施例还提供了一种处理应用显示界面的装置，由于该装置解决问题的原理与前述一种处理应用显示界面的方法相似，因此该装置的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。

15 本公开实施例提供的一种处理应用显示界面的装置，如图 3 所示，所述装置可以包括：确定模块 301，用于接收运行终端所安装应用的指令，确定终端预定位置处是否存在应用对应的第一显示动画包；

第一加载模块 302，用于当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载第一显示动画包；

20 第二加载模块 303，用于当终端预定位置处不存在第一显示动画包时，加载应用内自带的第二显示动画包；

控制显示模块 304，用于根据传入的动态场景的标识 ID，控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

优选地，参见图 4，本公开实施例如图 3 所示的装置还可以包括：

25 接口开放调用模块 305，用于向用户提供预定的应用程序编程接口 API，由用户根据所述 API 编写描述不同动态场景的标识 ID 对应的显示动画的可扩展标记语言 XML 描述文件；

文件打包存储模块 306，用于将所述 XML 描述文件打包生成预定后缀名的第一显示动画包，并将第一显示动画包存储至终端预定位置处。

30 优选地，本实例中所述的动态场景为天气状态。

优选地，参见图 5，本公开实施例所示的控制显示模块 304 可以包括：

获取单元 3041，用于从网络侧获取当前的天气状态，查找天气状态与标识 ID 间对应关系，得到当前的天气状态对应的标识 ID；

35 参数传输接口 3042，用于将查找到的标识 ID 传入所加载的第一显示动画包或第二显示动画包；

控制显示单元 3043，用于将第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示。

优选地，本公开实施例所述的控制显示单元 3043 可以包括：

第一调用子单元，用于调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的预先设置的背景图片；

第二调用子单元，用于调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的虚拟屏幕元素，其中，所述虚拟屏幕元素包括渲染的一个或多个界面元素；

显示子单元，用于将所述背景图片及所述虚拟屏幕元素进行渲染显示。

优选地，参见图 6，本公开实施例如图 3 所示的装置还包括：

更新显示模块 307，用于当检测到有新的动态场景的标识 ID 传入时，控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的新的标识 ID 对应的显示动画。

本实施例中，接收运行终端所安装应用的指令后，当终端预定位置处存在第一显示动画包时，加载第一显示动画包，而在终端预定位置处不存在第一显示动画包时，则加载应用内自带的第二显示动画包，之后，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，使得应用显示界面所显示的动画可以是终端预定位置处存储的第一显示动画包内的动画，也可以是应用自身携带的第二显示动画包内的动画，从而增加了应用显示界面所显示动画的多样性，沿用上例，应用自身所携带的天气动画包内定义的“阴天”状态对应的显示动画为“灰色的天空”，用户想要用“乌云浮动”的动画效果来表现“阴天”，就可以在终端预定位置处存储的第一显示动画包内定义该“阴天”的显示动画为“乌云浮动”，这样就可以在运行天气应用时，加载第一显示动画包，那么，在传入的动态场景为“阴天”时，就可以实现“乌云浮动”的动画效果，而无需等待应用升级实现，并且配合终端预定位置处的第一显示动画包，增加了应用显示界面可显示动画的数量。另外，根据传入的动态场景的标识 ID 来控制应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画，可以使得在动态场景一样的情况下，应用显示界面所显示的应用场景的动画效果可能是不同的，增加了应用显示界面的灵活性，依然沿用上例，当传入的是“晴天”状态时，如果当前应用加载的是终端预定位置处的第一显示动画包，而该第一显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云太阳”，则显示界面将显示“蓝天白云太阳”的动画效果，如果当前应用加载的是应用自身携带的第二显示动画包，而该第二显示动画包内定义的“晴天”的显示动画为“蓝天白云”，则显示界面将显示“蓝天白云”的动画效果，增加界面显示的灵活性，进而可以避免用户产生视觉疲劳，提高用户使用体验。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本公开实施例可以

通过硬件实现，也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本公开实施例的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质（可以是 CD-ROM，U 盘，移动硬盘等）中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述的方法。

本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施例的示意图，附图中的模块或流程并不一定是实施本公开所必须的。

本领域技术人员可以理解实施例中的装置中的模块可以按照实施例描述进行分布于实施例的装置中，也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

上述本公开实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

显然，本领域的技术人员可以对本公开进行各种改动和变型而不脱离本公开的精神和范围。这样，倘若本公开的这些修改和变型属于本公开权利要求及其等同技术的范围之内，则本公开也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求

1、一种处理应用显示界面的方法，其特征在于，所述方法包括：

接收运行终端所安装应用的指令，确定所述终端预定位置处是否存在所述应用对应的第一显示动画包；

5 当所述终端预定位置处存在所述第一显示动画包时，加载所述第一显示动画包；

当所述终端预定位置处不存在所述第一显示动画包时，加载所述应用内自带的第二显示动画包；

根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，接收运行终端所安装应用的指令之前，所述方法还包括：

向用户提供预定的应用程序编程接口 API，由所述用户根据所述 API 编写描述不同动态场景的标识 ID 对应的显示动画的可扩展标记语言 XML 描述文件；

15 将所述 XML 描述文件打包生成预定后缀名的第一显示动画包，并将所述第一显示动画包存储至终端预定位置处。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述动态场景为天气状态。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画包括：

20 从网络侧获取当前的天气状态，查找天气状态与标识 ID 间对应关系，得到当前的天气状态对应的标识 ID；

将查找到的标识 ID 传入所加载的第一显示动画包或第二显示动画包；

将所述第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示。

25 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，将所述第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示包括：

调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的预先设置的背景图片；

30 调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的虚拟屏幕元素，其中，所述虚拟屏幕元素包括渲染的一个或多个界面元素；

将所述背景图片及所述虚拟屏幕元素进行渲染显示。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当检测到有新的动态场景的标识 ID 传入时，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的新的标识 ID 对应的显示动画。

35 7、一种处理应用显示界面的装置，其特征在于，所述装置包括：

确定模块，用于接收运行终端所安装应用的指令，确定所述终端预定位置处是否存在所述应用对应的第一显示动画包；

第一加载模块，用于当所述终端预定位置处存在所述第一显示动画包时，加载所述第一显示动画包；

5 第二加载模块，用于当所述终端预定位置处不存在所述第一显示动画包时，加载所述应用内自带的第二显示动画包；

控制显示模块，用于根据传入的动态场景的标识 ID，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的所述 ID 对应的显示动画。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

10 接口开放调用模块，用于向用户提供预定的应用程序编程接口 API，由所述用户根据所述 API 编写描述不同动态场景的标识 ID 对应的显示动画的可扩展标记语言 XML 描述文件；

文件打包存储模块，用于将所述 XML 描述文件打包生成预定后缀名的第一显示动画包，并将所述第一显示动画包存储至终端预定位置处。

15 9、根据权利要求 7 或 8 所述的装置，其特征在于，所述动态场景为天气状态。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述控制显示模块包括：

获取单元，用于从网络侧获取当前的天气状态，查找天气状态与标识 ID 间对应关系，得到当前的天气状态对应的标识 ID；

20 参数传输接口，用于将查找到的标识 ID 传入所加载的第一显示动画包或第二显示动画包；

控制显示单元，用于将所述第一显示动画包或第二显示动画包内描述的与查找到的 ID 对应的显示动画进行渲染显示。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述控制显示单元包括：

25 第一调用子单元，用于调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的预先设置的背景图片；

第二调用子单元，用于调用所述第一显示动画包或第二显示动画包内与查找到的 ID 对应的虚拟屏幕元素，其中，所述虚拟屏幕元素包括渲染的一个或多个界面元素；

显示子单元，用于将所述背景图片及所述虚拟屏幕元素进行渲染显示。

12、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

30 更新显示模块，用于当检测到有新的动态场景的标识 ID 传入时，控制所述应用的显示界面显示所加载的第一显示动画包或第二显示动画包内描述的新的标识 ID 对应的显示动画。

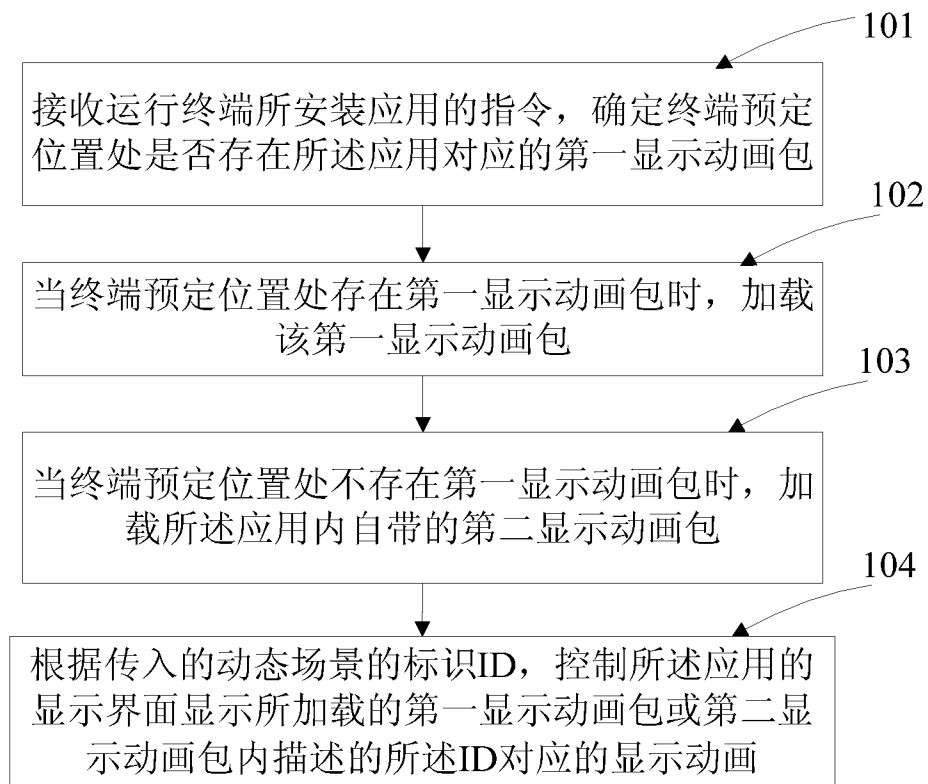


图 1

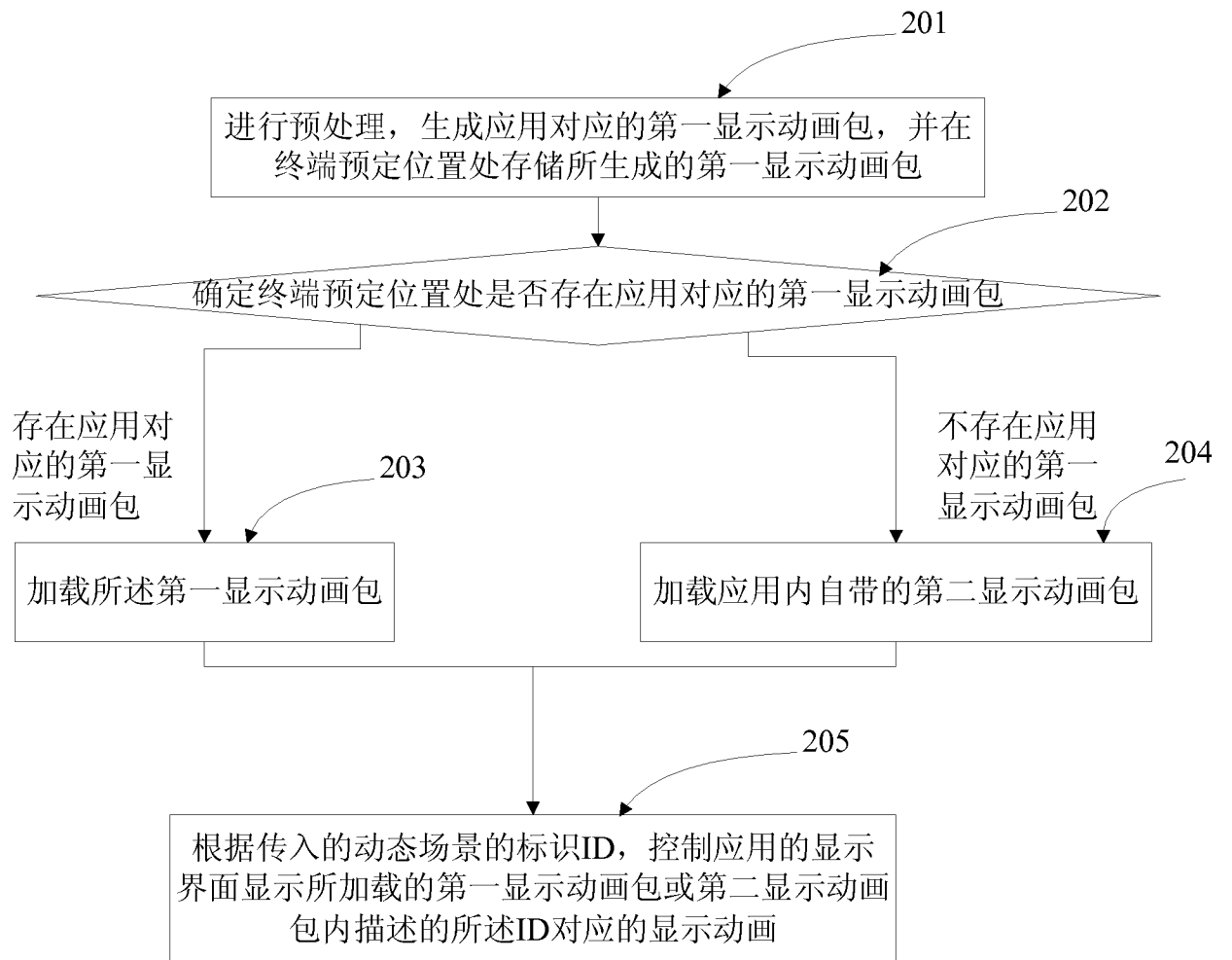


图 2

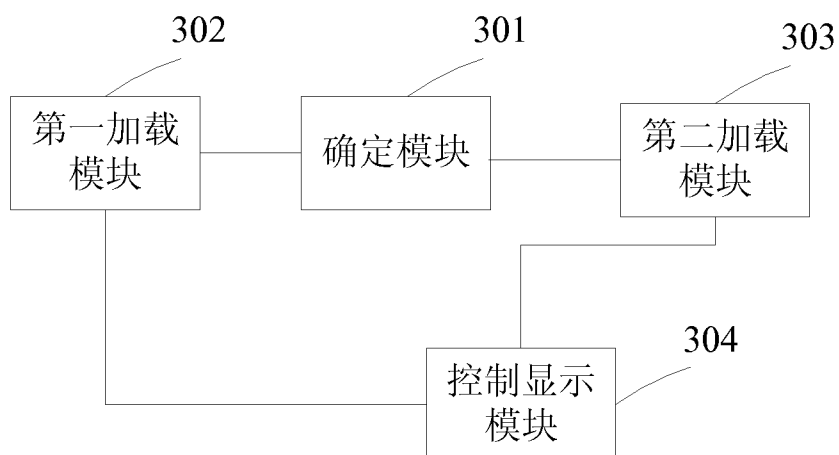


图 3

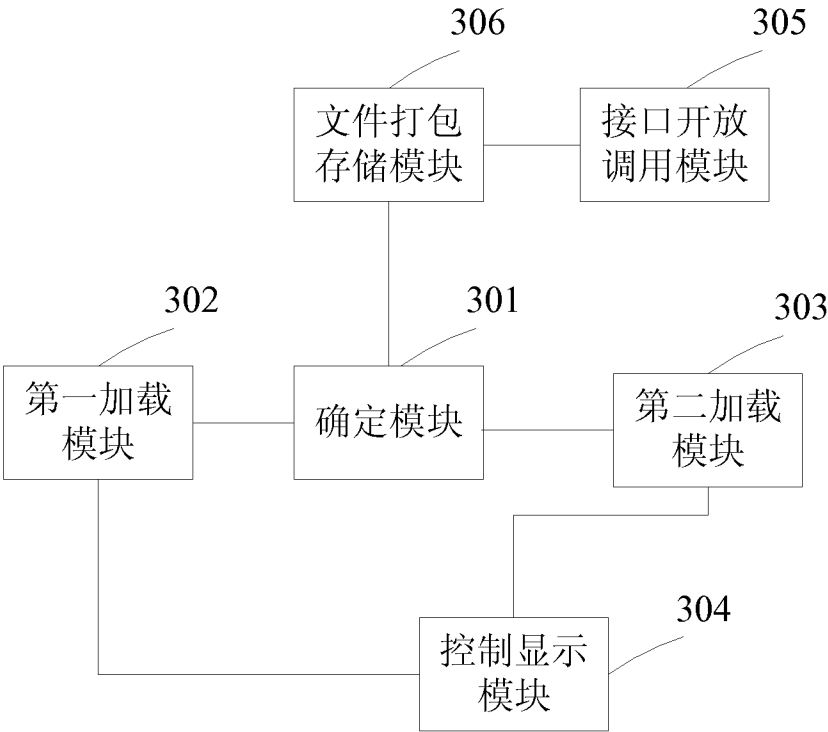


图 4

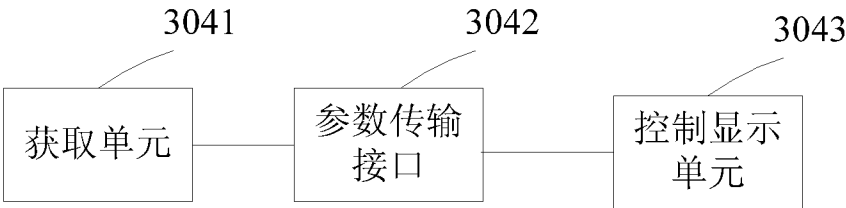


图 5

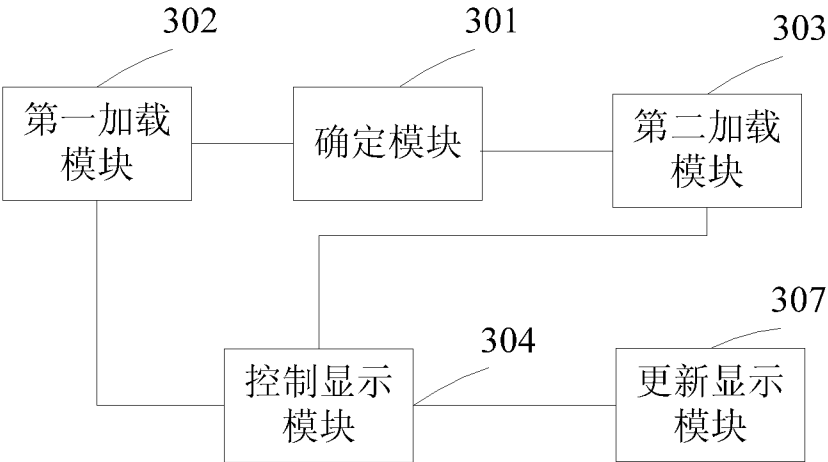


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/090896

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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: G06F 9/-; G06F 3/-

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, WPI, EPODOC: first, second, animat+, xml, predetermined, pre-store, prepared, available, exist+, search, locate, find, found, flexible, image, picture, video, load

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102075716 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO) 25 May 2011 (25.05.2011) claim 1, description, paragraphs [0022]-[0033], and figure 1	1-12
Y	CN 102810043 A (TENCENT TECH SHENZHEN CO., LTD) 05 December 2012 (05.12.2012) description, paragraphs [0029]-[0042], and figures 3-7	1-12
A	CN 101079153 A (TENCENT TECH SHENZHEN CO., LTD) 28 November 2007 (28.11.2007) the whole document	1-12
A	US 2008235602 A1 (BOERRIES MARCO et al.) 25 September 2008 (25.09.2008) the whole document	1-12
A	JP 2011175321 A (MITA IND CO., LTD) 08 September 2011 (08.09.2011) the whole document	1-12

☐ 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 08 March 2014 (08.03.2014)	Date of mailing of the international search report 27 March 2014 (27.03.2014)
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 DONG, Fangyuan Telephone No. (86-10) 62411715

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/090896

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102075716 A	25.05.2011	None	
CN 102810043 A	05.12.2012	None	
CN 101079153 A	28.11.2007	None	
US 2008235602 A1	25.09.2008	None	
JP 2011175321 A	08.09.2011	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/090896

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

G06F 9/44 (2006.01) i

G06F 3/048 (2013.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/090896

A. 主题的分类

见附加页

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)

IPC: G06F 9/-, G06F 3/-

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))

CNPAT, WPI, EPODOC: 第一, 第二, 动画, 图片, 视频, 图像, 加载, 预先, 预定, 存在, 存储, 查找, 灵活, first, second, animat+, xml, predetermined, pre-store, prepared, available, exist+, search, locate, find, found, flexible, image, picture, video

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
Y	CN 102075716 A (四川长虹电器股份有限公司) 25.5 月 2011(25.05.2011) 权利要求 1、说明书第[0022]-[0033]段、附图 1	1-12
Y	CN 102810043 A (腾讯科技(深圳)有限公司) 05.12 月 2012(05.12.2012) 说明书第[0029]-[0042]段、附图 3-7	1-12
A	CN 101079153 A (腾讯科技(深圳)有限公司) 28.11 月 2007 (28.11.2007) 全文	1-12
A	US 2008235602 A1 (BOERRIES M 等) 25.9 月 2008(25.09.2008) 全文	1-12
A	JP 2011175321 A (MITA IND CO., LTD) 08.9 月 2011(08.09.2011) 全文	1-12

☐ 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

08.3 月 2014(08.03.2014)

国际检索报告邮寄日期

27.3 月 2014 (27.03.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

董方源

电话号码: (86-10) **6241 1715**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/090896

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102075716 A	25.05.2011	无	
CN 102810043 A	05.12.2012	无	
CN 101079153 A	28.11.2007	无	
US 2008235602 A1	25.09.2008	无	
JP 2011175321 A	08.09.2011	无	

主题的分类:

G06F 9/44 (2006.01) i

G06F 3/048 (2013.01) i