

(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 8 月 11 日 (11.08.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/124100 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/072464
- (22) 国际申请日: 2016 年 1 月 28 日 (28.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510056170.6 2015 年 2 月 3 日 (03.02.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 潘佳 (PAN, Jia) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (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: METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING INFORMATION

(54) 发明名称: 信息展示方法和装置

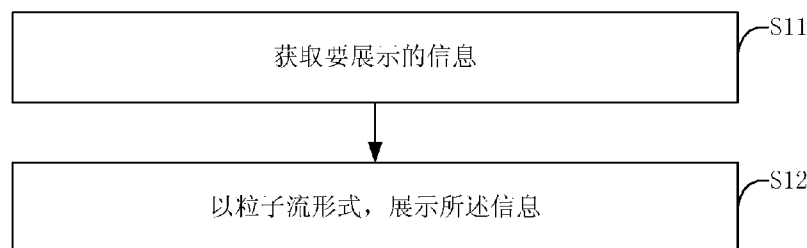


图 1

S11 INFORMATION TO BE DISPLAYED IS OBTAINED

S12 INFORMATION IS DISPLAYED IN FORM OF PARTICLE STREAM

(57) Abstract: Provided are a method and device for displaying information, said information display method comprising: obtaining information to be displayed (S11); displaying said information in the form of a particle stream (S12). The method effectively improves information display performance.

(57) 摘要: 一种信息展示方法和装置, 该信息展示方法包括: 获取要展示的信息 (S11); 以粒子流形式, 展示所述信息 (S12)。该方法可以有效提升信息的展示效果。

信息展示方法和装置

技术领域

本发明涉及互联网技术领域，尤其涉及一种信息展示方法和装置。

5

背景技术

用户采用电子商务网站内的搜索引擎进行商品搜索时，可以在页面搜索框中输入关键词，服务端根据关键词获取对应的商品后，将商品推送给客户端，客户端以列表形式将商品展示在页面的商品列表区，页面中还可以包括库存量单位（Stock Keeping Unit，SKU）
10 区域，该区域用于标识商品属性，例如，颜色，尺码，价格区间等，用户可以在 SKU 区域进行商品属性选择。当用户重新输入关键词或者在 SKU 区域中选择新的属性，客户端都需要重新加载页面，并在新的页面上以列表形式展示新的商品。

现有技术中以列表形式展示商品的方式，展示效果较差。

15 发明内容

本发明旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

为此，本发明的一个目的在于提出一种信息展示方法，该方法可以有效提升信息的展示效果。

本发明的另一个目的在于提出一种信息展示装置。

20 为达到上述目的，本发明第一方面实施例提出的信息展示方法，包括：获取要展示的信息；以粒子流形式，展示所述信息。

本发明第一方面实施例提出的信息展示方法，通过获取要展示的信息，并以粒子流形式展示信息，由于是以粒子流的形式，可以提高展示效果；并且，通过粒子流形式，当要展示更新后的信息时可以无需重新加载页面，避免对用户操作的打断，提升用户体验。

25 为达到上述目的，本发明第二方面实施例提出的信息展示装置，包括：第一获取模块，用于获取要展示的信息；第一展示模块，用于以粒子流形式，展示所述信息。

本发明第二方面实施例提出的信息展示装置，通过获取要展示的信息，并以粒子流形式展示信息，由于是以粒子流的形式，可以提高展示效果；并且，通过粒子流形式，当要展示更新后的信息时可以无需重新加载页面，避免对用户操作的打断，提升用户体验。

30 为达到上述目的，本发明第三方面实施例提出的电子设备，包括：显示屏；处理器；存储器，用于存储预设代码，所述预设代码被所述处理器执行时，获取要展示的信息，并

以粒子流形式，在所述显示屏上展示所述信息。

本发明第三方面实施例提出的电子设备，通过获取要展示的信息，并以粒子流形式展示信息，由于是以粒子流的形式，可以提高展示效果；并且，通过粒子流形式，当要展示更新后的信息时可以无需重新加载页面，避免对用户操作的打断，提升用户体验。

5 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

10 本发明上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本发明一实施例提出的信息展示方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例中信息区的结构示意图；

图 3 是本发明实施例中第一区域示意图；

图 4 是本发明实施例中第二区域示意图；

15 图 5 是本发明实施例中第三区域示意图；

图 6 是本发明实施例中第四区域示意图；

图 7 是本发明实施例中速度控制条的示意图；

图 8 是本发明实施例中动画开关按钮的示意图；

图 9 是本发明实施例中视图切换按钮的示意图；

20 图 10 是本发明实施例中以粒子流形式展示信息的流程示意图；

图 11 是本发明实施例中收藏商品信息的流程示意图；

图 12 是本发明实施例中一种控制流程示意图；

图 13 是本发明实施例中另一种控制流程示意图；

图 14 是本发明实施例中更新流程示意图；

25 图 15 是本发明另一实施例提出的信息展示装置的结构示意图；

图 16 是本发明另一实施例提出的信息展示装置的结构示意图。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。相反，本发明的实施例包括落入所附加权利要求书的精神和内涵范围内的所有变化、修改和等同物。

图 1 是本发明一实施例提出的信息展示方法的流程示意图，该方法包括：

S11：获取要展示的信息。

其中，要展示的信息可以具体是商品信息。

例如，用户在客户端的搜索框中输入关键词后，客户端可以将关键词发送给服务端，
5 服务端根据关键词检测到对应的商品信息后，将商品信息发送给客户端，从而客户端可以从服务端获取商品信息。

S12：以粒子流形式，展示所述信息。

例如，客户端获取商品信息后，以粒子流形式展示商品信息。

粒子流形式是指信息在展示信息的页面内不断流入以及流出的展示形式。

10 现有技术中，商品信息是以列表形式展示在页面的商品列表区，该方式是一种静态方式，而本实施例中，在页面上以粒子流形式展示商品信息，由于粒子流形式是信息不断流入及流出的形式，因此，可以实现商品信息的动态展示，提升展示效果。

信息可以展示在搜索结果页，当前的搜索结果页可以称为当前页面。

进一步的，现有技术中，当用户输入新的关键词或者在 SKU 区域选择新的属性值时，
15 客户端都需要重新加载新的页面，并将新的商品信息展示在新的页面内。

而本实施例中，可以不需要加载新的页面，依然在当前页面中展示新的商品信息。

具体的，当所述信息包括更新前的信息时，所述以粒子流形式，展示所述信息，包括：
以粒子流形式，在当前页面内展示所述更新前的信息；

所述方法还包括：

20 获取更新后的信息；

以粒子流形式，在所述当前页面内展示所述更新后的信息。

通过将更新后的信息展示在更新前的信息所在的当前页面，可以不需要加载新的页面，
从而避免重新加载页面对用户操作的打断。

可选的，以信息是商品信息为例，当前页面可以包括搜索区和信息区，其中，搜索区
25 包括搜索框，用户可以在搜索框内输入关键词，发起搜索；信息区用于展示商品信息。

可选的，当前页面还可以包括 SKU 区域，用户可以在 SKU 区域选择商品属性，例如，
选择颜色，尺码等。可以理解的是，由于本发明实施例中，后续会出现筛选区，用户可以在筛选区进行商品属性选择，因此本发明实施例中也可以不设置 SKU 区域。

现有技术中，信息区也可以称为商品列表区，商品信息以列表形式展示在信息区，而
30 本实施例中，商品信息以粒子流形式展示在信息区。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第一区域 21，第一区域 21 也可以称为画布区，
商品信息具体展示在第一区域 21。

具体的，商品信息以粒子流形式展示在第一区域内。例如，参见图 3，第一区域 21 中出现了三个商品信息，且三个商品信息处于不断移动的状态，移动方向例如为从上向下移动。可以理解的是，移动速度以及移动方向可以预先设置。

可选的，商品信息在移动时根据商品信息所在位置的不同可以采用不同的移动速度。

5 例如，所述当前要展示的信息在所述第一区域内从上向下移动，且，所述当前要展示的信息在所述第一区域的中间位置上的移动速度，小于，所述当前要展示的信息在所述第一区域的上下两端上的移动速度。具体的，不同位置处的移动速度可以根据贝塞尔函数实现，例如，贝塞尔函数为 $\text{cubic-bezier}(0,.3,.99,.3)$ 。

10 可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第二区域 22，第二区域 22 也可以称为收藏区，用户可以将选中的商品信息收藏在第二区域 22。

可选的，当在所述第一区域中选择信息后，将所述选择的信息添加到所述第二区域。

具体的，商品信息可以收藏在第二区域内。例如，参见图 4，用户可以通过第一区域中展示的商品信息进行收藏操作后，将商品信息收藏到第二区域中。例如，用户在第一区域中点击一个商品信息后，将用户点击的商品信息添加到第二区域。将商品信息添加到第
15 二区域后，在第二区域内，用户可以对第二区域内的商品信息进行删除，比对，进入商品详情页中的一项或者多项。具体的，可以通过设置功能按钮，实现相应操作。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第三区域 23，第三区域 23 也可以称为筛选区，用户可以在第三区域 23 内选择标签。标签用于标识商品属性，例如商品的颜色，或者品牌等。初始的标签可以是系统预先设置的，之后，用户可以新增标签或者删除标签等，或者，
20 也可以由系统根据用户选择的商品信息自动添加标签。

例如，参见图 5，初始时可以默认设置一个或多个标签，该一个或多个标签可以组成标签列表，用户可以在“输入标签”的位置处输入要添加的标签，并且点击“添加”后，在标签列表中新增标签；或者，每个标签可以对应设置删除标识，当用户点击删除标识后可以删除对应的标签；或者，用户在第一区域内选择一个商品信息后，该商品信息具有的
25 标签可以自动添加到标签列表中。

具体的，用户可以在第三区域 23 内选择喜好的商品属性，例如，选择深蓝。客户端获取到用户选择的标签后，将标签发送至服务端，服务端根据标签，在预先建立的数据库中获取对应的商品信息，例如，将颜色是深蓝的商品信息发回客户端，由客户端在第一区域内展示给用户。

30 可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第四区域 24，第四区域 24 也可以称为控制区，用户可以在第四区域 24 内控制信息区的展示形式。

可选的，可以根据所述第四区域 24 内的可供选择的功能项，确定所述信息区的展示形

式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

例如，参见图 6，第四区域 24 内的可供选择的项包括如下项中的至少一项：

速度控制条 61，用于控制所述信息在所述第一区域内移动速度；

例如，初始时可以默认将速度控制条设置在常速，如图 7 所示，当向右移动初始时位于中间位置的控制标识时，可以进行加速，当向左移动初始时位于中间位置的控制标识时，可以进行减速。

其中，商品信息的不同位置的移动速度可以不同，例如，中间位置的移动速度慢，上下两端的移动速度快，或者，还可以根据商品信息的热度值确定移动速度，例如，热度值高的商品信息的移动速度慢，热度值例如根据销量，价格，评价等中的一项或者多项确定。

具体的，实现商品信息移动的模块可以称为产品模块，可以通过设置产品模块的层叠样式表（Cascading Style Sheets, CSS）的 animation-duration 属性，实现移动速度的设置。

动画开关按钮 62，用于控制所述第一区域内是否是动画展示形式；其中，如果是动画展示形式，则信息在第一区域内以粒子流形式不断移动，如果不是动画展示形式，则信息在第一区域内静止。

例如，初始时可以处于“ON”状态，如图 8 所示，当用户点击动画开关按钮后，可以由“ON”状态转为“OFF”状态，当再点击“OFF”状态的动画开关按钮后，可以由“OFF”状态转为“ON”状态。

具体的，可以通过将产品模块 CSS 的 animation-play-state 属性设置为 pause 或者 running，实现动画的开关。

视图切换按钮 63，用于控制所述信息区是列表视图或者粒子视图。其中，如果是列表视图，则信息在第一区域内以列表形式进行展示，如果是粒子视图，则信息在第一区域内以粒子流形式展示。

例如，参见图 9，初始时可以处于粒子视图，当点击视图切换按钮后，由粒子视图切换为列表视图。之后，通过再次点击，可以由列表视图切换为粒子视图。

本实施例中，通过以粒子流形式展示信息，可以提高展示效果。

以展示的信息是商品信息为例，图 10 是本发明实施例中以粒子流形式展示信息的流程示意图，包括：

S101：发射计时器达到计时周期。

其中，发射计时器是推送商品信息的计时器，计时周期可以预先设置。

以粒子流形式展示的商品信息可以称为商品粒子流，通过改变发射计时器的计时周期，可以控制商品粒子流发射的频率。

具体的，每个商品信息可以称为一个产品粒子，用于推送商品信息的发射器可以根据用户浏览器窗口大小、收藏区大小、产品模块大小计算画布区能展示产品粒子流的最大列数，设置间隔时间，依次在不同列中循环发射产品粒子。

5 S102：判断画布区的动画是否暂停，若是，执行步骤 S103，否则执行步骤 S104 及其后续步骤。

例如，当检测到用户点击到商品信息上，确定动画暂停，或者，检测到动画开关按钮处于关状态时，确定动画暂停。

S103：不执行任何操作。

10 S104：确定当前要展示的商品信息所在的当前列，以及确定当前列的下一列的商品信息。

其中，商品信息可以以列形式进行保存，发射器依次发送每列的商品信息。

S105：确定每个商品信息的移动速度以及动画时长。

其中，移动速度可以根据商品信息位置的不同改变，或者，移动速度也可以根据商品信息的热度值确定。

15 动画时长可以根据移动速度以及商品信息要经过的路径的长度确定。

S106：生成产品模块，并添加到文档流中。

其中，每个商品信息可以对应生成一个产品模块，每个产品模块可以作为一个文档对象模型（Document Object Model，DOM）添加到文档流中。

20 当将商品信息添加到文档流后，可以在页面的第一区域中以粒子流形式展示商品信息。例如，发射器按照发射周期从文档流中读取包含商品信息的产品模块，并进行发射，产品模块在被发射后，按照产品模块的移动速度在第一区域内移动，形成产品粒子流，每个产品模块对应展示商品信息。

25 本实施例中，可以监听产品模块对应的 CSS 代码中的 animationEnd 事件，当产品粒子从页面下方流出时，触发该事件，此时服务端将该产品模块的 DOM 从文档流中移除，保证内存不会溢出，可以无限推送产品粒子流。

可选的，用户还可以将展示的商品信息进行收藏。参见图 11，图 11 是本发明实施例中收藏商品信息的流程示意图，包括：

S1101：确定用户在第一区域内的操作。

30 用户在第一区域内的操作例如用户将鼠标移入产品模块，或者用户在第一区域内点击某产品模块。

S1102：判断该操作是否是用户将鼠标移入产品模块，若是，则执行步骤 S1103，否则执行步骤 S1104。

通过检测鼠标的位置，以及产品模块的位置，可以确定鼠标是否移入产品模块。

S1103：暂停第一区域内的动画。

当鼠标移入任一个产品模块时，第一区域内的动画暂停，所有产品模块保持静止。

5 S1104：判断该操作是否是用户将鼠标移出产品模块，若是，则执行步骤 S1105-S1107，
否则执行步骤 S1108-S1110。

S1105：判断第一区域内的全局动画是否关闭，若是，则执行步骤 S1106，否则执行步骤 S1107。

当检测到动画开关按钮处于“ON”状态时表明全局动画开启，当检测到动画开关按钮处于“OFF”状态时表明全局动画关闭。

10 S1106：不执行任何操作。

S1107：开启第一区域内的动画。

当开启动画后，产品模块从静止状态恢复为移动状态。

S1108：判断用户在第一区域内是否选择了产品，若是，则执行步骤 S1109，否则执行步骤 S1110。

15 当用户点击一个产品模块后，表明用户选择该点击的产品模块对应的产品。

S1109：将用户选择的产品添加到第二区域，并将选择的产品对应的标签，添加到第三区域。

其中，每个产品可以预先设置标签，在用户点击选择一个产品后，不仅可以将该产品添加到第二区域，从而在第二区域中展示选择的产品的商品信息，还可以将该产品的标签
20 自动添加到第三区域，例如，将产品的品牌添加到第三区域。

S1110：不执行任何操作。

可选的，用户还可以对商品信息的展示效果进行控制操作。

参见图 12，以控制动画开关为例，本发明实施例提出的一种控制流程可以包括：

S121：用户按下动画开关按钮或者键盘空格键。

25 例如，用户可以通过点击第四区域内动画开关按钮，或者，也可以按下键盘空格键。

S122：判断当前全局动画是否关闭，若是，则执行步骤 S123，否则执行步骤 S124。

可以通过检测动画开关按钮的状态来判断当前全局动画是否关闭，例如，当前的动画开关按钮的状态是“ON”，则表明全局动画开启，当前的动画开关按钮的状态是“OFF”，则表明全局动画关闭。

30 S123：开启第一区域内的动画。

例如，将动画开关按钮的状态从“OFF”切换为“ON”。

S124：关闭第一区域内的动画。

例如，将动画开关按钮的状态从“ON”切换为“OFF”。

另外，用户还可以控制动画速度，当动画速度快时，商品信息的移动速度快，否则移动速度慢，参见图 13，以控制动画速度为例，本发明实施例提出的另一种控制流程包括：

S131：用户滑动第四区域内的速度控制条。

5 S132：判断速度控制条的滑块值是否改变，若是，则执行步骤 S134，否则执行步骤 S133。

例如，当用户向右或者向左移动滑块后，滑块值改变。

S133：不进行任何操作。

S134：获取滑块值改变后的商品信息的更新后的移动速度。

例如，滑块值改变后，表明增速 10%，则移动速度更新为原始速度的 1.1 倍。

10 S135：以更新后的移动速度移动商品信息。

例如，可以根据移动速度重置发射器的发射频率等，使得发射器以更新后的移动速度对应的频率发射商品信息对应的产品模块。

可选的，用户还可以更新选择的标签，以便获取与更新后的标签对应的商品信息。如图 14 所示，更新流程可以包括：

15 S141：新添标签。

例如，用户“输入标签”的位置处输入要添加的标签，并点击“添加”按钮后可以新添标签，或者，用户在第一区域选择商品信息后，可以将商品信息具有的标签自动添加到标签列表中。

20 S142：客户端判断新添的标签是否在已有的标签列表中，若是，则执行步骤 S143，否则执行步骤 S144。

其中，标签列表也可以称为标签数组，例如，已有的标签数组中包括标签“乔丹”，而新添的标签是“乔丹”，则判断结果是新添的标签在已有的标签列表中。

S143：不执行任何操作。

S144：客户端将该新添的标签添加到标签列表中，并显示该标签。

25 例如，已有的标签列表中不包括标签“乔丹”，而新添的标签是“乔丹”，则在已有的标签列表中增加标签“乔丹”。

S145：客户端将更新后的标签列表发送到服务端，以使服务端根据更新后的标签列表中包括的标签，获取要展示的更新后的信息。

30 更新后的标签列表是将新添的标签添加到已有的标签列表后得到的，例如，在已有的标签列表中增加标签“乔丹”后的标签列表。

服务端在获取更新后的信息时需要根据更新后的标签列表获取，例如，获取的更新后的信息还需要与“乔丹”相关。

本实施例通过获取要展示的信息，并以粒子流形式展示信息，由于是以粒子流的形式，可以提高展示效果；并且，通过粒子流形式，当要展示更新后的信息时可以无需重新加载页面，避免对用户操作的打断，提升用户体验。

图 15 是本发明另一实施例提出的信息展示装置的结构示意图，该装置 150 包括第一获取模块 151 和第一展示模块 152。

第一获取模块 151，用于获取要展示的信息。

其中，要展示的信息可以具体是商品信息。

例如，用户在客户端的搜索框中输入关键词后，客户端可以将关键词发送给服务端，服务端根据关键词检测到对应的商品信息后，将商品信息发送给客户端，从而客户端可以从服务端获取商品信息。

一个实施例中，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第三区域，所述第一获取模块 151 具体用于获取用户在所述第三区域内设置的标签；根据所述标签获取要展示的信息。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第三区域 23，第三区域 23 也可以称为筛选区，用户可以在第三区域 23 内选择标签。标签用于标识商品属性，例如商品的颜色，或者品牌等。初始的标签可以是系统预先设置的，之后，用户可以新增标签或者删除标签等，或者，也可以由系统根据用户选择的商品信息自动添加标签。

例如，参见图 5，初始时可以默认设置一个或多个标签，该一个或多个标签可以组成标签列表，用户可以在“输入标签”的位置处输入要添加的标签，并且点击“添加”后，在标签列表中新增标签；或者，每个标签可以对应设置删除标识，当用户点击删除标识后可以删除对应的标签；或者，用户在第一区域内选择一个商品信息后，该商品信息具有的标签可以自动添加到标签列表中。

具体的，用户可以在第三区域 23 内选择喜爱的商品属性，例如，选择深蓝。客户端获取到用户选择的标签后，将标签发送至服务端，服务端根据标签，在预先建立的数据库中获取对应的商品信息，例如，将颜色是深蓝的商品信息发回客户端，由客户端在第一区域内展示给用户。

第一展示模块 152，用于以粒子流形式，展示所述信息。

例如，客户端获取商品信息后，以粒子流形式展示商品信息。

粒子流形式是指信息在展示信息的页面内不断流入以及流出的展示形式。

现有技术中，商品信息是以列表形式展示在页面的商品列表区，该方式是一种静态方式，而本实施例中，在页面上以粒子流形式展示商品信息，由于粒子流形式是信息不断流入及流出的形式，因此，可以实现商品信息的动态展示，提升展示效果。

信息可以展示在搜索结果页，当前的搜索结果页可以称为当前页面。

进一步的，现有技术中，当用户输入新的关键词或者在 SKU 区域选择新的属性值时，客户端都需要重新加载新的页面，并将新的商品信息展示在新的页面内。

而本实施例中，可以不需要加载新的页面，依然在当前页面中展示新的商品信息。

5 另一个实施例中，当所述信息包括更新前的信息时，所述第一展示模块 152 具体用于以粒子流形式，在当前页面内展示所述更新前的信息；

参见图 16，所述装置 150 还包括：

第二获取模块 153，用于获取更新后的信息。

第二展示模块 154，用于以粒子流形式，在所述当前页面内展示所述更新后的信息。

10 通过将更新后的信息展示在更新前的信息所在的当前页面，可以不需要加载新的页面，从而避免重新加载页面对用户操作的打断。

可选的，以信息是商品信息为例，当前页面可以包括搜索区和信息区，其中，搜索区包括搜索框，用户可以在搜索框内输入关键词，发起搜索；信息区用于展示商品信息。

15 可选的，当前页面还可以包括 SKU 区域，用户可以在 SKU 区域选择商品属性，例如，选择颜色，尺码等。可以理解的是，由于本发明实施例中，后续会出现筛选区，用户可以在筛选区进行商品属性选择，因此本发明实施例中也可以不设置 SKU 区域。

现有技术中，信息区也可以称为商品列表区，商品信息以列表形式展示在信息区，而本实施例中，商品信息以粒子流形式展示在信息区。

20 另一个实施例中，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域内，参见图 16，所述第一展示模块 152 包括：

第一单元 1521，用于在预设的定时器达到计时周期时，判断所述第一区域是否为动画展示形式。

第二单元 1522，用于如果所述第一区域是动画展示形式，获取当前要展示的信息以及所述信息对应的动画时长。

25 第三单元 1523，用于按照预设方向控制所述当前要展示的信息移动流入所述第一区域并逐渐移动流出所述第一区域，且在所述第一区域内的出现时长为所述动画时长。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第一区域 21，第一区域 21 也可以称为画布区，商品信息具体展示在第一区域 21。

30 具体的，商品信息以粒子流形式展示在第一区域内。例如，参见图 3，第一区域 21 中出现了三个商品信息，且三个商品信息处于不断移动的状态，移动方向例如为从上向下移动。可以理解的是，移动速度以及移动方向可以预先设置。

另一个实施例中，所述当前要展示的信息在所述第一区域内从上向下移动，且，所述

当前要展示的信息在所述第一区域的中间位置上的移动速度，小于，所述当前要展示的信息在所述第一区域的上下两端上的移动速度。

可选的，商品信息在移动时根据商品信息所在位置的不同可以采用不同的移动速度。例如，所述当前要展示的信息在所述第一区域内从上向下移动，且，所述当前要展示的信息在所述第一区域的中间位置上的移动速度，小于，所述当前要展示的信息在所述第一区域的上下两端上的移动速度。具体的，不同位置处的移动速度可以根据贝塞尔函数实现，例如，贝塞尔函数为 $\text{cubic-bezier}(0,.3,.99,.3)$ 。或者，

另一实施例中，所述当前要展示的信息包括具有不同热度值的信息，且热度值高的信息的移动速度小于热度值低的信息的移动速度。例如，当信息是商品信息时，热度值高的商品信息的移动速度慢，热度值例如根据销量，价格，评价等中的一项或者多项确定。

另一个实施例中，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第二区域，参见图 16，所述装置 150 还包括：

添加模块 155，用于当在所述第一区域中选择信息后，将所述选择的信息添加到所述第二区域。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第二区域 22，第二区域 22 也可以称为收藏区，用户可以将选中的商品信息收藏在第二区域 22。

可选的，当在所述第一区域中选择信息后，将所述选择的信息添加到所述第二区域。

具体的，商品信息可以收藏在第二区域内。例如，参见图 4，用户可以通过第一区域中展示的商品信息进行收藏操作后，将商品信息收藏到第二区域中。例如，用户在第一区域中点击一个商品信息后，将用户点击的商品信息添加到第二区域。将商品信息添加到第二区域后，在第二区域内，用户可以对第二区域内的商品信息进行删除，比对，进入商品详情页中的一项或者多项。具体的，可以通过设置功能按钮，实现相应操作。

另一个实施例中，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第四区域，参见图 16，所述装置 150 还包括：

确定模块 156，用于根据所述第四区域内的可供选择的项，确定所述信息区的展示形式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第四区域 24，第四区域 24 也可以称为控制区，用户可以在第四区域 24 内控制信息区的展示形式。

可选的，可以根据所述第四区域 24 内的可供选择的项，确定所述信息区的展示形式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

另一个实施例中，所述可供选择的项包括如下项中的至少一项：用于控制所述信息在所述第一区域内移动速度的项；用于控制所述第一区域内是否是动画展示形式的

功能项；用于控制所述信息区是列表展示或者动画展示的功能项。

可选的，参见图 2，信息区 20 可以包括第四区域 24，第四区域 24 也可以称为控制区，用户可以在第四区域 24 内控制信息区的展示形式。

可选的，可以根据所述第四区域 24 内的可供选择的功能项，确定所述信息区的展示形式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

例如，参见图 6，第四区域 24 内的可供选择的功能项包括如下项中的至少一项：

速度控制条 61，用于控制所述信息在所述第一区域内移动速度；

例如，初始时可以默认将速度控制条设置在常速，如图 7 所示，当向右移动初始时位于中间位置的控制标识时，可以进行加速，当向左移动初始时位于中间位置的控制标识时，可以进行减速。

其中，商品信息的不同位置的移动速度可以不同，例如，中间位置的移动速度慢，上下两端的移动速度快，或者，还可以根据商品信息的热度值确定移动速度，例如，热度值高的商品信息的移动速度慢，热度值例如根据销量，价格，评价等中的一项或者多项确定。

具体的，实现商品信息移动的模块可以称为产品模块，可以通过设置产品模块的 CSS 的 animation-duration 属性，实现移动速度的设置。

动画开关按钮 62，用于控制所述第一区域内是否是动画展示形式；其中，如果是动画展示形式，则信息在第一区域内以粒子流形式不断移动，如果不是动画展示形式，则信息在第一区域内静止。

例如，初始时可以处于“ON”状态，如图 8 所示，当用户点击动画开关按钮后，可以由“ON”状态转为“OFF”状态，当再点击“OFF”状态的动画开关按钮后，可以由“OFF”状态转为“ON”状态。

具体的，可以通过将产品模块 CSS 的 animation-play-state 属性设置为 pause 或者 running，实现动画的开关。

视图切换按钮 63，用于控制所述信息区是列表视图或者粒子视图。其中，如果是列表视图，则信息在第一区域内以列表形式进行展示，如果是粒子视图，则信息在第一区域内以粒子流形式展示。

例如，参见图 9，初始时可以处于粒子视图，当点击视图切换按钮后，由粒子视图切换为列表视图。之后，通过再次点击，可以由列表视图切换为粒子视图。

本实施例通过获取要展示的信息，并以粒子流形式展示信息，由于是以粒子流的形式，可以提高展示效果；并且，通过粒子流形式，当要展示更新后的信息时可以无需重新加载页面，避免对用户操作的打断，提升用户体验。

需要说明的是，在本发明的描述中，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而

不能理解为指示或暗示相对重要性。此外，在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为，表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分，并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所示出或讨论的顺序，包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序，来执行功能，这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

应当理解，本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA）等。

本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该程序在执行时，包括方法实施例的步骤之一或其组合。

此外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，也可以存储在一个计算机可读存储介质中。

上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权 利 要 求 书

1、一种信息展示方法，其特征在于，包括：

获取要展示的信息；

以粒子流形式，展示所述信息。

5 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，当所述信息包括更新前的信息时，所述以粒子流形式，展示所述信息，包括：

以粒子流形式，在当前页面内展示所述更新前的信息；

所述方法还包括：

获取更新后的信息；

10 以粒子流形式，在所述当前页面内展示所述更新后的信息。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域内，所述以粒子流形式，展示所述信息，包括：

在预设的定时器达到计时周期时，判断所述第一区域是否为动画展示形式；

15 如果所述第一区域是动画展示形式，获取当前要展示的信息以及所述信息对应的动画时长；

按照预设方向控制所述当前要展示的信息移动流入所述第一区域并逐渐移动流出所述第一区域，且在所述第一区域内的出现时长为所述动画时长。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述当前要展示的信息在所述第一区域内从上向下移动，且，所述当前要展示的信息在所述第一区域的中间位置上的移动速度，
20 小于，所述当前要展示的信息在所述第一区域的上下两端上的移动速度；或者，

所述当前要展示的信息包括具有不同热度值的信息，且热度值高的信息的移动速度小于热度值低的信息的移动速度。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第二区域，所述方法还包括：

25 当在所述第一区域中选择信息后，将所述选择的信息添加到所述第二区域。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第三区域，所述获取要展示的信息，包括：

获取用户在所述第三区域内设置的标签；

根据所述标签获取要展示的信息。

30 7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第四区域，所述方法还包括：

根据所述第四区域内的可供选择的项，确定所述信息区的展示形式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述可供选择的项包括如下项中的至少一项：

- 5 用于控制所述信息在所述第一区域内移动速度的项；
 用于控制所述第一区域内是否是动画展示形式的项；
 用于控制所述信息区是列表展示或者动画展示的项。

9、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，所述信息是检索后得到的商品信息。

- 10 10、一种信息展示装置，其特征在于，包括：

 第一获取模块，用于获取要展示的信息；

 第一展示模块，用于以粒子流形式，展示所述信息。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，当所述信息包括更新前的信息时，所述第一展示模块具体用于：

- 15 以粒子流形式，在当前页面内展示所述更新前的信息；

 所述方法还包括：

 第二获取模块，用于获取更新后的信息；

 第二展示模块，用于以粒子流形式，在所述当前页面内展示所述更新后的信息。

- 20 12、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域内，所述第一展示模块包括：

 第一单元，用于在预设的定时器达到计时周期时，判断所述第一区域是否为动画展示形式；

 第二单元，用于如果所述第一区域是动画展示形式，获取当前要展示的信息以及所述信息对应的动画时长；

- 25 第三单元，用于按照预设方向控制所述当前要展示的信息移动流入所述第一区域并逐渐移动流出所述第一区域，且在所述第一区域内的出现时长为所述动画时长。

13、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第二区域，所述装置还包括：

- 30 添加模块，用于当在所述第一区域中选择信息后，将所述选择的信息添加到所述第三区域。

14、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第三区域，所述第一获取模块具体用于：

获取用户在所述第三区域内设置的标签；

根据所述标签获取要展示的信息。

15、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述信息展示在当前页面的信息区的第一区域，所述信息区还包括第四区域，所述装置还包括：

5 确定模块，用于根据所述第四区域内的可供选择的功能项，确定所述信息区的展示形式，并以所述确定的展示形式展示所述信息区。

16、一种电子设备，其特征在于，包括：

显示屏；

处理器；

10 存储器，用于存储预设代码，所述预设代码被所述处理器执行时，获取要展示的信息，并以粒子流形式，在所述显示屏上展示所述信息。

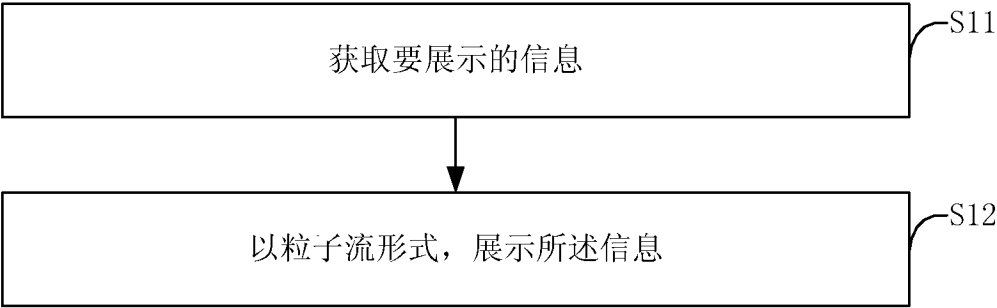


图 1



图 2

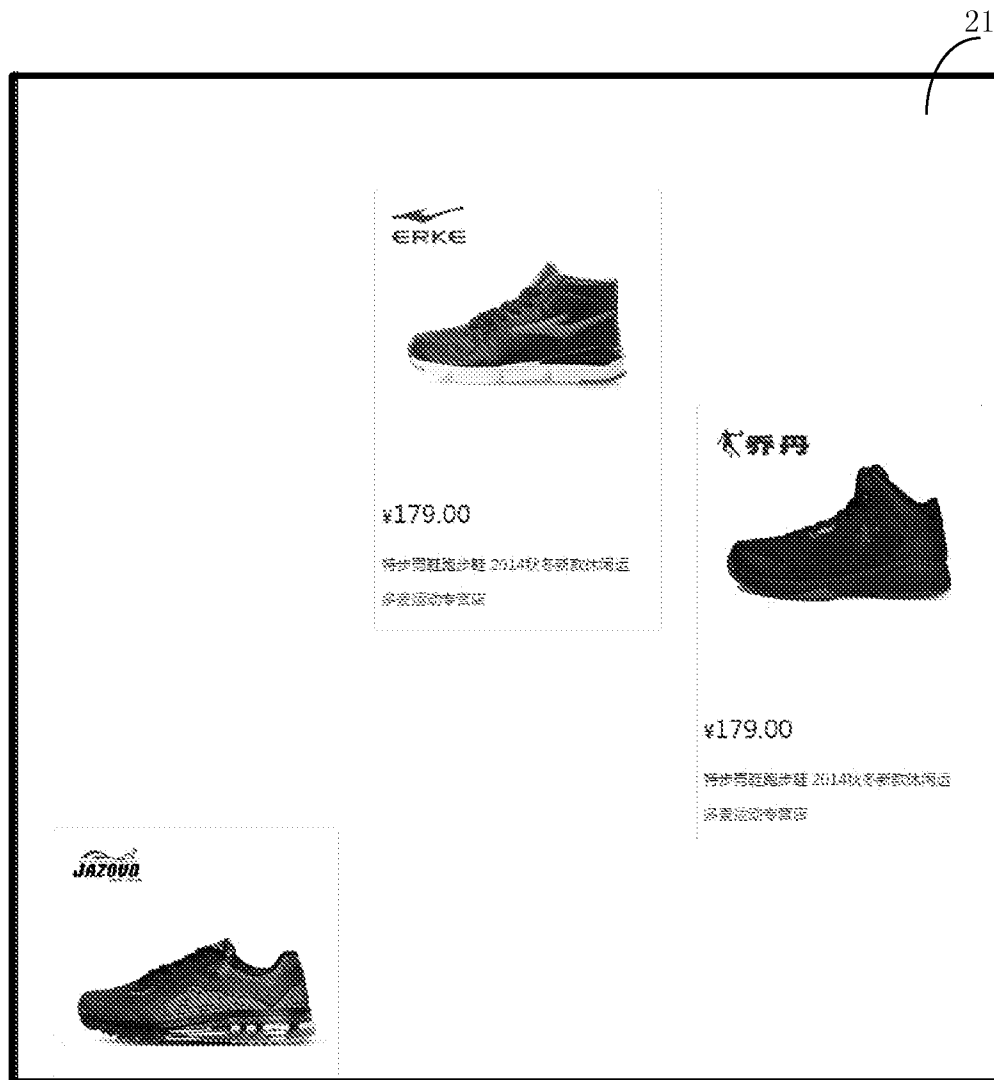


图 3

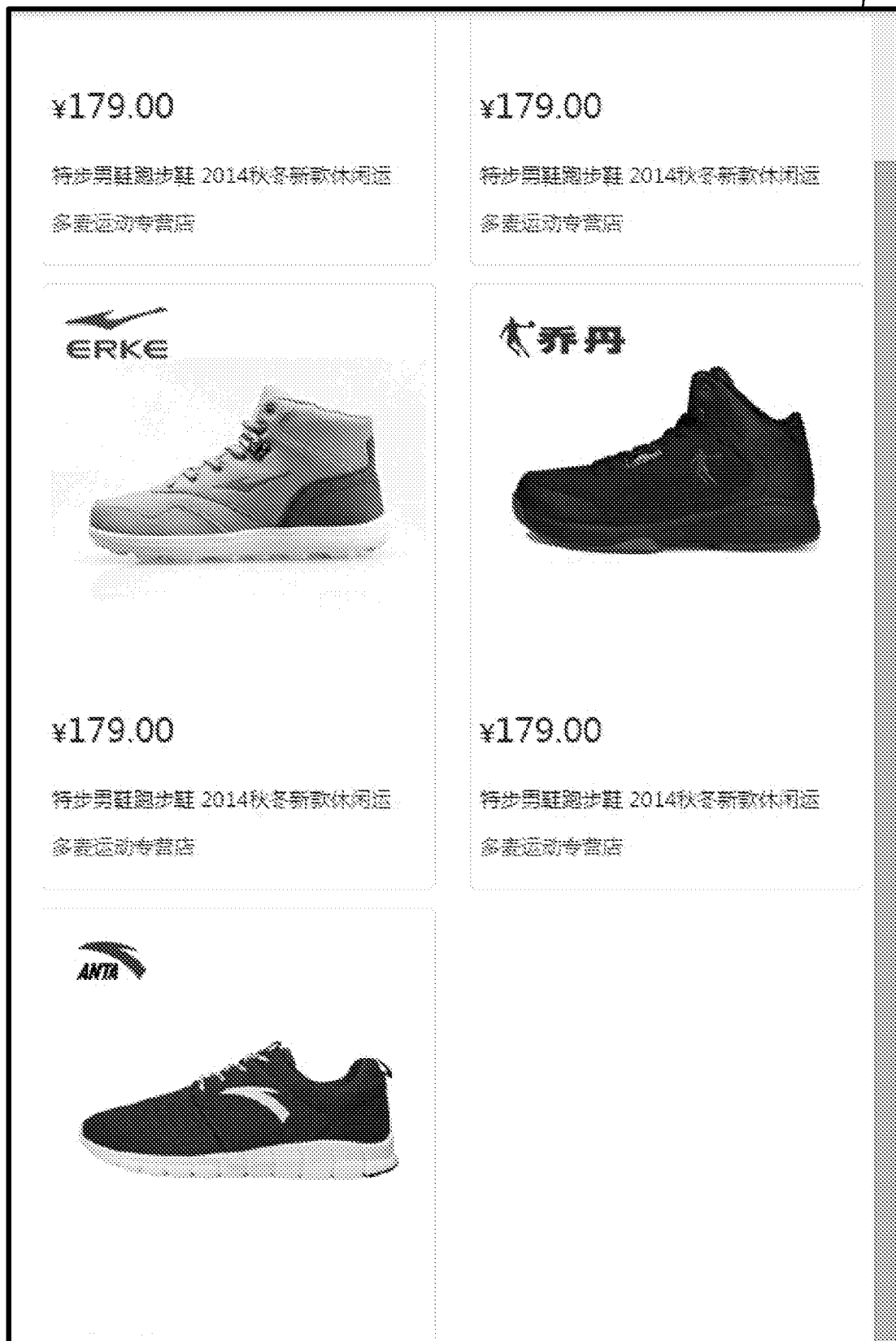


图 4

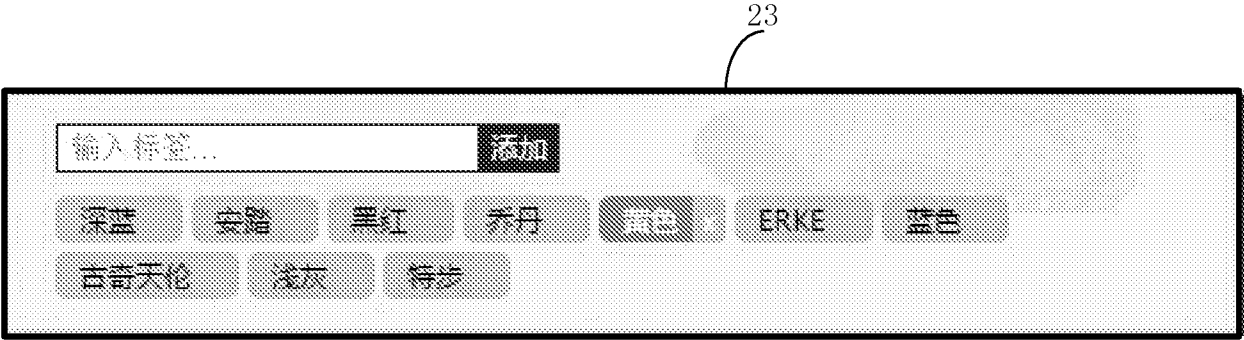


图 5

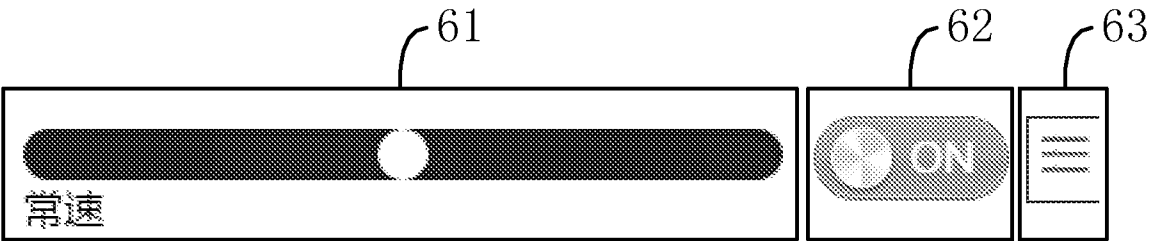


图 6

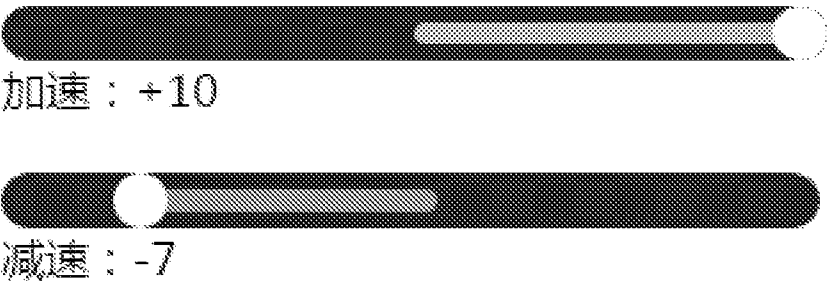


图 7

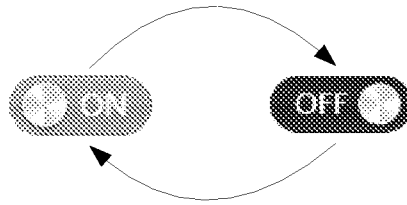


图 8

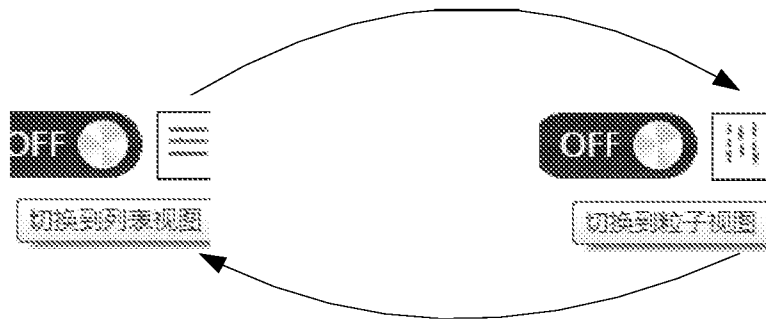


图 9

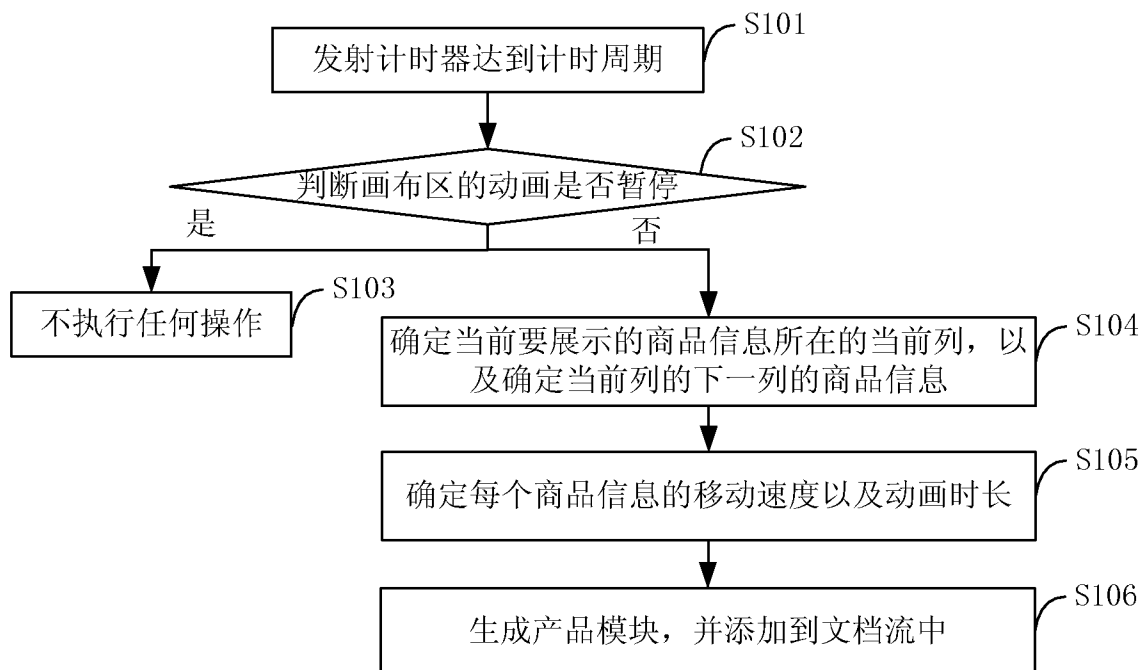


图 10

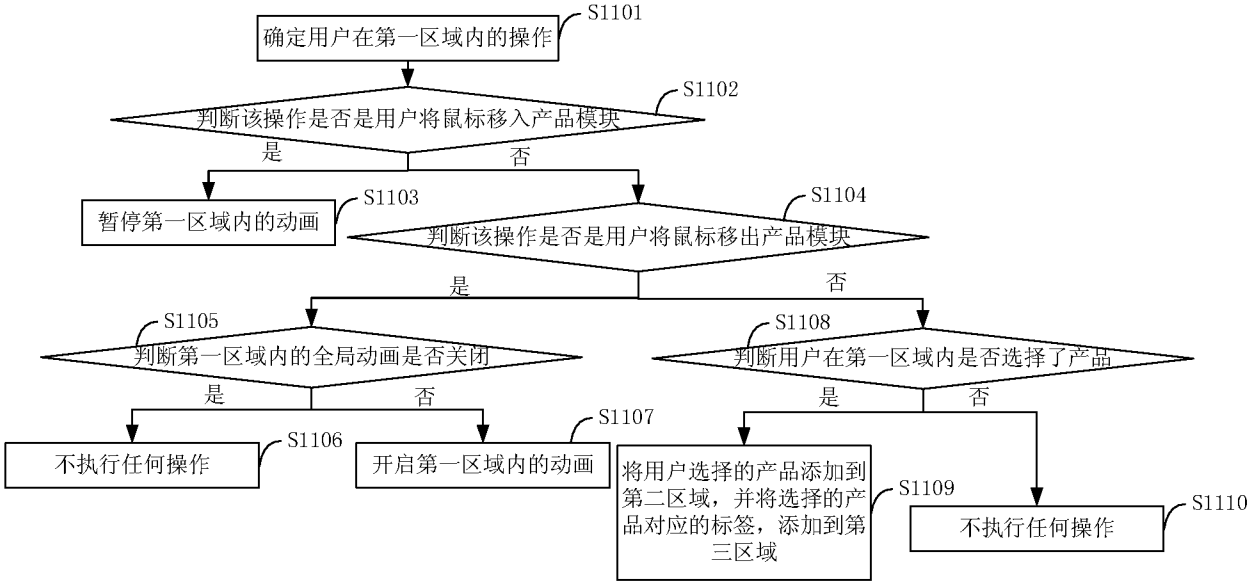


图 11

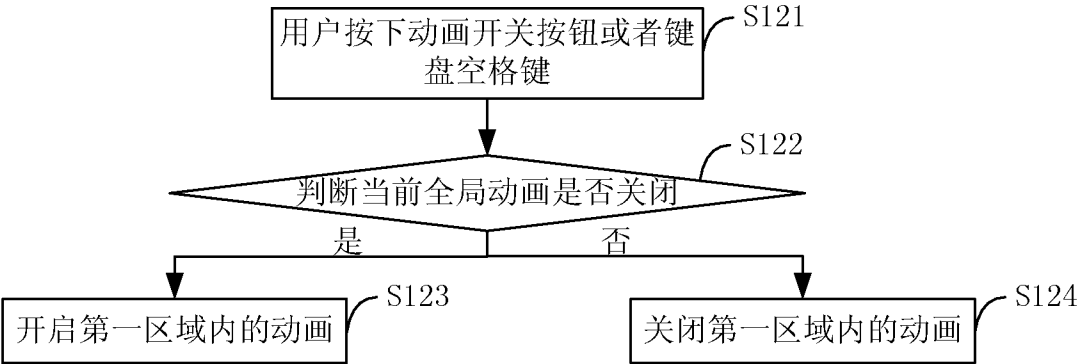


图 12

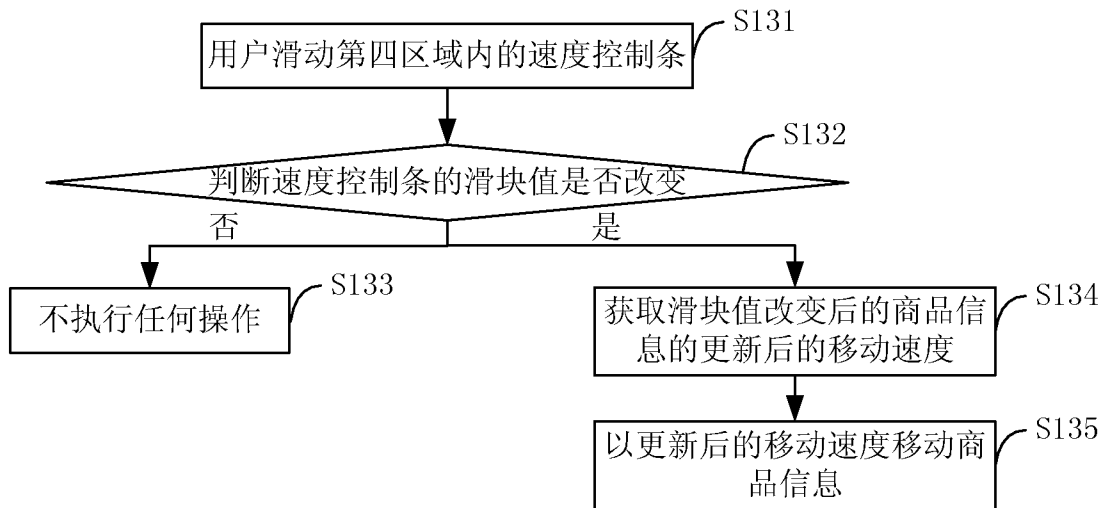


图 13

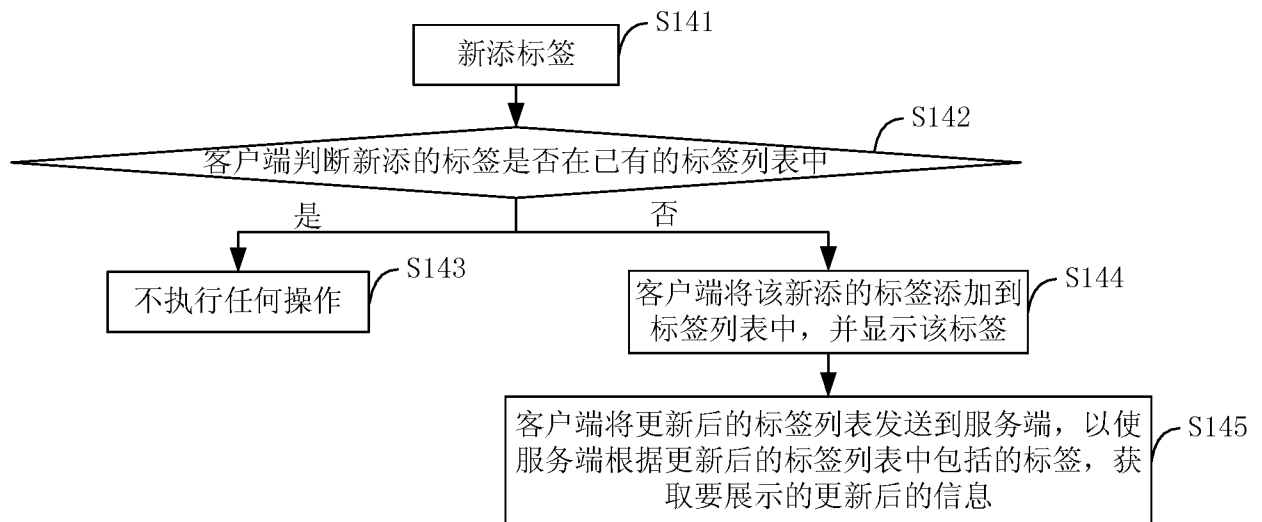


图 14

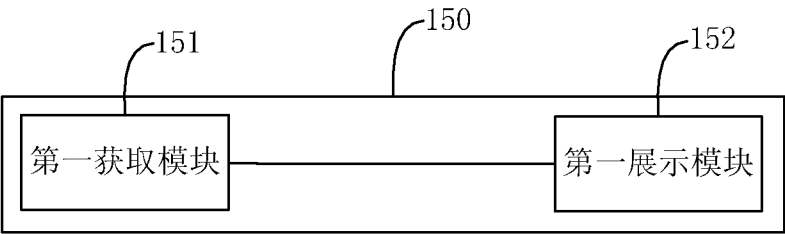


图 15

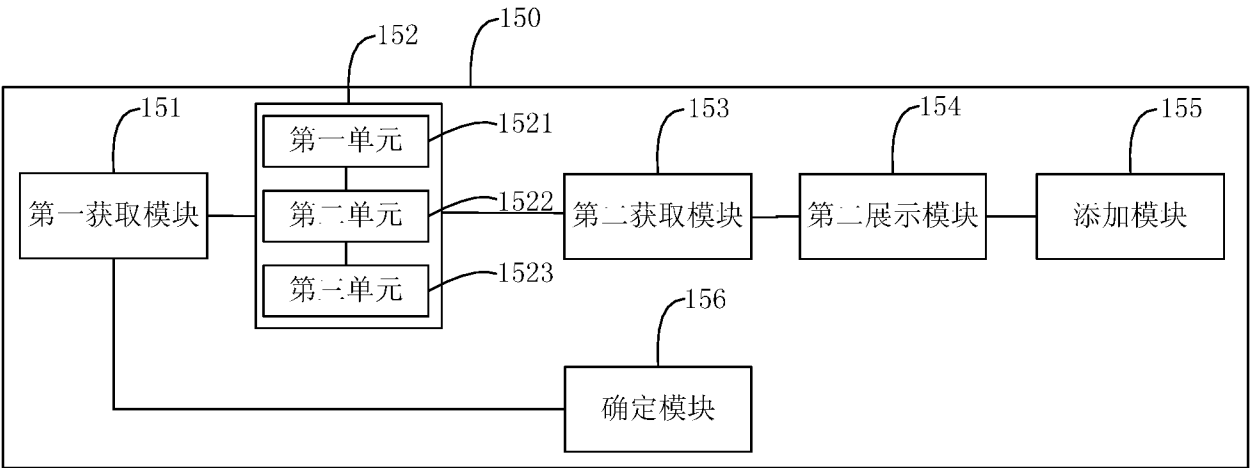


图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/072464**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 17/30 (2006.01) 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, H04L

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: goods, present, show, animation, screen rolling, flow, slide, particle flow, information, event, display, lay out, dynamic, roll, scroll

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101981987 A (GOOGLE INC.), 23 February 2011 (23.02.2011), description, paragraphs 6-7, 29-90 and 126-127, and figures 1-6	1-16
X	CN 101739645 A (SHANGHAI SEEWI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 June 2010 (16.06.2010), description, paragraph 32	1-16
X	CN 201707874 U (SHANGHAI SEEWI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 January 2011 (12.01.2011), description, paragraph 26	1-16
X	CN 102664832 A (LI, Yanping), 12 September 2012 (12.09.2012), description, paragraphs 19-28	1-16

☐ 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 23 March 2016 (23.03.2016)	Date of mailing of the international search report 27 April 2016 (27.04.2016)
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) 62019451	Authorized officer LIU, Xu Telephone No.: (86-10) 82245207

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/072464

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101981987 A	23 February 2011	JP 2014197401 A	16 October 2014
		JP 2011516936 A	26 May 2011
		US 2009249247 A1	01 October 2009
		CA 2713707 A1	06 August 2009
		WO 2009097555 A2	06 August 2009
		BR PI0906968 A2	14 July 2015
		EP 2243326 A2	27 October 2010
		US 2012117507 A1	10 May 2012
		AU 2009209018 A1	06 August 2009
		KR 20100126718 A	02 December 2010
		US 2016080551 A1	17 March 2016
		IN 1660MUMNP2010 A	24 December 2010
		AU 2014202423 A1	29 May 2014
CN 101739645 A	16 June 2010	None	
CN 201707874 U	12 January 2011	None	
CN 102664832 A	12 September 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/072464

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)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)

G06F, H04L

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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 信息, 商品, 货品, 展示, 显示, 呈现, 展现, 动态, 动画, 滚屏, 滚动, 流动, 滑动, 粒子流, information, event, display, lay out, dynamic, roll, scroll

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
X	CN 101981987 A (谷歌公司) 2011年 2月 23日 (2011 - 02 - 23) 说明书第6-7、29-90、126-127段、图1-6	1-16
X	CN 101739645 A (上海视惠信息科技有限公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 说明书第32段	1-16
X	CN 201707874 U (上海视惠信息科技有限公司) 2011年 1月 12日 (2011 - 01 - 12) 说明书第26段	1-16
X	CN 102664832 A (李艳平) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 说明书第19-28段	1-16

☐ 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 3月 23日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 27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

授权官员

刘栩

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 82245207

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/072464

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	101981987	A	2011年 2月 23日	JP	2014197401	A	2014年 10月 16日
				JP	2011516936	A	2011年 5月 26日
				US	2009249247	A1	2009年 10月 1日
				CA	2713707	A1	2009年 8月 6日
				WO	2009097555	A2	2009年 8月 6日
				BR	PI0906968	A2	2015年 7月 14日
				EP	2243326	A2	2010年 10月 27日
				US	2012117507	A1	2012年 5月 10日
				AU	2009209018	A1	2009年 8月 6日
				KR	20100126718	A	2010年 12月 2日
				US	2016080551	A1	2016年 3月 17日
				IN	1660MUMNP2010	A	2010年 12月 24日
				AU	2014202423	A1	2014年 5月 29日
CN	101739645	A	2010年 6月 16日	无			
CN	201707874	U	2011年 1月 12日	无			
CN	102664832	A	2012年 9月 12日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)