

(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 6 月 15 日 (15.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/097064 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/104248
- (22) 国际申请日: 2016 年 11 月 1 日 (01.11.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510903869.1 2015 年 12 月 9 日 (09.12.2015) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (72) 发明人: 孙璐 (SUN, Lu); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南大街 31 号神舟大厦 702, Beijing 100081 (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, 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,

[见续页]

(54) Title: TERMINAL, AND TEXT INFORMATION DISPLAY METHOD FOR TERMINAL

(54) 发明名称: 终端和终端的文章信息显示方法

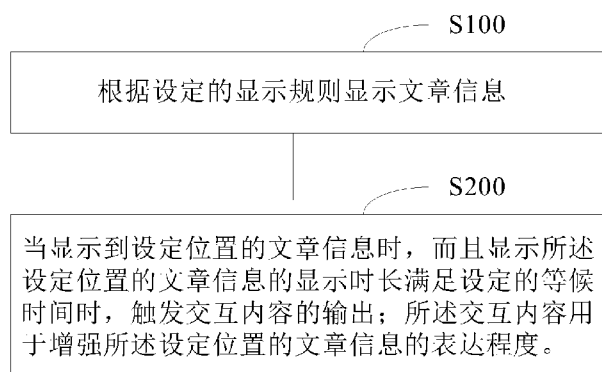


图 2

- S100 DISPLAY, ACCORDING TO A PRESET DISPLAY RULE, TEXT INFORMATION
- S200 IF TEXT INFORMATION AT A PRESET LOCATION IS DISPLAYED AND HAS BEEN DISPLAYED FOR A PRESET WAITING DURATION, THEN TRIGGER OUTPUT OF INTERACTIVE CONTENT; THE INTERACTIVE CONTENT IS SET TO ENHANCE A LEVEL OF EXPRESSION OF THE TEXT INFORMATION AT THE PRESET LOCATION

(57) Abstract: A terminal, and text information display method for a terminal. The method comprises: if text information at a preset location is displayed and has been displayed for a preset waiting duration, then triggering output of interactive content, wherein the interactive content is used to enhance a level of expression of the text information at the preset location. The interactive content can enhance the level of expression of the text information at the preset location, and for example, can be triggered at a desired text location to highlight expressed emotions or further develop an atmosphere, thereby adding the interactive content as a mode of expression to text information display, such that the text information display is no longer monotonous, and readers do not feel bored. In addition, upon display of a page containing the text information at the preset location, the waiting duration can be set according to an estimated time needed for a reader needs to reach the text information at the preset location to better combine the output of the interactive content and reading of the text information at the preset location, thus improving user experience for readers.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/097064 A1



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))。

一种终端及其终端的文章信息显示方法，当显示到设定位置的文章信息时，而且显示设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；交互内容用于增强设定位置的文章信息的表达程度。交互内容可以增强设定位置的文章信息的表达程度，例如可以在需要的文章位置触发交互内容，突出表达的情感或进一步渲染氛围，显示文章信息时多了交互内容的表达方式，文章信息展现不再单调，使得读者在阅读时不再枯燥乏味。在显示到设定位置的文章信息的所在页面时，可以推测读者读到所述设定位置的文章信息所需的时间来设定所述等候时长，以进一步使得交互内容的输出和设定位置的文章信息的阅读结合得更好，增加读者的用户体验。

终端和终端的文章信息显示方法

5 技术领域

本发明涉及信息显示技术领域，具体而言，本发明涉及一种终端、一种终端的文章信息显示方法、一种程序和一种可读介质。

背景技术

10 互联网技术的不断发展，使得各种网络文章十分流行。网络文章可以通过记载在网页中供读者阅读，或者文章可以记载在各种形式的文档中，形成电子书供读者阅读，传统电子书的格式包括 TXT、DOC、PDF、HTM、HTML、EPUB、CHM 等等。读者通过网页或电子书阅读文章时，通常会由于文章信息千篇一律的展现方式而感觉到枯燥乏味。传统的文章信息的显示方法由于其较单调的展现方式而亟待改进。

15

发明内容

本发明的目的旨在至少能解决上述的技术缺陷之一，特别是展现方式较为单调的技术缺陷的至少之一。

本发明提供一种终端的文章信息显示方法，包括如下步骤：

20 根据设定的显示规则显示文章信息；

当显示到设定位置的文章信息时，而且显示所述设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；所述交互内容用于增强所述设定位置的文章信息的表达程度。

本发明还提供一种终端，包括：

25 第一交互模块，用于根据设定的显示规则显示文章信息；

第二交互模块，用于当显示到设定位置的文章信息时，而且显示所述设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；所述交互内容用于增强所述设定位置的文章信息的表达程度。

30 本发明实施例还提供了一种程序，包括可读代码，当所述可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据本发明实施例中的任一个所述的终端的文章信息显示方法。

本发明实施例还提供了一种可读介质，其中存储了如本发明实施例所述的程序。

上述的终端的文章信息显示方法和终端，根据设定的显示规则显示文章信息；当显示到设定位置的文章信息时，而且显示设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；交互内容用于增强设定位置的文章信息的表达程度。交互内容可以增强设定位置的文章信息的表达程度，例如可以在需要的文章位置触发交互内容，突出表达的情感或进一步渲染氛围，显示文章信息时多了一项交互内容的表达方式，文章信息展现不再单调，使得读者在阅读时不再枯燥乏味。在显示到设定位置的文章信息的所在页面时，可以推测读者读到所述设定位置的文章信息所需的时间来设定所述等候时长，以进一步使得交互内容的输出和设定位置的文章信息的阅读结合得更好，增加读者的用户体验。

本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些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

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 为一个实施例的终端模块图；

图 2 为一个实施例的终端的文章信息显示方法流程图；

图 3A 和图 3B 为一个实施例的交互内容为文本时显示效果变化图；

图 4A 和图 4B 为一个实施例的交互内容为动画时显示效果变化图；

图 5A 和图 5B 为另一实施例的交互内容为动画时显示效果变化图；

图 6A 和图 6B 为一个实施例的交互内容为图片时显示效果变化图；

图 7 示出了用于执行根据本发明的终端的文章信息显示方法的计算设备的框图；

图 8 示出了用于保持或者携带实现根据本发明的终端的文章信息显示方法的程序代码的存储单元。

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，而不能解释为对本发明的限制。

本技术领域技术人员可以理解，除非特意声明，这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是，本发明的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件，但是并不排除存在或添加一

个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解，当我们称元件被“连接”或“耦接”到另一元件时，它可以直接连接或耦接到其他元件，或者也可以存在中间元件。此外，这里使用的“连接”或“耦接”可以包括无线连接或无线耦接。这里使用的措辞“和/或”包括一个或更多个相关联的列出项的全部或任一单元和全部组合。

5 本技术领域技术人员可以理解，除非另外定义，这里使用的所有术语（包括技术术语和科学术语），具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语，应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样被特定定义，否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

10 本技术领域技术人员可以理解，这里所使用的“终端”、“终端设备”既包括无线信号接收器的设备，其仅具备无发射能力的无线信号接收器的设备，又包括接收和发射硬件的设备，其具有能够在双向通信链路上，执行双向通信的接收和发射硬件的设备。这种设备可以包括：蜂窝或其他通信设备，其具有单线路显示器或多线路显示器或多线路显示器的蜂窝或其他通信设备；PCS（Personal Communications Service，个人通信系统），其可以组合语音、数据处理、传真和/或数据通信能力；PDA（Personal Digital Assistant，个人数字助理），其可以包括射频接收器、寻呼机、互联网/内联网访问、网络浏览器、记事本、日历和/或GPS（Global Positioning System，全球定位系统）接收器；常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备，其具有和/或包括射频接收器的常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备。这里所使用的“终端”、“终端设备”可以是便携式、可运输、安装在交通工具（航空、海运和/或陆地）中的，或者适合于和/或配置为在本地运行，和/或以分布形式，运行在地球和/或空间的任何其他位置运行。这里所使用的“终端”、“终端设备”还可以是通信终端、上网终端、音乐/视频播放终端，例如可以是PDA、MID（Mobile Internet Device，移动互联网设备）和/或具有音乐/视频播放功能的移动电话，也可以是智能电视、机顶盒等设备。

15

20

25 本技术领域技术人员可以理解，这里所使用的远端网络设备，其包括但不限于计算机、网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或多个服务器构成的云。在此，云是基于云计算（Cloud Computing）的大量计算机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。本发明的实施例中，远端网络设备、终端设备与WNS服务器之间可通过任何通信方式实现通信，包括但不限于，基于3GPP、LTE、WIMAX的移动通信、基于TCP/IP、UDP协议的计算机网络通信以及基于蓝牙、红外传输标准的近距无线传输方式。

30

读者通过网页或电子书阅读文章时，通常会由于文章信息千篇一律的展现方式而感觉

到枯燥乏味。传统的文章信息的显示方法由于其较单调的展现方式而亟待改进。因此，可以通过在制作文章时，按照文章需要在设定位置的文章信息中加入交互内容以增强该位置的文章信息的表达程度，使得读者阅读时多了交互内容的感染，提高阅读乐趣。

以下描述一种终端和一种终端的文章信息显示方法，终端的文章信息显示方法应用于能够阅读电子书的终端，例如计算机、手提电脑、平板电脑、智能手机、电子阅读器。

图 1 为一个实施例的终端模块图，图 2 为一个实施例的终端的文章信息显示方法流程图，请结合图 1 和图 2。

所述终端包括第一交互模块 100 和第二交互模块 200。

第一交互模块 100 用于根据设定的显示规则显示文章信息。

第二交互模块 200 用于当第一交互模块 100 显示到设定位置的文章信息时，而且显示设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；交互内容用于增强设定位置的文章信息的表达程度。

以下结合所述终端描述一种终端的文章信息显示方法。

所述终端的文章信息显示方法包括如下步骤：

步骤 S100：第一交互模块 100 根据设定的显示规则显示文章信息。

大多数文章都有较长的篇幅，在显示屏屏幕大小的限制下，因此很多时候并不能在一页页面就显示完毕，通常需要多页才能显示完毕。因此，在显示文章信息时，通常需要根据一定的方式来显示后续页面，这些方式可以包括整体翻页和滚动页面两种方式。因此，可以根据设定的显示规则通过翻页或滚动页面显示文章信息。

显示规则可以包括更新页面的规则和页面显示字体大小的规则。例如更新页面的规则可以包括自动更新和手动更新；自动更新时，可以根据设定的页面翻页速度或设定的页面滚动速度更新页面；又例如，页面显示字体大小可以预设好多个字体预设值，并在开始阅读时提供给读者选择。因此，可以在开始阅读时确定显示规则。

可以将文章信息的字体设为字体预设值，以使得设定位置的文章信息 300 显示于当前页面的文章信息的设定行或设定列。为了使得更容易预测读者阅读到设定位置的文章信息 300 的时间，通常将设定行或设定列设置于靠前的位置，例如前三行或前三列。当前页面的文章信息的设定行的行数或设定列的列数越靠前，设定的等候时长越短。

当应用翻页的方式显示文章信息时，可以根据设定的页面翻页速度自动翻页显示文章信息。在显示屏屏幕大小一定的情况下，以及字体大小一定的情况下，通常一页页面所显示的字数都处于一个范围内，因此可以根据显示页面的大小和字体大小计算页面的字数范围，并且根据该页面的字数范围来确定页面翻页速度。当然，页面翻页速度根据用户输入确定，或提供多于一个的页面翻页速度数值给用户选择，使用户可以自行根据自己的阅读

习惯设定页面翻页速度。在得到页面翻页速度后，根据设定的页面翻页速度翻页显示文章信息。

可以根据页面翻页速度和设定位置的文章信息 300 在页面所处位置设定等候时长（下面将描述），页面翻页速度越大，设定等候时长越短；设定位置的文章信息 300 在页面所处位置越靠前，设定等候时长越短。

当应用滚动页面的方式显示文章信息时，可以根据设定的页面滚动速度自动滚动页面显示文章信息。同样，在显示屏屏幕大小一定的情况下，以及字体大小一定的情况下，通常一页页面所显示的字数都处于一个范围内，因此可以根据显示页面的大小和字体大小计算页面的字数范围，并且根据该页面的字数范围来确定页面滚动速度。当然，页面滚动速度根据用户输入确定，或提供多于一个的页面滚动速度数值给用户选择，使得用户可以自行根据自己的阅读习惯设定页面滚动速度。在得到页面滚动速度后，根据设定的页面滚动速度滚动显示文章信息。

同样，可以根据页面滚动速度设定等候时长（下面将描述），页面滚动速度越大，设定等候时长越短。

当然，可以根据设定的输入事件而翻页或滚动页面以显示文章信息。输入事件可以包括按下事件和滑动事件，可以在识别到设定的按下事件（点击设定的按键或点击页面）后翻页更新页面信息以显示后续的文章信息，可以在识别到设定的滑动事件（滑动设定的滚动条或页面）后滚动页面更新页面信息以显示后续的文章信息，滚动页面的篇幅可以与滑动事件的滑动距离相关，滑动越长滚动更新的页面篇幅越多。当然，在一些实施例中，也可以在识别到设定的滑动事件后翻页更新页面信息以显示后续的文章信息，可以在识别到设定的按下事件后滚动页面更新页面信息以显示后续的文章信息。

可以根据用户触发页面（例如滑动或点击）翻页的速度测算得到页面翻页平均速度，根据页面翻页平均速度和设定位置的文章信息 300 在页面所处位置设定等候时长（下面将描述），页面翻页平均速度越大，设定等候时长越短；设定位置的文章信息 300 在页面所处位置越靠前，设定等候时长越短。当然也可以根据用户滚动页面翻页的速度测算得到页面滚动平均速度，根据页面滚动平均速度设定等候时长，页面滚动平均速度越大，设定等候时长越短。

步骤 S200：当第一交互模块 100 显示到设定位置的文章信息 300 时，而且显示设定位置的文章信息 300 的显示时长满足设定的等候时长时，第二交互模块 200 触发交互内容 400 的输出；交互内容 400 用于增强设定位置的文章信息 300 的表达程度。

设定位置的文章信息 300，可以是文章中描述某一景象、景物或画面、表达某一情感或渲染某一氛围的位置的文章信息。因此，交互内容 400 可以是用于增强设定位置的文章

信息 300 的情感表达程度、氛围渲染程度、景象描述细致程度。

例如，设定位置的文章信息 300 描述到大雾、下雨、下雪、雷电、冰雹、阳光、大风等天气景象时，或者描述到河边、湖边、桥上、山顶、树下、落叶等情景画面时，或者描述到高速公路、列车、火箭、长城、天安门、金字塔等常规景物或特殊景物时，或者描述到北京、上海、广州、深圳、南京、纽约等地区名称时，可以触发交互内容 400 的输出以增强景象描述细致程度。

又例如，设定位置的文章信息 300 需要表达出快乐、愤怒、忧伤、思念、悲惨、恐惧、惊讶等各种情感时，或者需要渲染恐怖、浪漫、肃穆、紧张、欢乐、凄凉、悲痛等各种氛围时，可以触发交互内容 400 的输出以增强情感表达程度和氛围渲染程度。

当然，交互内容 400 的输出可以有一定的突然性。例如在需要表达恐惧的情感时，或者需要渲染恐怖的氛围时，可以在较短的时长内触发交互内容 400 的突然输出，以起到增强表达恐惧的情感或者渲染恐怖的氛围，使读者阅读时能够有身临其境的感觉。

因此，交互内容 400 的输出时刻十分重要，当显示设定位置的文章信息 300 的显示时长满足设定的等候时长时，第二交互模块 200 触发交互内容 400 的输出，因此交互内容 400 的输出与等候时长有关，设置好每处设定位置的文章信息 300 所对应的等候时长就十分重要。

当应用翻页的方式显示文章信息时，例如根据设定的页面翻页速度自动翻页显示文章信息时，可以根据页面翻页速度和设定位置的文章信息 300 在页面所处位置设定等候时长，页面翻页速度越大，设定等候时长越短；设定位置的文章信息 300 在页面所处位置越靠前，设定等候时长越短。页面翻页速度由用户选择确定，通过页面翻页速度，可以确定用户阅读一个页面的大概时间，因而可以再根据设定位置的文章信息 300 在页面所处位置推测用户阅读到设定位置的文章信息 300 的时间，从而确定等候时长。例如，根据页面翻页速度得到用户阅读一个页面的文章信息大概时间为 30 秒，而设定位置的文章信息 300 在页面 10% 的位置，则用户阅读到设定位置的文章信息 300 大概需要 3 秒，因此等候时长可以设置为 3~5 秒之间。

当应用滚动页面的方式显示文章信息时，例如根据设定的页面滚动速度自动滚动页面显示文章信息。可以根据页面滚动速度设定等候时长，页面滚动速度越大，设定等候时长越短。同样，页面滚动速度由用户选择确定，通过页面滚动速度，可以确定用户阅读一个页面的大概时间。在滚动页面时，大多数用户在阅读时视线是处于在页面中间部分，因而可以确定等候时长为阅读一个页面所需时间的一半。例如，根据页面滚动速度得到用户阅读一个页面的文章信息大概时间为 30 秒，因此等候时长可以设置为 10~20 秒之间。

上述两种显示规则是自动翻页或滚动页面更新页面信息的，如果是用户手动翻页或滚

动页面时，即根据设定的输入事件而翻页或滚动页面以显示文章信息时，可以根据用户触发页面（例如滑动或点击）翻页的速度测算得到页面翻页平均速度，根据页面翻页平均速度和设定位置的文章信息 300 在页面所处位置设定等候时长，页面翻页平均速度越大，设定等候时长越短；设定位置的文章信息 300 在页面所处位置越靠前，设定等候时长越短。

- 5 当然也可以根据用户滚动页面翻页的速度测算得到页面滚动平均速度，根据页面滚动平均速度设定等候时长，页面滚动平均速度越大，设定等候时长越短。

由于不清楚读者的视线处于页面的位置，因此在读者阅读时，好难预测读者在什么时候阅读到上述设定位置的文章信息 300，特别是设定位置的文章信息 300 并不显眼的时候，从而也好难确定交互内容 400 在什么时候触发输出。

- 10 例如，当以设定的页面翻页速度自动翻页或者页面滚动速度自动滚动页面时，虽然页面翻页速度和页面滚动速度可知，但是并不能清楚预测读者什么时候能从页面中阅读到设定位置的文章信息 300；以自动翻页为例，设定位置的文章信息 300 可能显示在该页面文章的中间位置，很难预测读者什么时候能够阅读到该位置的文章信息；以自动滚动页面为例，虽然自动滚动页面能够预测设定位置的文章信息 300 什么时候能够出现，但是不清楚读者的视线处于页面的位置，并不能够确定读者在该设定位置的文章信息 300 出现时能够马上阅读。

- 即使是根据设定的输入事件而翻页或滚动页面以显示文章信息，即读者通过点击页面或者滑动页面来更新页面信息，也很难预测读者什么时候能从页面中阅读到设定位置的文章信息 300。以读者手动翻页为例，设定位置的文章信息 300 可能显示在该页面文章的中间位置，很难预测读者什么时候能够阅读到该位置的文章信息；以读者手动滚动页面为例，虽然滚动页面能够确定设定位置的文章信息 300 什么时候能够出现，但是不清楚读者的视线处于页面的位置，并不能够确定读者在该设定位置的文章信息 300 出现时能够马上阅读，毕竟并不是所有读者是在页面内容每显示一行就阅读一行的。

- 25 因此，可以在制作电子书或者网页时，可以将设定位置的文章信息 300 显示在页面显眼的位置，以保证读者可以在阅读到该设定位置的文章信息 300 显示时或前后相差不长的时间内输出交互内容 400。

- 以翻页显示文章信息为例，当显示屏屏幕大小和文章的字体大小确定时，可以将设定位置的文章信息 300 显示在页面显眼的位置，例如页面开头，因此当根据设定的显示规则通过翻页显示文章信息时，设定位置的文章信息 300 可以显示于当前页面的文章信息的设定行或设定列，例如页面开头的设定行（例如前三行）或设定列（例如前三列）；又或者在整个页面中，只显示一小段文字，设定位置的文章信息 300 设置在这段文字中，其他为空白或者插图。

在这些情况时，需要设定上述的等候时长，等候时长可以根据推测计算读者阅读到设定位置的文章信息 300 时的时间确定；通过上述方式将设定位置的文章信息 300 显示在页面设定位置时，已经可以较准确预测读者阅读到该文章信息的大概时间，可以根据预测的时间确定上述的等候时长；例如设定位置的文章信息 300 可以显示于当前页面的文章信息的设定行或设定列时，设定的等候时长越短，当前页面的文章信息的设定行的行数或设定列的列数越靠前，例如设定位置的文章信息 300 设置在页面首行，则等候时长可以较短，例如三秒；

如果在整个页面中只显示一小段文字，设定位置的文章信息 300 设置在这段文字中，其他为空白或者插图，此时读者阅读完设定位置的文章信息 300 肯定也较短，从而可以将等候时长设置得较短。显示设定位置的文章信息 300 的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容 400 的输出。

又以滚动页面显示文章信息为例，可以通过在文章中插入插图（可以是与设定位置的文章信息 300 相关的插图）的形式，使得设定位置的文章信息 300 贴近插图，例如设定位置的文章信息 300 位于插图之前的数行甚至一行中，则当读者阅读到设定位置的文章信息 300 时，随后即是插图，在滚动页面时至少一段时间内都是插图，读者还处于设定位置的文章信息 300 的语言环境中，此时可以当作读者在阅读设定位置的文章信息 300，因此可以预测读者什么时候在阅读设定位置的文章信息 300。同样此时需要设定上述的等候时长，等候时长可以为设定位置的文章信息 300 或插图已显示的时长，例如设定位置的文章信息 300 或插图已显示了三秒，则等候时长为三秒。显示设定位置的文章信息 300 的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容 400 的输出。

交互内容 400 可以包括视觉内容、听觉内容、触觉内容、嗅觉内容中的至少之一。例如视觉内容包括文本、动画、图片、视频、变化的亮度、变化的界面中的至少之一；听觉内容包括音频、蜂鸣器输出的声音中的至少之一；触觉内容包括震动；嗅觉内容包括具有气味的气体。

终端可以包括显示装置和声频输出装置（或蜂鸣器）。在某些实施例中，终端可以包括电动装置或使介质产生有气味的气体的装置，所述介质为响应于电流而产生具有气味的气体的介质。

视觉内容可以由终端的显示装置输出，听觉内容可以由终端的声频输出装置或者蜂鸣器输出，触觉内容可以由设置于终端中的电动装置提供，嗅觉内容可以由设置于终端中的响应于电流而产生具有气味的气体的介质提供。可以是利用电流所产生的温度使上述介质雾化产生气体，上述介质可以是液态也可以是固态，例如可以是现在市场上电子烟的烟弹或烟液，通过电流产生温度使烟弹或烟液雾化成气体，变成具有烟味的气体。当然，不排

除其他产生香味等其他气味的介质。

在显示时，通常文章信息可以显示在一界面，在有需要时，可以在该界面之上可以覆盖其他界面，例如输入组件、图片等等。当视觉内容包括动画、变化的界面其中至少之一时，视觉内容可以显示于文章信息所在界面；当视觉内容包括文本、动画、图片、视频其中至少之一时，视觉内容可以显示于覆盖文章信息所在界面的界面。

变化的亮度可以为从显示文章信息的正常亮度变化为更亮或更暗的亮度，或者显示文章信息的亮度在第一亮度和第二亮度之间循环交替。变化的界面为显示文章信息的所在界面。变化的界面可以包括具有撕裂特效的界面、具有融化特效的界面、具有翻滚特效的界面、具有粉碎特效的界面、具有蒸发特效的界面其中之一。

以下对交互内容 400 的输出进行详细的描述。

当交互内容 400 包括文本时，在需要表达令人震惊的情感时，例如设定位置的文章信息 300 为“晴天霹雳”时，交互内容 400 可以是以较大的字体输出“晴天霹雳”的文本；在需要表达令人惊讶的情感时，例如设定位置的文章信息 300 为“为什么”时，交互内容 400 可以是以较大的字体输出“为什么”的文本。图 3A 和图 3B 为一个实施例的交互内容为文本时显示效果变化图，视觉内容显示于覆盖文章信息所在界面的界面。

当交互内容 400 包括动画时，在需要渲染恐惧的氛围时，例如设定位置的文章信息 300 为描述恐怖情节的文字时，交互内容 400 可以是以较为恐怖的动画突然出现，并配以恐怖的声音；在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述大雾、下雨、下雪、雷电、冰雹、阳光、大风等天气景象时，交互内容 400 可以通过动画来模仿大雾、下雨、下雪、雷电、冰雹、阳光、大风等天气景象。当视觉内容显示于文章信息所在界面时，请参阅图 4A 和图 4B，图 4A 和图 4B 为一个实施例的交互内容为动画时显示效果变化图；当视觉内容显示于覆盖文章信息所在界面的界面时，请参阅图 5A 和图 5B，图 5A 和图 5B 为另一实施例的交互内容为动画时显示效果变化图。

当交互内容 400 包括图片时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述河边、湖边、桥上、山顶、树下、落叶等情景画面时，交互内容 400 可以为对应该情景画面的图片。或者描述高速公路、列车、火箭、长城、天安门、金字塔等常规景物或特殊景物时，交互内容 400 可以为对应该景物或特殊景物的图片。例如设定位置的文章信息 300 为老虎时，交互内容 400 可以是含有老虎的图片；例如设定位置的文章信息 300 为耶稣时，交互内容 400 可以是含有耶稣的图片。在需要渲染恐惧的氛围时，例如设定位置的文章信息 300 为描述“忽然，长发女鬼出现眼前”的文字时，交互内容 400 可以是以较为恐怖的长发女鬼的图片突然出现，并配以恐怖的声音。图 6A 和图 6B 为一个实施例的交互内容为图片时显示效果变化图，视觉内容显示于覆盖文章信息所在界面的界

面。

当交互内容 400 包括视频时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述二战中日本向中国政府投降的情景时，交互内容 400 可以是以记录二战中日本向中国政府投降的史实视频。

5 当交互内容 400 包括变化的亮度时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述日出或日落的情景时，交互内容 400 可以是显示文章信息的正常亮度变化为更亮或更暗的亮度以模仿日出或日落的亮度变化；例如设定位置的文章信息 300 为描述救护车的情景时，交互内容 400 可以是显示文章信息的亮度在第一亮度和第二亮度之间循环交替，并配以声音以模仿救护车的警报声音。

10 当交互内容 400 包括变化的界面时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述火灾的情景时，交互内容 400 可以是具有撕裂特效的界面或具有融化特效的界面以模仿火灾时燃烧的崩塌景象；例如设定位置的文章信息 300 为描述海啸的情景时，交互内容 400 可以是具有翻滚特效的界面以模仿海浪翻滚景象；例如设定位置的文章信息 300 为描述爆炸的情景时，交互内容 400 可以是具有粉碎特效的界面以模仿爆炸破
15 碎的景象；例如设定位置的文章信息 300 为描述天气炎热的情景时，交互内容 400 可以是具有蒸发特效的界面以天气炎热而蒸发的景象。

当交互内容 400 包括声音时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述早晨百鸟齐鸣的情景时，交互内容 400 可以是记载有鸟类鸣叫的声频；又例如设定位置的文章信息 300 为描述海边的情景时，交互内容 400 可以是记载有海浪的声频；
20 在需要表达出快乐、愤怒、忧伤、思念、悲惨、恐惧、惊讶等各种情感时，交互内容 400 可以是表达快乐、愤怒、忧伤、思念、悲惨、恐惧、惊讶等各种情感的歌曲；又或者在需要渲染某一氛围时，例如需要渲染恐怖、浪漫、肃穆、紧张、欢乐、凄凉、悲痛等各种氛围时，交互内容 400 可以是描述恐怖、浪漫、肃穆、紧张、欢乐、凄凉、悲痛等各种氛围的歌曲。例如设定位置的文章信息 300 为描述结婚现场的情景时，交互内容 400 可以是浪
25 漫的歌曲。

当交互内容 400 包括震动时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述地震的情景时，交互内容 400 可以是震动以模仿地震。

当交互内容 400 包括气体时，在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述浓烟滚滚火灾的情景时，交互内容 400 可以是带有烟味的气体以模仿火灾产
30 生的浓烟。

交互内容 400 还可以是某一应用程序，例如在需要描述某一景象或情景时，例如设定位置的文章信息 300 为描述到北京、上海、广州、深圳、南京、纽约等地区名称时，交互

内容 400 可以是具有定位功能的应用程序，通过展现地图并定位到相应地区。

上述的交互内容 400 的输出可以具有一定的突然性，以增强用户体验。例如设定位置的文章信息 300 为描述恐怖情节的文字时，交互内容 400 可以是以较为恐怖的动画或图片突然出现，并配以恐怖的声音。

5 上述对交互内容 400 的描述只是列举一些例子，交互内容 400 并不限于上述的描述。而且，交互内容 400 可以是视觉内容、听觉内容、触觉内容、嗅觉内容中的其中之一，也可以是之中的一个以上。例如既包括视觉内容又包括听觉内容，或者既包括视觉内容又包括触觉内容，或者既包括视觉内容又包括嗅觉内容，或者既包括听觉内容又包括触觉内容等等。

10 当交互内容 400 包含视觉内容时，视觉内容输出完毕后，第一交互模块 100 重新显示设定位置的文章信息 300。例如在上述实施例中，当图 3B、图 4B、图 5B、图 6B 的交互内容 400 输出显示完毕后，第一交互模块 100 重新显示设定位置的文章信息 300，即分别重新切换到图 3A、图 4A、图 5A、图 6A。当然，如果交互内容 400 不包含视觉内容，则在第二交互模块 200 输出交互内容 400 时，第一交互模块 100 可以同时显示设定位置的文章信息 300。

15 上述的终端的文章信息显示方法和终端，根据设定的显示规则显示文章信息；当显示到设定位置的文章信息时，而且显示设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；交互内容用于增强设定位置的文章信息的表达程度。交互内容可以增强设定位置的文章信息的表达程度，例如可以在需要的文章位置触发交互内容，突出表达的情感或进一步渲染氛围，显示文章信息时多了一项交互内容的表达方式，文章信息展现不再单调，使得读者在阅读时不再枯燥乏味。在显示到设定位置的文章信息的所在页面时，可以推测读者读到所述设定位置的文章信息所需的时间来设定所述等候时长，以进一步使得交互内容的输出和设定位置的文章信息的阅读结合得更好，增加读者的用户体验。

20 应该理解的是，虽然图 2 的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他的顺序执行。而且，图 2 中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

25 对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述，构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外，本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白，可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容，并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解

类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的应用的后台运行方法及装置设备中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产

品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 4 示出了可以实现根据本发明的终端的文章信息显示方法的计算设备。该计算设备传统上包括处理器 710 和以存储器 720 形式的程序产品或者可读介质。存储器 720 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM 或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 720 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 731 的存储空间 730。例如，用于程序代码的存储空间 730 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 731。这些程序代码可以从一个或者多个程序产品中读出或者写入到这一个或者多个程序产品中。这些程序产品包括诸如存储卡之类的程序代码载体。这样的程序产品通常为如参考图 8 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 7 的计算设备中的存储器 720 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括可读代码 731’，即可以由例如诸如 710 之类的处理器读取的代码，这些代码当由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，比如 ROM/RAM、磁碟、光盘等。

以上所述仅是本发明的部分实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种终端的文章信息显示方法，包括如下步骤：

根据设定的显示规则显示文章信息；

5 当显示到设定位置的文章信息时，而且显示所述设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；所述交互内容用于增强所述设定位置的文章信息的表达程度。

2、根据权利要求 1 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述终端的文章信息显示方法应用于能够阅读电子书的终端。

3、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述
10 根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的显示规则通过翻页或滚动页面显示文章信息。

4、根据权利要求 3 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的页面翻页速度翻页显示文章信息。

5、根据权利要求 4 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，根据所述页面翻
15 页速度和所述设定位置的文章信息在页面所处位置设定等候时长，所述页面翻页速度越大，设定所述等候时长越短；所述设定位置的文章信息在页面所处位置越靠前，设定所述等候时长越短。

6、根据权利要求 5 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述页面翻页速度根据用户输入确定，或提供多于一个的页面翻页速度数值给用户选择。

20 7、根据权利要求 3 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的页面滚动速度滚动页面显示文章信息。

8、根据权利要求 7 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，根据所述页面滚动速度设定等候时长，所述页面滚动速度越大，设定所述等候时长越短。

9、根据权利要求 8 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述页面滚动速
25 度根据用户输入确定，或提供多于一个的页面滚动速度数值给用户选择。

10、根据权利要求 3 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的输入事件而翻页或滚动页面以显示文章信息。

11、根据权利要求 10 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，根据用户触发
30 页面翻页的速度测算得到页面翻页平均速度，根据所述页面翻页平均速度和所述设定位置的文章信息在页面所处位置设定等候时长，所述页面翻页平均速度越大，设定所述等候时长越短；所述设定位置的文章信息在页面所处位置越靠前，设定所述等候时长越短。

12、根据权利要求 10 所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，根据用户滚动

页面翻页的速度测算得到页面滚动平均速度，根据所述页面滚动平均速度设定等候时长，所述页面滚动平均速度越大，设定所述等候时长越短。

13、根据权利要求3所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，当根据设定的显示规则通过翻页显示文章信息时，将文章信息的字体设为字体预设值，以使得所述设定位置的文章信息显示于当前页面的文章信息的设定行或设定列。

14、根据权利要求13所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，当前页面的文章信息的设定行的行数或设定列的列数越靠前，所述设定的等候时长越短。

15、根据权利要求13所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，提供多个字体预设值给用户选择。

16、根据权利要求1或2任一项所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述交互内容包括视觉内容、听觉内容、触觉内容、嗅觉内容中的至少之一。

17、根据权利要求16所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述视觉内容包括文本、动画、图片、视频、变化的亮度、变化的界面中的至少之一；所述听觉内容包括音频、蜂鸣器输出的声音中的至少之一；所述触觉内容包括震动；所述嗅觉内容包括具有气味的气体。

18、根据权利要求17所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述视觉内容包括动画、变化的界面其中至少之一，所述视觉内容显示于所述文章信息所在界面。

19、根据权利要求17所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述视觉内容包括文本、动画、图片、视频其中至少之一，所述视觉内容显示于覆盖所述文章信息所在界面的界面。

20、根据权利要求17所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述变化的亮度为：从显示文章信息的正常亮度变化为更亮或更暗的亮度。

21、根据权利要求17所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述变化的亮度为：显示文章信息的亮度在第一亮度和第二亮度之间循环交替。

22、根据权利要求1或2任一项所述的终端的文章信息显示方法，其特征在于，所述交互内容输出完毕后，重新显示设定位置的文章信息。

23、一种终端，包括：

第一交互模块，用于根据设定的显示规则显示文章信息；

第二交互模块，用于当显示到设定位置的文章信息时，而且显示所述设定位置的文章信息的显示时长满足设定的等候时长时，触发交互内容的输出；所述交互内容用于增强所述设定位置的文章信息的表达程度。

24、根据权利要求23所述的终端，其特征在于，所述终端包括应用于能够阅读电子

书的终端。

25、根据权利要求 23 或 24 任一项所述的终端，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的显示规则通过翻页或滚动页面显示文章信息。

26、根据权利要求 25 所述的终端，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章
5 信息包括：根据设定的页面翻页速度翻页显示文章信息。

27、根据权利要求 26 所述的终端，其特征在于，根据所述页面翻页速度和所述设定位置的文章信息在页面所处位置设定等候时长，所述页面翻页速度越大，设定所述等候时长越短；所述设定位置的文章信息在页面所处位置越靠前，设定所述等候时长越短。

28、根据权利要求 27 所述的终端，其特征在于，所述页面翻页速度根据用户输入确
10 定，或提供多于一个的页面翻页速度数值给用户选择。

29、根据权利要求 25 所述的终端，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的页面滚动速度滚动页面显示文章信息。

30、根据权利要求 29 所述的终端，其特征在于，根据所述页面滚动速度设定等候时长，所述页面滚动速度越大，设定所述等候时长越短。

31、根据权利要求 30 所述的终端，其特征在于，所述页面滚动速度根据用户输入确
15 定，或提供多于一个的页面滚动速度数值给用户选择。

32、根据权利要求 25 所述的终端，其特征在于，所述根据设定的显示规则显示文章信息包括：根据设定的输入事件而翻页或滚动页面以显示文章信息。

33、根据权利要求 32 所述的终端，其特征在于，根据用户触发页面翻页的速度测算
20 得到页面翻页平均速度，根据所述页面翻页平均速度和所述设定位置的文章信息在页面所处位置设定等候时长，所述页面翻页平均速度越大，设定所述等候时长越短；所述设定位置的文章信息在页面所处位置越靠前，设定所述等候时长越短。

34、根据权利要求 32 所述的终端，其特征在于，根据用户滚动页面翻页的速度测算
25 得到页面滚动平均速度，根据所述页面滚动平均速度设定等候时长，所述页面滚动平均速度越大，设定所述等候时长越短。

35、根据权利要求 25 所述的终端，其特征在于，当根据设定的显示规则通过翻页显示文章信息时，将文章信息的字体设为字体预设值，以使得所述设定位置的文章信息显示于当前页面的文章信息的设定行或设定列。

36、根据权利要求 35 所述的终端，其特征在于，当前页面的文章信息的设定行的行
30 数或设定列的列数越靠前，所述设定的等候时长越短。

37、根据权利要求 35 所述的终端，其特征在于，提供多个字体预设值给用户选择。

38、根据权利要求 23 或 24 任一项所述的终端，其特征在于，所述交互内容包括视觉

内容、听觉内容、触觉内容、嗅觉内容中的至少之一。

39、根据权利要求 38 所述的终端，其特征在于，所述视觉内容包括文本、动画、图片、视频、变化的亮度、变化的界面中的至少之一；所述听觉内容包括音频、蜂鸣器输出的声音中的至少之一；所述触觉内容包括震动；所述嗅觉内容包括具有气味的气体。

5 40、根据权利要求 39 所述的终端，其特征在于，所述视觉内容包括动画、变化的界面其中至少之一，所述视觉内容显示于所述文章信息所在界面。

41、根据权利要求 39 所述的终端，其特征在于，所述视觉内容包括文本、动画、图片、视频其中至少之一，所述视觉内容显示于覆盖所述文章信息所在界面的界面。

10 42、根据权利要求 39 所述的终端，其特征在于，所述变化的亮度为：从显示文章信息的正常亮度变化为更亮或更暗的亮度。

43、根据权利要求 39 所述的终端，其特征在于，所述变化的亮度为：显示文章信息的亮度在第一亮度和第二亮度之间循环交替。

44、根据权利要求 23 或 24 任一项所述的终端，其特征在于，所述交互内容输出完毕后，重新显示设定位置的文章信息。

15 45、一种程序，包括可读代码，当所述可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1-22 中的任一个所述的终端的文章信息显示方法。

46、一种可读介质，其中存储了如权利要求 45 所述的程序。

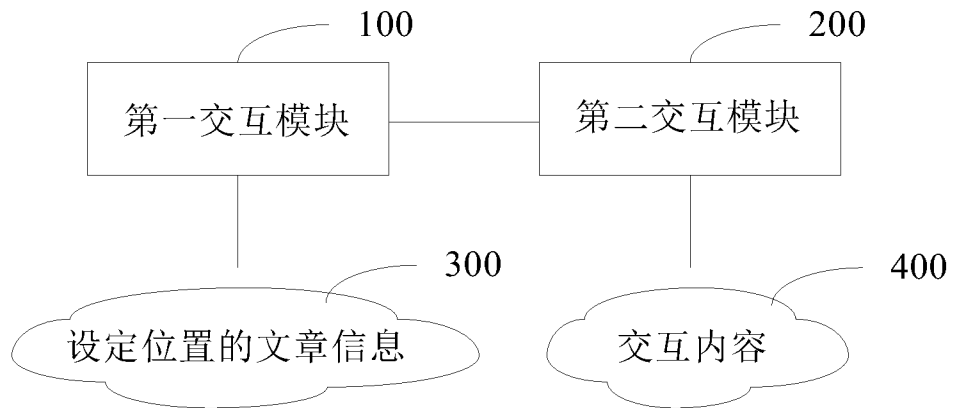


图 1

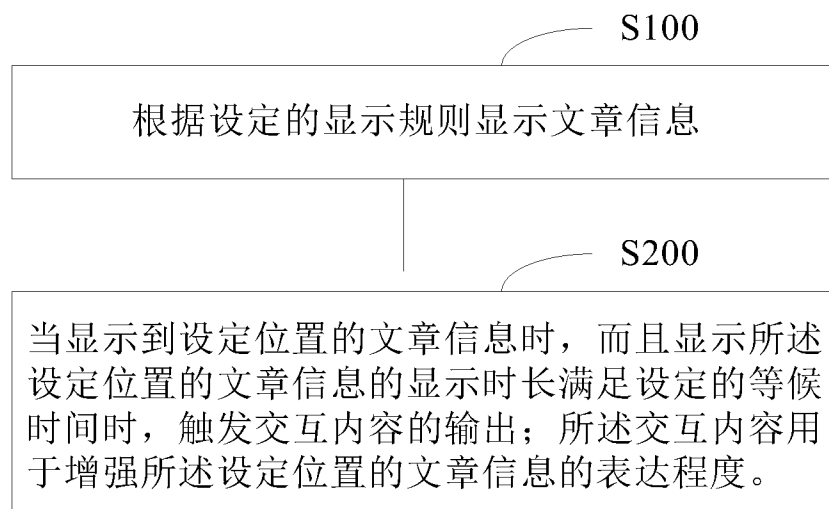


图 2

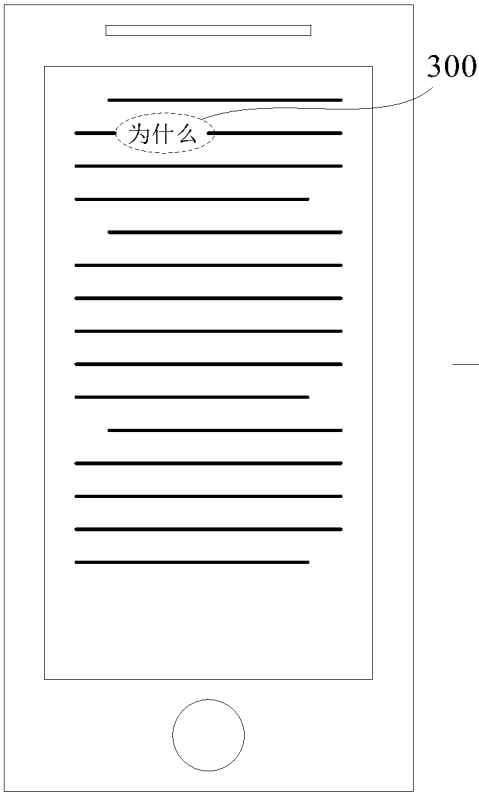


图3A

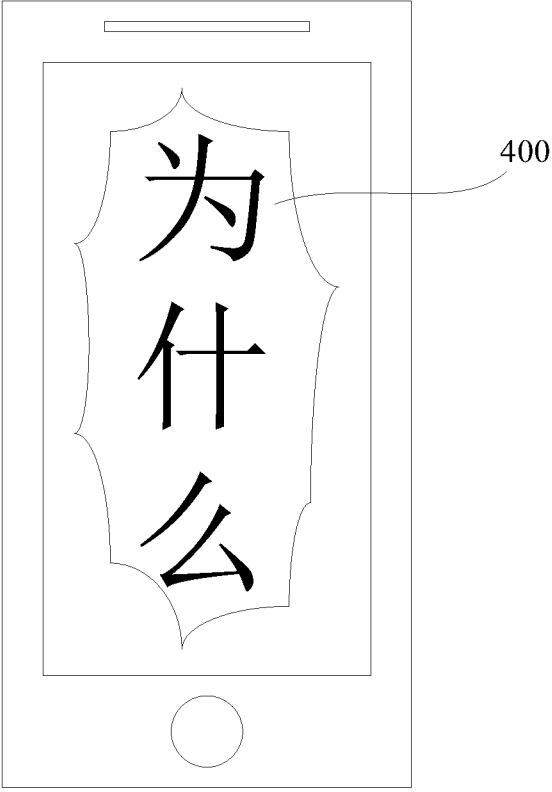


图3B

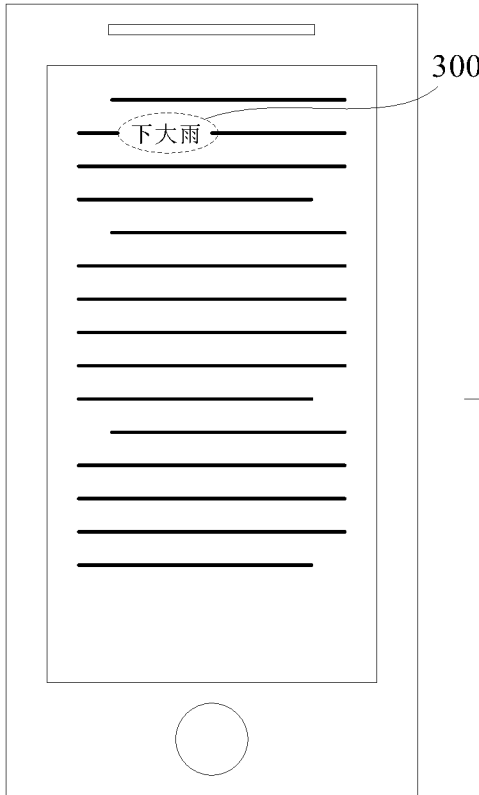


图4A

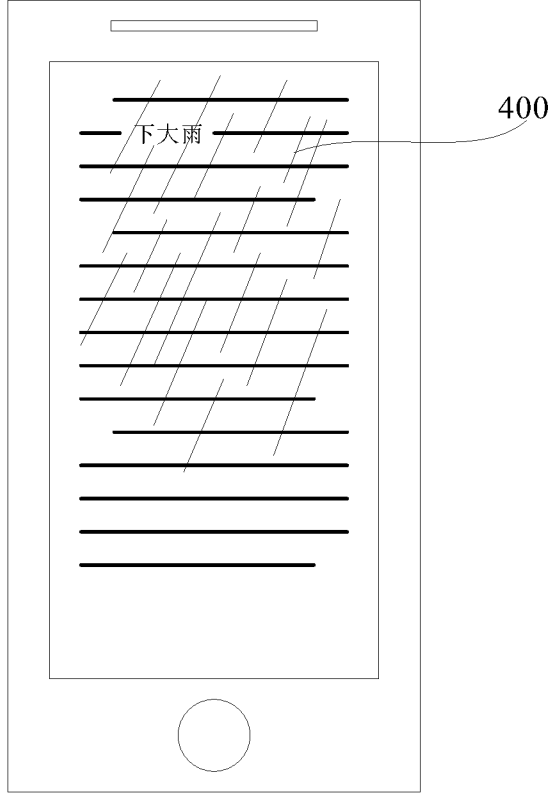


图4B

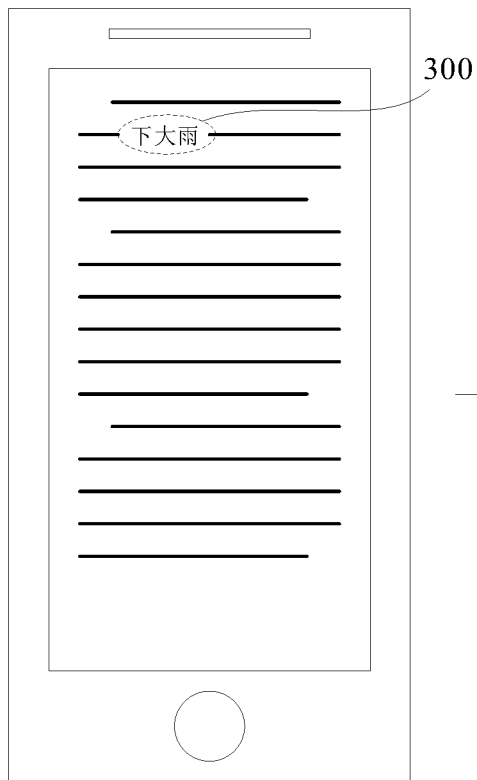


图5A

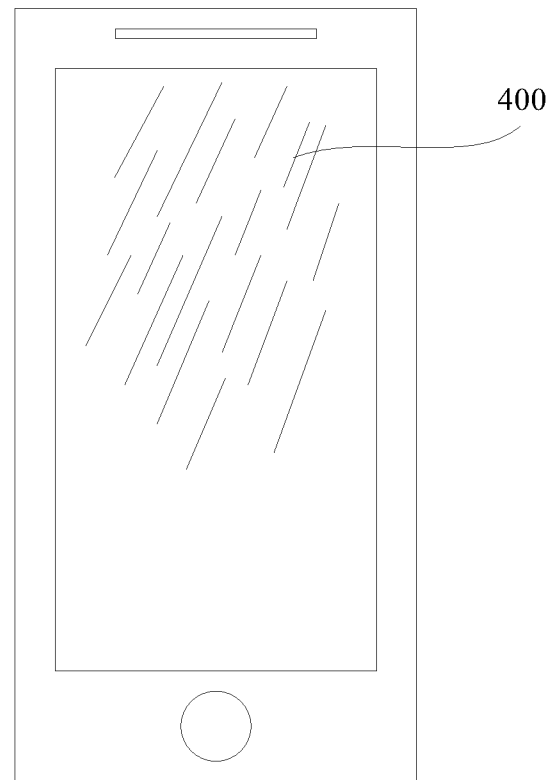


图5B

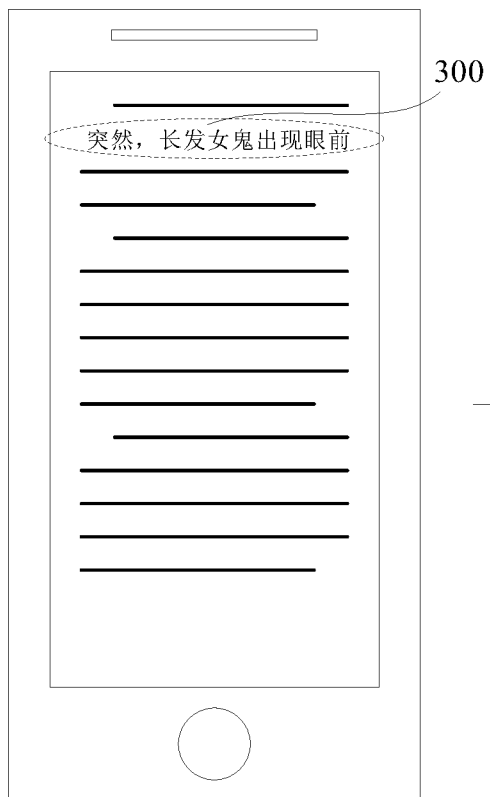


图6A

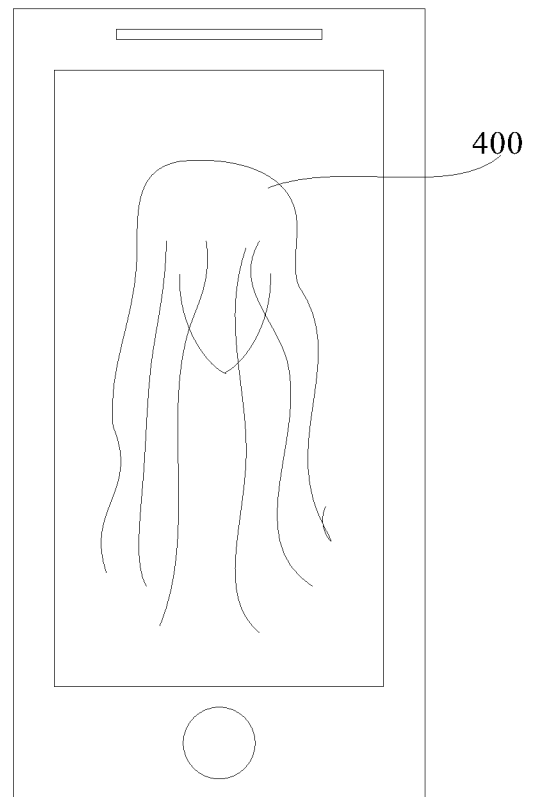


图6B

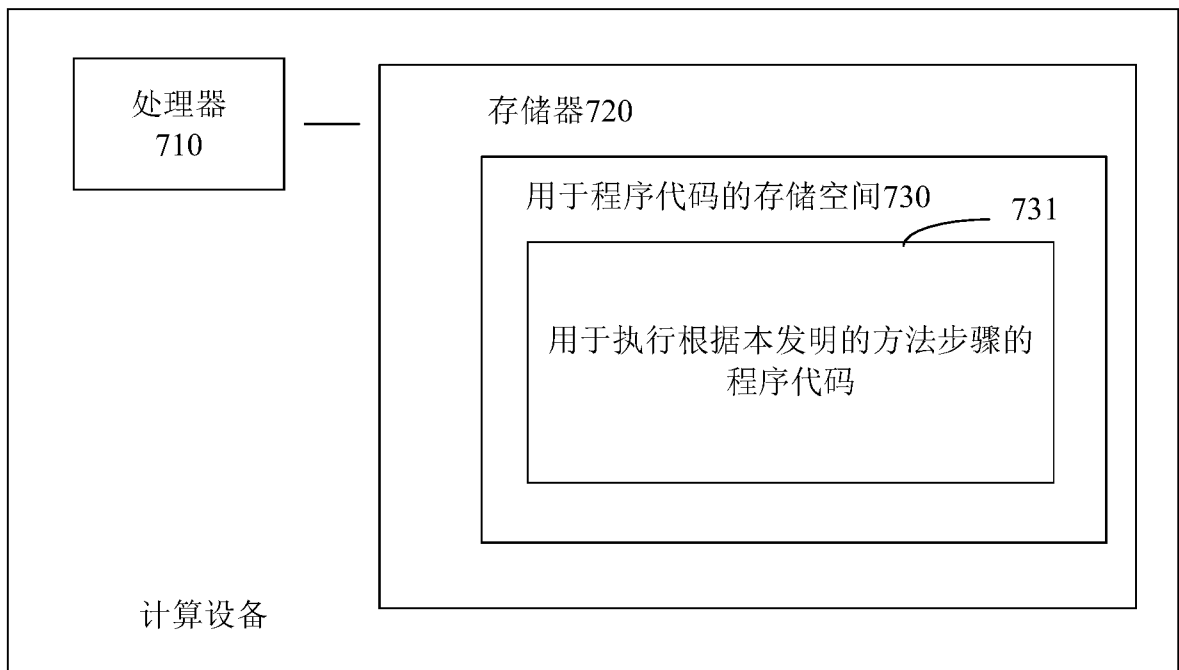


图 7

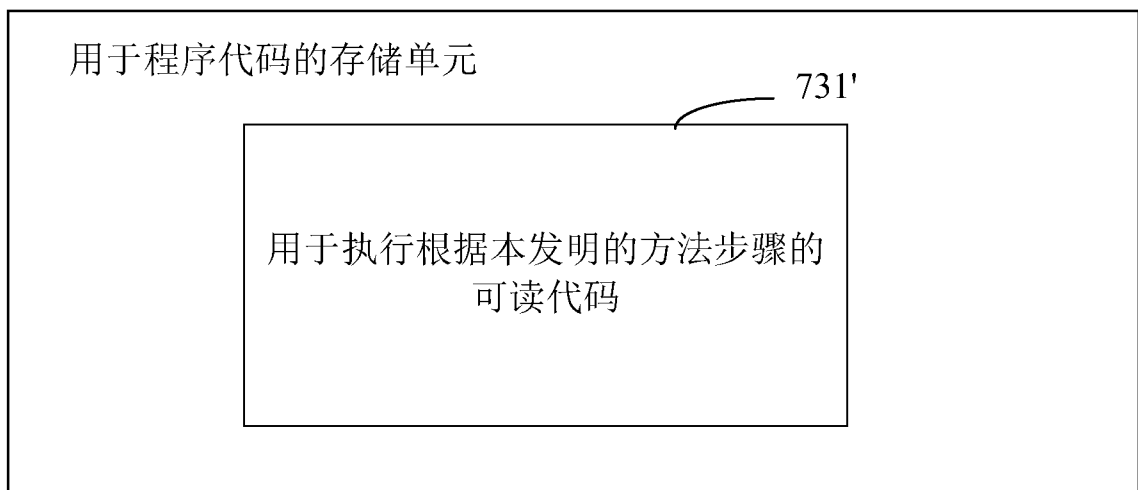


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/104248

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

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; CNKI; WPI; EPODOC: document or electronic book, enhance, render, specific or set, read+, article, information, interact+, display+, position

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105550262 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016), claims 1-10, and description, paragraphs [0004]-[0051]	1-46
Y	CN 102385571 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 21 March 2012 (21.03.2012), description, paragraphs [0068] and [0075]-[0085]	1-46
Y	CN 103428658 A (GUANGZHOU JIUBANG DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 December 2013 (04.12.2013), description, paragraphs [0025] and [0049]-[0061]	1-46
A	CN 103226775 A (ZHOU, Tongqi), 31 July 2013 (31.07.2013), the whole document	1-46
A	US 2012233539 A1 (REED, M.J.), 13 September 2012 (13.09.2012), the whole document	1-46

☐ 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 21 December 2016 (21.12.2016)	Date of mailing of the international search report 28 December 2016 (28.12.2016)
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 JIAO, Yue Telephone No.: (86-10) 01062414021

International application No.
PCT/CN2016/104248

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

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 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; CNKI; WPI; EPODOC: 阅读, 文档 or 文章 or 电子书 or 信息, 交互 or 互动, 显示, 增强, 渲染, 位置, 特定 or 设定, read+, article, information, interact+, display+, position		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105550262 A (北京奇虎科技有限公司等) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 权利要求1-10, 说明书第[0004]-[0051]段	1-46
Y	CN 102385571 A (联想北京有限公司) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 说明书第[0068]段、[0075]-[0085]段	1-46
Y	CN 103428658 A (广州市久邦数码科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 说明书第[0025]段、第[0049]-[0061]段	1-46
A	CN 103226775 A (周同骐) 2013年 7月 31日 (2013 - 07 - 31) 全文	1-46
A	US 2012233539 A1 (REED, MICHAEL J.) 2012年 9月 13日 (2012 - 09 - 13) 全文	1-46
☐ 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		国际检索报告邮寄日期
2016年 12月 21日		2016年 12月 28日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		焦月 电话号码 (86-10) 01062414021

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/104248

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	105550262	A	2016年 5月 4日	无	
CN	102385571	A	2012年 3月 21日	US 2013155110 A1	2013年 6月 20日
				WO 2012031544 A1	2012年 3月 15日
CN	103428658	A	2013年 12月 4日	无	
CN	103226775	A	2013年 7月 31日	无	
US	2012233539	A1	2012年 9月 13日	无	