

(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9月29日 (29.09.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/150219 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/099115
- (22) 国际申请日: 2015年12月28日 (28.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510137024.6 2015年3月26日 (26.03.2015) CN
- (71) 申请人: 中国移动通信集团浙江有限公司 (CHINA MOBILE GROUP ZHEJIANG CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市解放东路19号, Zhejiang 310006 (CN)。
- (72) 发明人: 林旭 (LIN, Xu); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。 蒋力 (JIANG, Li); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。 戴和忠 (DAI, Hezhong); 中国北京市西城区

金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。 陈学 (CHEN, Xue); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。 包琳琳 (BAO, Linlin); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。 杨延龙 (YANG, Yanlong); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PAGE DIFFERENCE PRESENTATION

(54) 发明名称: 一种页面区别呈现的方法和装置

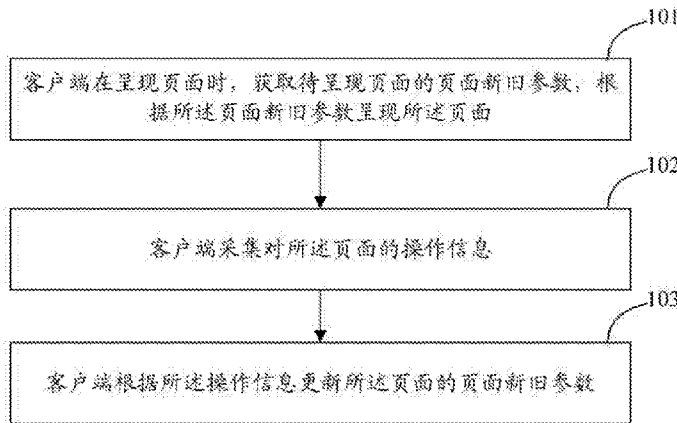


图 1

101 A CLIENT, WHEN PRESENTING A PAGE, ACQUIRES NEW AND OLD PAGE PARAMETERS OF A PAGE TO BE PRESENTED, AND PRESENTS THE PAGE ON THE BASIS OF THE NEW AND OLD PAGE PARAMETERS

102 THE CLIENT COLLECTS OPERATION INFORMATION OF THE PAGE

103 THE CLIENT UPDATES THE NEW AND OLD PAGE PARAMETERS OF THE PAGE ON THE BASIS OF THE OPERATION INFORMATION

(57) Abstract: A method and apparatus for page difference presentation, the method comprising: acquiring new and old page parameters of a page to be presented, and presenting the page on the basis of the new and old page parameters (101), collecting operation information of the page (102), and updating the new and old page parameters on the basis of the operation information (103).

(57) 摘要: 一种页面区别呈现的方法及装置, 所述方法包括: 获取待呈现页面的页面新旧参数, 根据所述页面新旧参数呈现所述页面 (101), 采集对所述页面的操作信息 (102), 根据所述操作信息更新所述页面新旧参数 (103)。



WO 2016/150219 A1



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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)。

(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,

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 一种页面区别呈现的方法和装置

### 相关申请的交叉参考

本申请主张在 2015 年 3 月 26 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201510137024.6 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

### 技术领域

本公开文本涉及页面显示技术，尤其涉及一种页面区别呈现的方法和装置。

### 背景技术

当下电子阅读器在体验方面已越来越接近纸质书，可以预测将来电子书会大范围替代纸质书籍报刊。未来在情感和体验方面，不让电子书较纸质书打折扣已经成为本领域中的一个重要课题。为此，现在电子书做了很多技术上的新突破——模拟翻页效果、模拟纸质纹理、打开扉页的动态交互效果、加书签等等。

其中，模拟纸质纹理是一种较为简单的仿真方式，只需在后台写入不同的几种纹理，然后让用户在阅读的时候根据喜好设置即可。

而触觉交互已成为人机交互领域的最新技术，对人们的信息交流和沟通方式将产生深远的影响。基于力/触觉交互设备的图像纹理的力触觉再现系统已然兴起。当力/触觉交互设备在虚拟环境下的虚拟代理滑过虚拟物体的纹理表面时，首先基于图像处理的方法得到接触点所对应的物体纹理的表面高度和反映接触点粗糙程度的动摩擦系数，然后分别建立反映接触点凹凸程度的连续法向接触力模型和反映接触点粗糙程度的切向摩擦力模型，最后通过力/触觉交互设备将纹理接触力实时反馈给操作者，实现人手指划过虚拟物体表面纹理的力触觉表达和再现。所反馈的连续变化法向力不仅使得在进行人机交互时更加真实，而且使得交互系统更加稳定，所反馈的与接触点粗糙程度的有关的摩擦力也进一步提高了纹理再现时的真实感。

然而，上述的纹理仿真方案存在如下缺陷：只能硬性选择有限的纹理，

且该纹理不会根据用户的不同操作做出任何情感反馈。

而上述的触觉交互方案存在如下缺陷：只有当用户对设备有肢体接触时、并且只有在肢体接触的那一刻才能做出交互反馈。

## 发明内容

### （一）要解决的技术问题

本公开文本主要提供一种页面区别呈现的方法和装置，以提升页面人机交互的有效性。

### （二）技术方案

为了实现上述目的，本公开文本提供如下技术方案：

本公开文本提供一种页面区别呈现的方法，该方法包括：

获取待呈现页面的页面新旧参数；

根据所述页面新旧参数呈现所述页面；以及

采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数。

上述方案中，所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。

上述方案中，所述获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面，包括：客户端读取页面数据，所述页面数据包括翻页记录信息，所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数，客户端根据要呈现的页面的页面序号，在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。

上述方案中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分N个区域，各区域的新旧参数。

上述方案中，所述采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数，包括：

客户端采集用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作和触摸区域，计

算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触

摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与所述触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

上述方案中，该方法还包括：所述在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的页面新旧指数。

本公开文本提供一种客户端，该客户端包括：

页面呈现模块，用于获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面；

操作采集模块，用于采集对所述页面的操作信息；以及  
数据更新模块，根据所述操作信息更新所述页面的页面新旧参数。

上述方案中，所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。

上述方案中，所述页面呈现模块，具体用于读取页面数据，所述页面数据包括翻页记录信息，所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数，根据要呈现的页面的页面序号，在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。

上述方案中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的新旧参数。

上述方案中，该客户端还包括：信息存储模块，用于保存翻页次数与页面新旧指数的映射表、和/或滑动方向与触摸方向指数的映射表、和/或触摸力度与触摸力度等级的映射表。

上述方案中，所述数据更新模块具体用于：

根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进

行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸

力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

上述方案中，所述数据更新模块还用于：在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的新旧指数。

本公开文本还提供一种终端，所述终端包括上述的客户端。

### （三）有益效果

本公开文本实施例至少具有如下有益效果：

本公开文本提供了一种页面区别呈现的方法和装置，获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面，采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数。如此，能够根据用户访问页面的次数，呈现不同程度的仿真做旧效果，也即无需一直肢体接触也能获得用户与终端的交互反馈，提升用户体验。

## 附图说明

为了更清楚地说明本公开文本实施例或现有技术中的技术方案，下面将

对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开文本的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图（其不一定是按比例绘制的）中，相似的附图标记可在不同的视图中描述相似的部件。具有不同字母后缀的相似附图标记可表示相似部件的不同示例。附图以示例而非限制的方式大体示出了本文中所讨论的各个实施例。

图 1 为本公开文本实施例提供的页面区别呈现的方法流程示意图；

图 2 为本公开文本实施例提供的显示屏上的四个方位示意图；以及

图 3 为本公开文本实施例提供的客户端结构示意图。

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例，对本公开文本的具体实施方式做进一步描述。以下实施例仅用于说明本公开文本，但不用来限制本公开文本的范围。

为使本公开文本实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开文本实施例的附图，对本公开文本实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本公开文本的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本公开文本的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本公开文本保护的范围。

除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本公开文本所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开文本专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制，而是表示存在至少一个。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也相应地改变。

以下结合附图对本公开文本实施例的原理和特征进行描述，所举实例只

用于解释本公开文本实施例，并非用于限定本公开文本实施例的范围。

本公开文本实施例中，客户端在呈现页面时，获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面，采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数。

下面通过附图及具体实施例对本公开文本做进一步的详细说明。

本公开文本实施例实现一种页面区别呈现的方法，如图 1 所示，该方法包括以下几个步骤：

步骤 101：客户端在呈现页面时，获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面。

具体的，客户端获取服务器上页面数据的时间戳，并与本地保存的页面数据的时间戳进行比较。如果服务器上的时间戳更新，则从服务器上同步页面数据到客户端本地，读取所述页面数据；如果本地的时间戳更新，则客户端直接读取本地保存的页面数据，服务器上的页面数据与本地保存的页面数据的格式基本一致。客户端读取的页面数据除了包括时间戳之外，还包括翻页记录信息。所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数。所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。所述客户端读取的页面数据还包括：阅读偏移量、书签、笔记、内容、书目、价格等信息。客户端根据待呈现页面的页面序号，在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。这里，不同的页面新旧参数对应不同或相同的背景图案。

其中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的新旧参数。

例如，所述页面新旧指数为页面整体新旧指数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的新旧指数；

所述触摸方向指数为页面整体触摸方向指数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的触摸方向指数；

所述触摸力度等级为页面整体触摸力度等级，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的触摸力度等级。

这里，所述 N 个区域可以是 N 宫格，所述 N 为自然数。

以对页面划分 N 宫为例，所述页面新旧指数和触摸方向指数可以记录为表 1 的形式：

表 1

页面序号	页面整体新旧指数	页面宫格 1 的新旧指数	页面宫格 1 的触摸方向指数	页面宫格 2 的新旧指数	页面宫格 2 的触摸方向指数	页面宫格 n 的新旧指数	页面宫格 n 的触摸方向指数
1							
2							
3							
4							
N							

在根据所述触摸方向指数呈现所述页面时，可以是对各个宫格最后的 M 次触摸方向指数叠加，进行组合呈现。

客户端还保存翻页次数与页面新旧指数的映射表；

和/或，滑动方向与触摸方向指数的映射表；

和/或，触摸力度与触摸力度等级的映射表。

以翻页次数与页面新旧指数的映射表为例，如表 2 所示：

表 2

翻页次数	新旧指数
0	0（最新-未使用过）
1	1
2	2
3-4	3
5	4

6-7	5
8	6
9	7
10	8
>10	9(最旧)

其中，所述翻页次数=单页翻动次数或实现翻页操作的各区域被触摸次数；

或者，所述翻页次数=单页翻动次数或实现翻页操作的各区域被触摸次数+取整[页面所属文件的累计翻页次数/加权系数]，其中，加权系数=页面所属文件的页数去除个位数，比如一本图书共 453 页，去除个位数 3 后加权系数为 45。

步骤 102：客户端采集对所述页面的操作信息。

具体的，一种情况是：所述页面未被划分 N 个区域，客户端通过显示屏采集用户对所述页面的翻页操作、和/或进行翻页操作的滑动方向、和/或进行翻页操作的触摸力度。

另一种情况是：所述页面被划分 N 个区域，客户端采集用户对页面的翻页操作和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域。

步骤 103：客户端根据所述操作信息更新所述页面的页面新旧参数。

具体的，客户端采集用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧

指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与所述触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

上述情况中，所述计算所述页面的翻页次数，一般可以将一次翻页操作加到当前页面的单页翻动次数中或同时加到页面所属文件的累计翻页次数中。根据新的单页翻动次数、或根据新的单页翻动次数和页面所属文件的累计翻页次数得到翻页次数。

所述计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，一般可以将一次通过所述触摸区域产生的翻页操作加到当前页面的所述触摸区域对应所划分区域的被触摸次数中或同时加到页面所属文件的累计翻页次数中。根据新的所述触摸区域对应所划分区域的被触摸次数、或根据新的所述触摸区域对应所划分区域的被触摸次数和页面所属文件的累计翻页次数得到翻页次数。

另外，本公开文本的实施例除了可以通过触摸力度等级直接调取对应的背景图案，还可以将触摸力度等级变换为翻页次数，以使更新页面新旧指数，实现通过页面新旧指数直接调取对应的背景图案。这样，上述方法还可以包括：所述在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的新旧指数。

所述触摸力度等级与翻页次数对照表可以如表 3 所示，例如：采集的触摸力度所属的触摸力度等级为 2，通过查表得到对应的翻页次数为 2。

表 3

触摸力度等级	翻动次数
3 (最大)	3 次
2	2 次
1 (最小)	1 次

所述滑动方向与触摸方向指数的映射表可以如表 4 所示，其中东南西北对应当前显示屏上的四个位置，如图 2 所示，显示屏的上方为北，下方为南，左侧为西，右侧为东。

表 4

触摸方向 指数标记	滑动方向
1	北->南
2	南->北
3	东->西
4	西->东
5	东北->西南
6	西南->东北
7	东南->西北
8	西北->东南

本实施例还包括：在下次呈现所述页面时，按照更新后的页面新旧参数呈现所述页面。

具体方式与步骤 101 的执行内容相同，这里不再赘述。

该方法还包括：客户端在接收到退出指令、或退出当前页面所属文件指令、或用户超过设定时间无操作后，客户端将每个文件的包括当前翻页记录信息的页面数据保存到本地，和/或同步到服务器。

上述实施例中的文件可以是图书、报刊、杂志等。

为了实现上述方法，本公开文本还提供一种客户端。如图 3 所示，该客户端包括：页面呈现模块 31、操作采集模块 32、数据更新模块 33。

页面呈现模块 31，用于获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面；

操作采集模块 32，用于采集对所述页面的操作信息；

数据更新模块 33，用于根据所述操作信息更新所述页面的页面新旧参数。

所述页面呈现模块 31，还用于在下次呈现所述页面时，按照更新后的页面新旧参数呈现所述页面。

具体的，所述页面呈现模块 31 获取服务器上页面数据的时间戳，并和本地保存的页面数据的时间戳进行比较。如果服务器上的时间戳更新，则从服务器上同步页面数据到客户端本地，读取所述页面数据。如果本地的时间戳更新，则直接读取本地保存的页面数据。读取的页面数据除了包括时间戳之外，还包括翻页记录信息。所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数。所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。根据要呈现的页面的页面序号，在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。这里，不同的页面新旧参数对应不同或相同的背景图案。所述读取的页面数据还包括：阅读偏移量、书签、笔记、内容、书目、价格等信息。

其中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的新旧参数，如：

所述页面新旧指数为页面整体新旧指数，或者为对页面划分 N 个区域，

各区域的新旧指数；

所述触摸方向指数为页面整体触摸方向指数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的触摸方向指数；

所述触摸力度等级为页面整体触摸力度等级，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的触摸力度等级。

这里，所述 N 个区域可以是 N 宫格，所述 N 为自然数。

该客户端还包括：信息存储模块 34，用于保存翻页次数与页面新旧指数的映射表、和/或滑动方向与触摸方向指数的映射表、和/或触摸力度与触摸力度等级的映射表。

其中，所述翻页次数=单页翻动次数或实现翻页操作的各区域被触摸次数；

或者，所述翻页次数=单页翻动次数或实现翻页操作的各区域被触摸次数+取整[页面所属文件的累计翻页次数/加权系数]，其中，加权系数=页面所属文件的页数去除个位数，比如一本图书共 453 页，去除个位数 3 后加权系数为 45。

所述操作采集模块 32 具体用于：

所述页面未被划分 N 个区域情况下，通过显示屏采集用户对所述页面的翻页操作、和/或进行翻页操作的滑动方向、和/或进行翻页操作的触摸力度；

所述页面被划分 N 个区域情况下，采集用户对页面的翻页操作和触摸区域；或者，采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域；或者，采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域；或者，采集用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域；或者，采集用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域；或者，采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域；或者，采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域。

所述数据更新模块 33 具体用于：

根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页

面的翻页操作和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸

区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块 32 采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

所述数据更新模块 33 还用于：在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应

的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的新旧指数。相应的，所述信息存储模块 34，还用于保存触摸力度等级与翻页次数对照表。

该客户端还包括：页面数据保存模块 35，用于在接收到退出指令、或退出当前页面所属文件指令、或用户超过设定时间无操作后，将每个文件的包括当前翻页记录信息的页面数据保存到本地，和/或同步到服务器。

基于上述客户端，本公开文本实施例还提供一种终端，所述终端上安装所述客户端。

本公开文本实施例所述的页面区别呈现的方法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，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本公开文本实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，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）执行本公开文本各个实施例所述方法的全部或部分。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本公开文本实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

相应的，本公开文本实施例还提供一种计算机存储介质，其中存储有计算机程序，该计算机程序用于执行本公开文本实施例的页面区别呈现的方法。

以上所述，仅为本公开文本的较佳实施例而已，并非用于限定本公开文本的保护范围，凡在本公开文本的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本公开文本的保护范围之内。

## 权利要求书

1. 一种页面区别呈现的方法，包括：

获取待呈现页面的页面新旧参数；

根据所述页面新旧参数呈现所述页面；以及

采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面，包括：客户端读取页面数据，所述页面数据包括翻页记录信息，所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数，客户端根据要呈现的页面的页面序号，在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。

4. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分N个区域，各区域的新旧参数。

5. 根据权利要求1至4中任一所述的方法，其中，所述采集对所述页面的操作信息，根据所述操作信息更新所述页面新旧参数，包括：

客户端采集用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与

所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与所述触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对

应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，客户端采集用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

6. 根据权利要求5所述的方法，还包括：所述在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的页面新旧指数。

7. 一种客户端，包括：

页面呈现模块，用于获取待呈现页面的页面新旧参数，根据所述页面新旧参数呈现所述页面；

操作采集模块，用于采集对所述页面的操作信息；以及

数据更新模块，根据所述操作信息更新所述页面的页面新旧参数。

8. 根据权利要求7所述的客户端，其中，所述页面新旧参数包括：页面新旧指数、和/或触摸方向指数、和/或触摸力度等级。

9. 根据权利要求8所述的客户端，其中，所述页面呈现模块，具体用于读取页面数据，所述页面数据包括翻页记录信息，所述翻页记录信息包括：页面序号、与页面序号对应的页面新旧参数，根据要呈现的页面的页面序号，

在翻页记录信息中查找对应的页面新旧参数，通过所述页面新旧参数调取或叠加相应的背景图案呈现所述页面。

10. 根据权利要求 7 所述的客户端，其中，所述页面新旧参数为页面整体新旧参数，或者为对页面划分 N 个区域，各区域的新旧参数。

11. 根据权利要求 7 所述的客户端，还包括：信息存储模块，用于保存翻页次数与页面新旧指数的映射表、和/或滑动方向与触摸方向指数的映射表、和/或触摸力度与触摸力度等级的映射表。

12. 根据权利要求 7 至 11 任一所述的客户端，其中，所述数据更新模块具体用于：

根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的触摸力度，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的触摸力度和触摸区域，在触摸力度与所述触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指

数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面进行翻页操作的滑动方向、触摸力度和触摸区域，在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级；

或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度，计算所述页面的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的页面新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级

级，更新所述页面的触摸力度等级；或者，根据操作采集模块采集的用户对页面的翻页操作、滑动方向、触摸力度和触摸区域，计算通过所述触摸区域产生的翻页次数，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面的所述触摸区域的新旧指数；在滑动方向与触摸方向指数的映射表中查找到对应的触摸方向指数，更新所述页面的所述触摸区域的触摸方向指数；在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级，更新所述页面的所述触摸区域的触摸力度等级。

13. 根据权利要求 12 所述的客户端，其中，所述数据更新模块还用于：在触摸力度与触摸力度等级的映射表中查找到对应的触摸力度等级之后，在触摸力度等级与翻页次数对照表中查找到对应的翻页次数，将所述翻页次数加到当前页面的翻页次数或通过当前触摸区域产生的翻页次数中，在翻页次数与页面新旧指数的映射表中查找到对应的页面新旧指数，更新所述页面或所述触摸区域的新旧指数。

14. 一种终端，包括权利要求 7 至 13 任一项所述的客户端。

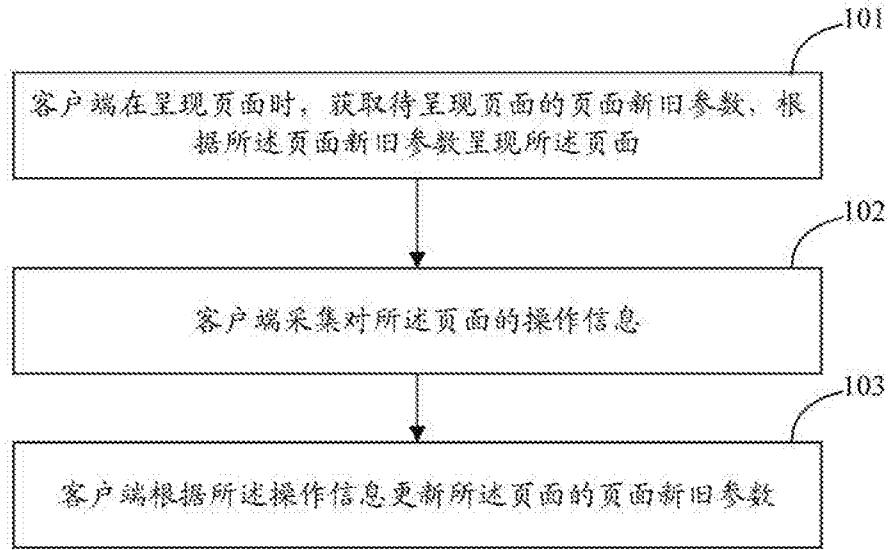


图 1

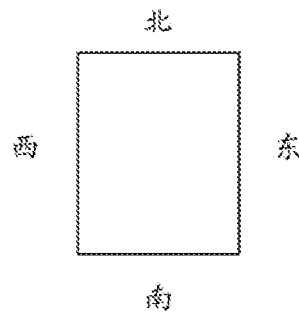


图 2

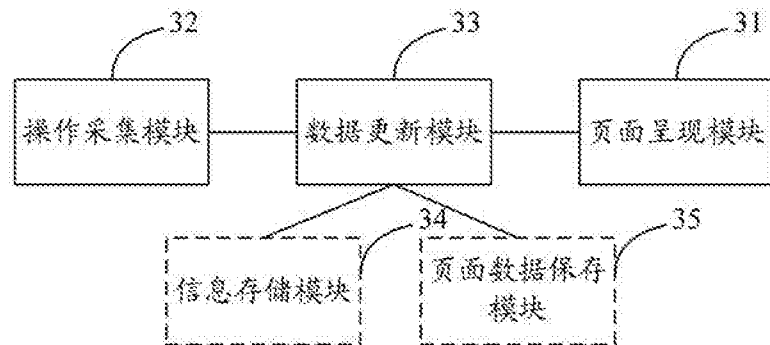


图 3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2015/099115

## 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: electronic, book, reading, page, frequency, background, change, dynamic, old, electronic reading, time, paper, texture, simulation, parameter, property, old and new

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102801850 A (LG ELECTRONICS INC.) 28 November 2012 (28.11.2012) description, paragraphs [0107]-[0141], and figures 1-8	1-14
A	CN 101576804 A (SHANGHAI WENTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 November 2009 (11.11.2009) the whole document	1-14
A	CN 101986247 A (HANVON CORP.) 16 March 2011 (16.03.2011) the whole document	1-14
A	US 2013104017 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 25 April 2013 (25.04.2013) the whole document	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 16 March 2016	Date of mailing of the international search report 24 March 2016
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  MENG, Zishan  Telephone No. (86-10) 62413919

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.  
PCT/CN2015/099115

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102801850 A	28 November 2012	US 2012303603 A1	29 November 2012
		EP 2527998 A2	28 November 2012
		KR 20120131441 A	05 December 2012
CN 101576804 A	11 November 2009	None	
CN 101986247 A	16 March 2011	None	
US 2013104017 A1	25 April 2013	EP 2587361 A2	01 May 2013
		KR 20130045781 A	06 May 2013
		CN 103197876 A	10 July 2013

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 17/30 (2006.01)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</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 电子书, 电子书, 电子阅读器, 页, 频率, 次数, 背景, 纸, 纹理, 仿真, 参数, 属性, 动态, 变换, 新旧, 做旧, electronic, book, reading, page, frequency, background, change, dynamic, old</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 102801850 A (LG电子株式会社) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 说明书第[0107]-[0141]段、附图1-8</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101576804 A (上海闻泰电子科技有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101986247 A (汉王科技股份有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013104017 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文</td> <td>1-14</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	A	CN 102801850 A (LG电子株式会社) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 说明书第[0107]-[0141]段、附图1-8	1-14	A	CN 101576804 A (上海闻泰电子科技有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文	1-14	A	CN 101986247 A (汉王科技股份有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 全文	1-14	A	US 2013104017 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	CN 102801850 A (LG电子株式会社) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 说明书第[0107]-[0141]段、附图1-8	1-14															
A	CN 101576804 A (上海闻泰电子科技有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 全文	1-14															
A	CN 101986247 A (汉王科技股份有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 全文	1-14															
A	US 2013104017 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 25日 (2013 - 04 - 25) 全文	1-14															
<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 border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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						
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																
“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)	“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																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																
“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																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 3月 16日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 3月 24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>孟子山</p> <p>电话号码 (86-10)62413919</p>																

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/099115

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	102801850	A	2012年 11月 28日	US	2012303603	A1	2012年 11月 29日
				EP	2527998	A2	2012年 11月 28日
				KR	20120131441	A	2012年 12月 5日
-----							
CN	101576804	A	2009年 11月 11日	无			
-----							
CN	101986247	A	2011年 3月 16日	无			
-----							
US	2013104017	A1	2013年 4月 25日	EP	2587361	A2	2013年 5月 1日
				KR	20130045781	A	2013年 5月 6日
				CN	103197876	A	2013年 7月 10日
-----							