

(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
2020 年 7 月 30 日 (30.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/151547 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/74 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/072225

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 15 日 (15.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910082895.0 2019 年 1 月 24 日 (24.01.2019) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 B0035 房间, Beijing 100041 (CN)。

(72) 发明人: 龚彦云 (GONG, Yanyun); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: INTERACTION CONTROL METHOD FOR DISPLAY PAGE, AND DEVICE

(54) 发明名称: 展示页面的交互控制方法及装置

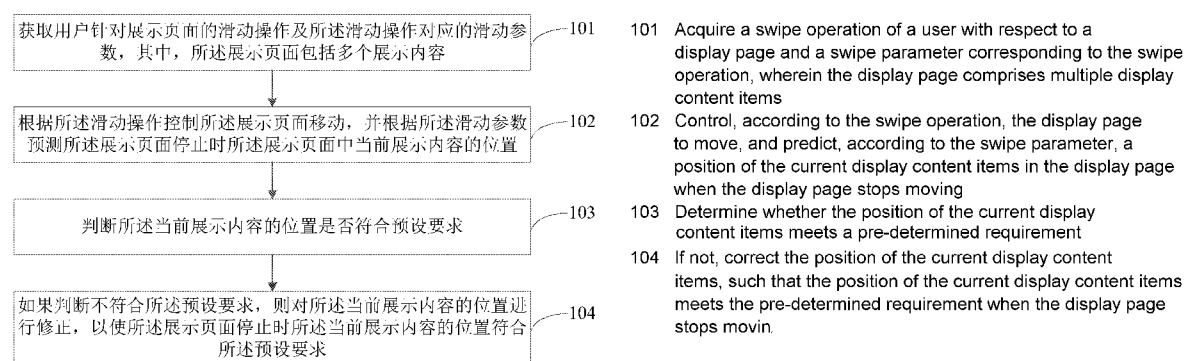


图 1

(57) Abstract: An interaction control method for a display page and a device, pertaining to the technical field of computer applications. The method comprises: acquiring a swipe operation of a user with respect to a display page and a swipe parameter corresponding to the swipe operation, wherein the display page comprises multiple display content items (101); controlling, according to the swipe operation, the display page to move, and predicting, according to the swipe parameter, a position of the current display content items in the display page when the display page stops moving (102); determining whether the position of the current display content items meets a pre-determined requirement (103); and if not, correcting the position of the current display content items, such that the position of the current display content items meets the pre-determined requirement when the display page stops moving (104). In this way, the interaction control method for a display page eliminates the influence of the strength of a swipe operation on the position of display content items in the display page, such that the display content items are always displayed at an appropriate position of the display page to improve viewing experience of users.

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))。

(57) 摘要：一种展示页面的交互控制方法及装置，属于计算机应用技术领域。其中，所述方法包括：获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容（101）；根据滑动操作控制展示页面移动，并根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置（102）；判断当前展示内容的位置是否符合预设要求（103）；以及如果判断不符合预设要求，则对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求（104）。由此，通过这种展示页面的交互控制方法，使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

展示页面的交互控制方法及装置

相关申请的交叉引用

- 5 本公开要求北京字节跳动网络技术有限公司于 2019 年 01 月 24 日提交的、申请名称为“展示页面的交互控制方法及装置”的、中国专利申请号“201910082895.0”的优先权。

技术领域

本公开涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种展示页面的交互控制方法及装置。

10

背景技术

互联网的飞速发展为人们提供了一个全新的信息存储、加工、传递和使用的载体，利用互联网进行工作、学习、娱乐、社交等已是信息社会的常态。近年来，各种视频类应用层出不穷，给人们带来了更加丰富的内容消费体验。

- 15 相关技术中，在视频类应用中，用户可以通过在终端中的滑动操作，对展示页面中正在播放的视频进行切换。但是，这种通过滑动操作与展示页面进行交互的方法，滑动操作的力度会对展示页面中展示内容的位置造成影响，从而容易导致滑动操作的力度不恰当时，展示内容的位置不符合用户预期，影响用户的观看体验。

20 发明内容

本公开提出的展示页面的交互控制方法、装置、电子设备及存储介质，用于解决相关技术中，通过滑动操作与展示页面进行交互的方法，滑动操作的力度会对展示页面中展示内容的位置造成影响，从而容易导致滑动操作的力度不恰当时，展示内容的位置不符合用户预期，影响用户的观看体验的问题。

- 25 本公开一方面实施例提出的展示页面的交互控制方法，包括：获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示页面包括多个展示内容；根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置；判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求；以及如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示
- 30 页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

可选地，在第一方面实施例的一种可能的实现形式中，所述展示页面为视频展示页面，所述展示内容为视频展示内容，所述预设要求为所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域。

可选地，在第一方面实施例的另一种可能的实现形式中，所述方法，还包括：

- 35 获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度；
 获取所述展示页面中多个展示内容的高度；以及

根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

可选地，在第一方面实施例的再一种可能的实现形式中，所述方法，还包括：

5 当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自动播放。

可选地，在第一方面实施例的又一种可能的实现形式中，所述方法，还包括：

在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

可选地，在第一方面实施例的又一种可能的实现形式中，所述方法，还包括：

10 当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放按钮。

可选地，在第一方面实施例的另一种可能的实现形式中，所述方法，还包括：

获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；

根据所述用户的特征信息从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信息添加至所述展示页面。

15 本公开另一方面实施例提出的展示页面的交互控制装置，第一获取模块，用于获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示页面包括多个展示内容；第一控制模块，用于根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置；判断模块，用于判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求；以及修正模块，用于如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

可选地，在第二方面实施例的一种可能的实现形式中，所述展示页面为视频展示页面，所述展示内容为视频展示内容，所述预设要求为所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域。

25 可选地，在第二方面实施例的另一种可能的实现形式中，所述装置，还包括：

第二获取模块，用于获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度；

第三获取模块，用于获取所述展示页面中多个展示内容的高度；以及

调整模块，用于根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

30 可选地，在第二方面实施例的再一种可能的实现形式中，所述装置，还包括：

第二控制模块，用于当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自动播放。

可选地，在第二方面实施例的又一种可能的实现形式中，所述装置，还包括：

35 显示模块，用在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

可选地，在第二方面实施例的又一种可能的实现形式中，所述装置，还包括：

播放模块，用于当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放按钮。

可选地，在第二方面实施例的另一种可能的实现形式中，所述装置，还包括：

第四获取模块，用于获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；

5 添加模块，用于根据所述用户的特征信息，从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信息添加至所述展示页面。

本公开再一方面实施例提出的电子设备，其包括：处理器和存储器；其中，所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与 said 可执行程序代码对应的程序，以用于实现如前所述的展示页面的交互控制方法。

10 本公开又一方面实施例提出的非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，所述程序被处理器执行时实现如前所述的展示页面的交互控制方法。

本公开又一方面实施例提出的计算机程序，该程序被处理器执行时实现如前所述的展示页面的交互控制方法。

15 本公开实施例提供的展示页面的交互控制方法、装置、电子设备、计算机可读存储介质及计算机程序，可以获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容，并根据滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，进而在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求。由此，通过根据用户针对展示页面的滑动操作对应的滑动参数，对当前展示内容的位置进行修正，以使当前展示内容的位置始终符合预设要求，从而使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

20 本公开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，或通过本公开的实践了解到。

25

附图说明

本公开上述的和/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 为本公开实施例所提供的一种展示页面的交互控制方法的流程示意图；

30 图 2 为本公开实施例所提供的另一种展示页面的交互控制方法的流程示意图；

图 3-1 为本公开实施例所提供的一种视频展示页面的示意图；

图 3-2 为本公开实施例所提供的一种以全屏方式播放当前展示内容的示意图；

图 4 本公开实施例所提供的一种展示页面的交互控制装置的结构示意图；

图 5 为公开实施例所提供的一种电子设备的结构示意图；

35 图 6 本公开实施例所提供的一种非暂态计算机可读存储介质的结构示意图。

具体实施方式

下面详细描述本公开的实施例，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要素。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本公开，而不能理解为对本公开的限制。

- 5 本公开实施例针对相关技术中，通过滑动操作与展示页面进行交互的方法，滑动操作的力度会对展示页面中展示内容的位置造成影响，从而容易导致滑动操作的力度不恰当时，展示内容的位置不符合用户预期，影响用户的观看体验的问题，提出一种展示页面的交互控制方法。

- 10 本公开实施例提供的展示页面的交互控制方法，可以获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容，并根据滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，进而在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求。由此，通过根据用户针对展示页面的滑动操作对应的滑动参数，对当前展示内容的位置进行修正，以使当前展示内容的位置始终
- 15 符合预设要求，从而使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

下面参考附图对本公开提供的展示页面的交互控制方法、装置、电子设备、存储介质及计算机程序进行详细描述。

图1为本公开实施例所提供的一种展示页面的交互控制方法的流程示意图。

- 20 如图1所示，该展示页面的交互控制方法，包括以下步骤：

步骤101，获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示页面包括多个展示内容。

需要说明的是，随着互联网技术和电子技术的飞速发展，近年来，各种内容消费产品层出不穷，如社交类、资讯类、视频类应用等，给人们带来了更加丰富的内容消费体验。

- 25 人们在通过终端中的应用，浏览文章、图片、视频等内容时，可以通过在终端的触摸屏中进行滑动操作，以对展示页面中当前的展示内容进行切换。比如，用户在手机中在某视频类应用中，观看小视频时，可以通过在手机触摸屏的上下滑动或左右滑动，切换当前播放的小视频。

- 然而，这种通过滑动操作与展示页面进行交互的方法，滑动操作对应的滑动参数（如
- 30 滑动操作对应的方向、力度、速度等）会对展示页面中展示内容的位置造成影响，从而容易导致滑动操作不恰当时，展示内容的位置不符合用户预期，影响用户的观看体验。

在本公开实施例中，当终端的屏幕中显示展示页面时，可以实时检测用户对展示页面的滑动操作，并在检测到用户对展示页面的滑动操作时，解析出滑动操作对应的滑动参数，从而使得可以根据滑动操作对应的滑动参数对展示页面中当前显示的内容进行切换。

- 35 需要说明的是，展示页面中包括的多个展示内容，可以是多篇文章、多张图像、多个视频，或者是文章、图片、视频及其对应的标题、评论等。实际使用时，展示页面中包括

的多个展示内容，可以包括但不限于以上列举的情形，本公开实施例对此不做限定。

步骤 102，根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置。

在本公开实施例中，在获取到用户针对展示页面的滑动操作以及滑动操作对应的滑动参数之后，可以根据滑动参数中包括的滑动操作的方向确定展示页面移动的方向，并根据滑动操作对应的滑动力度预测展示页面停止时，展示页面中当前展示内容的位置。

作为一种可能的实现方式，展示页面的移动方向与滑动操作的方向相同，即若滑动操作的方向为由下至上，则展示页面的移动方向也为由下至上；若滑动操作的方向为由上至下，则展示页面的移动方向也为由上至下；若滑动操作的方向为由左至右，则展示页面的移动方向也为由左至右；若滑动操作的方向为由右至左，则展示页面的移动方向也为由右至左。

需要说明的是，展示页面中可以包括多个展示内容，并对多个展示内容中的其中一个进行突出显示，即将用户需要观看的展示内容进行突出显示，并将其确定为当前的展示内容。比如，若展示页面中的多个展示内容为视频时，可以在展示页面的合适位置突出显示并播放当前的展示内容，即用户需要观看的视频，并不播放其他展示内容。因此，在本公开实施例一种可能的实现形式中，可以根据滑动操作对应的滑动参数，从展示页面的多个展示内容中，确定当前的展示内容，以及当前展示内容在展示页面中的位置。具体的，可以根据滑动操作的方向以及滑动操作的滑动力度，确定当前的展示内容；根据滑动操作的滑动力度，确定当前展示内容在展示页面中的位置。

作为一种可能的实现方式，可以预设滑动操作的滑动力度与展示页面的移动距离的映射关系，之后即可根据获取的滑动操作对应的滑动参数中包括的滑动力度，以及预设的滑动操作的滑动力度与展示页面的移动距离的映射关系，确定出展示页面当前的移动距离，进而根据展示页面当前的移动距离确定出多个展示内容中当前的展示内容，以及预测展示页面中当前展示内容的位置。

步骤 103，判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求。

步骤 104，如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

在本公开实施例中，预测出展示页面中当前展示内容的位置之后，即可判断预测的当前展示内容的位置是否符合预设要求。若预测的当前展示内容的位置符合预设要求，则可以在展示页面停止时，在预测的当前展示内容的位置显示当前的展示内容；若预测的当前展示内容的位置不符合预设要求，则可以对预测出的当前展示内容的位置进行修正，以使展现页面停止时，当前展示内容的位置符合预设的要求。

作为一种可能的实现方式，可以预设滑动力度的第一阈值与第二阈值，且第二阈值大于第一阈值，并设定在滑动操作的滑动力度大于等于第一阈值且小于等于第二阈值时，展示页面停止时，当前展示内容的位置符合预设要求；在滑动操作的滑动力度小于第一阈值或大于第二阈值时，展示页面停止时，当前展示内容的位置不符合预设要求。因此，在检

测到滑动操作的滑动力度小于第一阈值或大于第二阈值时，可以确定展示页面停止时，当前展示内容的位置不符合预设要求，即需要对预测的当前展示内容的位置进行修正。

需要说明的是，预设要求可以是指当前展示内容的位置位于展示页面中适合用户观看的位置。比如，在本公开实施例中，展示页面可以是视频展示页面，展示内容可以是视频展示内容，预设要求可以是当前展示内容位于展示页面的中间区域。

可以理解的是，在展示页面为视频展示页面，用户通过上滑操作切换当前正在播放的视频展示内容时，若上滑操作的滑动力度过小，即小于预设的第一阈值，则当前的视频展示内容会显示在展示页面的靠下位置，或者视频展示内容被部分遮挡，不能完全显示；若上滑操作的滑动力度过大，即大于预设的第二阈值，则当前的视频展示内容会显示在展示页面的靠上位置，或者视频展示内容被部分遮挡，不能完全显示。因此，滑动操作的滑动力度过大或过小，都会造成当前的视频展示内容不符合预设要求，即当前视频展示内容的位置未处于展示页面的中间区域，从而影响用户的观看体验。因此，当滑动操作的滑动力度过大或过小时，需要将当前视频展示内容的位置修正至符合预设要求，以使无论用户怎样滑动，当前视频展示内容的位置都位于视频展示页面的中间区域。

需要说明的是，实际使用时，预设要求可以根据实际的应用场景确定，本申请实施例对此不做限定。

本公开实施例提供的展示页面的交互控制方法，可以获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容，并根据滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，进而在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求。由此，通过根据用户针对展示页面的滑动操作对应的滑动参数，对当前展示内容的位置进行修正，以使当前展示内容的位置始终符合预设要求，从而使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

在本公开一种可能实现形式中，展示页面可以是视频展示页面，并可以根据视频展示页面中多个展示内容的高度以及终端屏幕的高度，自适应调整展示内容的显示比例，并可以根据用户特征显示当前的展示内容的评论信息，以为用户提供沉浸式的内容消费体验。

下面结合图 2，对本公开实施例提供的展示页面的交互控制方法进行进一步说明。

图 2 为本公开实施例所提供的另一种展示页面的交互控制方法的流程示意图。

如图 2 所示，该展示页面的交互控制方法，包括以下步骤：

步骤 201，获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示页面包括多个展示内容。

步骤 202，根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置。

步骤 203，在所述当前展示内容的位置不符合预设要求时，对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

上述步骤 201-203 的具体实现过程及原理，可以参照上述实施例的详细描述，此处不再赘述。

步骤 204，获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度。

需要说明的是，当展示页面中的展示内容的宽高比例与加载展示页面的移动终端的屏幕尺寸不匹配时，通常会对展示内容进行裁剪，以使展示内容的宽高比例适应移动终端的屏幕尺寸。但是，对展示页面中的展示内容进行裁剪后，会导致在展示页面中无法直接查看展示内容的完整内容，必须进入展示内容详情页，才可以查看展示内容的完整内容，从而导致浏览效率较低，影响了用户体验。

比如，展示页面为视频展示页面时，若展示页面中的视频展示内容的高度大于移动终端的屏幕高度，则需要对视频展示内容的高度进行裁剪，从而导致视频展示内容在展示页面中显示不完整，而且在不同屏幕尺寸的移动终端中，用户观看到的视频展示内容不同。

作为一种可能的实现方式，展示页面中的展示内容的宽度通常是与移动终端的屏幕宽度匹配的，即展示内容一般可以在移动终端的屏幕中完全显示宽度方向的内容。因此，在本公开实施例一种可能的实现形式中，可以根据加载展示页面的移动终端的屏幕高度以及展示页面中各展示内容的高度，展示页面中各展示内容的高度进行调整，以在展示页面中完全显示各展示内容。即可以首先从移动设备的配置信息中，获取移动终端的屏幕参数，进而从移动终端的屏幕参数中确定移动终端的屏幕高度，即移动终端的屏幕在高度方向上可以显示的像素数。

步骤 205，获取所述展示页面中多个展示内容的高度。

在本公开实施例中，获取到加载展示页面的移动终端的屏幕高度之后，可以根据展示页面中多个展示内容的属性信息中，获取展示页面中各展示内容的高度。

举例来说，若展示页面为视频展示页面，展示页面中的多个展示内容为：视频、视频标题、视频评论，则可以获取展示页面中的视频的高度信息，视频标题的字数，以及视频评论的字数，以根据移动终端中默认的字体大小，以及视频标题与视频评论的字数，确定出视频标题以及视频评论分别对应的高度。

需要说明的是，上述举例仅为示例性的，不能视为对本公开的限制。实际使用时，可以根据实际需要以及实际应用场景，预设确定展示页面中多个展示内容的高度的方式，本公开实施例对此不做限定。

步骤 206，根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

在本公开实施例中，确定出加载展示页面的移动终端的屏幕高度，以及展示页面中多个展示内容的高度之后，即可根据移动终端的屏幕高度，对展示页面中多个展示内容的高度进行等比例调整，以使多个展示内容都可以在展示页面中完全显示，即每个展示内容的高度不超过移动终端的屏幕高度。

作为一种可能的实现形式，若展示页面中的多个展示内容的高度，均未超过移动终端的屏幕高度，则可以不对展示页面中的各展示内容进行调整；若展示页面中包括高度超过

移动终端的屏幕高度的展示内容，则可以根据高度超过屏幕高度的展示内容与屏幕高度的比例，对展示页面中的多个展示内容的高度进行等比例调整，以使展示页面中的各展示内容之间可以按照原始的显示比例进行显示。

举例来说，展示页面为视频展示页面，视频展示页面中的多个展示内容为：视频、视频标题、视频评论，其中视频的高度为移动终端的屏幕高度的 1.5 倍，视频标题与视频评论的高度均小于移动终端的屏幕高度，则可以将视频的高度调整为其原始高度的 $2/3$ ，以使视频的高度不超过移动终端的屏幕高度。相应的，视频标题与视频评论的高度虽然没有超过移动终端的屏幕高度，也需要将两者的高度调整为其原始高度的 $2/3$ ，以使视频、视频标题、视频评论之间可以按照原始的显示比例进行显示。

需要说明的是，以每个展示内容的高度不超过移动终端的屏幕高度为标准，对展示页面中的多个展示内容的高度进行调整时，可能会出现展示页面中多个展示内容的高度之和大于移动终端的屏幕高度的情形。因此，在展示页面中多个展示内容的高度之和大于移动终端的屏幕高度时，可以将展示页面中的多个展示内容层叠显示，以使展示页面中的多个展示内容，可以完全显示在展示页面中。

举例来说，在上例中，对视频的高度进行调整之后，视频的高度与移动终端的屏幕高度相同，因此，可以在展示页面的最上方显示视频标题，并层叠显示在视频之上；可以在展示页面的最下方显示视频评论，并层叠显示在视频之上。

作为一种可能的实现方式，可以在展示页面中的多个展示内容的高度之和，超过移动终端的屏幕高度时，根据移动终端的屏幕高度，对展示页面中的多个展示内容的高度进行等比例调整，以使展示页面中的各展示内容可以在展示页面中的不同区域进行完整显示。

举例来说，展示页面为视频展示页面，视频展示页面中的多个展示内容为：视频、视频标题、视频评论，其中，视频、视频标题以及视频评论的高度之和为移动终端的屏幕高度的 1.5 倍，因此，可以将视频、视频标题以及视频评论的高度分别调整为其原始高度的 $2/3$ ，以使展示页面中的视频、视频标题以及视频评论可以分别互不重叠的显示在展示页面的不同区域，并且可以完整显示在显示页面中。如图 3-1 所示，为本公开实施例所提供的一种视频展示页面的示意图。

进一步的，在展示页面为视频展示页面时，可以根据视频展示页面中视频展示内容的位置，对视频展示内容进行自动播放。即在本公开实施例一种可能的实现形式中，上述步骤 206 之后，还可以包括：

当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自动播放。

作为一种可能的实现方式，若展示页面中的展示内容为视频展示内容，则可以将位于展示页面中间区域的视频展示内容，确定为当前展示内容，并控制当前展示内容进行自动播放。

进一步的，在展示页面中的展示内容为视频展示内容时，还可以在视频播放完毕之后，显示评论输入框，以使用户可以对视频展示内容进行评论。即在本公开实施例一种可能的

实现形式中，上述步骤 206 之后，还可以包括：

在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

在本公开实施例一种可能的实现形式中，若展示页面为视频展示页面，展示内容为视频展示内容，则可以在当前的视频展示内容播放完毕之后，在当前展示内容之下，显示评论输入框，不仅可以引导用户进行评论互动，而且可以便于用户快速添加评论，提高了展示页面的友好性与可交互性。

进一步的，在展示页面中的展示内容为视频展示内容时，还可以根据用户的操作进行全屏显示，以使用户可以根据自身的观看需求，获得最佳的观看体验。即在本公开实施例一种可能的实现形式中，上述步骤 206 之后，还可以包括：

当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放按钮。

在本公开实施例一种可能的实现形式中，若展示页面为视频展示页面，展示内容为视频展示内容，则可以在视频播放时，实时检测用户对当前展示内容的触发操作，并在检测到用户对当前展示内容的触发操作时，根据用户对当前展示内容的触发操作，以全屏方式播放当前展示内容，并仅在展示页面中显示暂停/播放按钮，不仅可以使得用户获得更加纯净的观看体验，还可以便于用户对视频进行快速操作。在以全屏方式播放当前展示内容之后，还可以在再次获取到用户对当前展示内容的触发操作时，退出全屏模式。如图 3-2 所示，为本公开实施例所提供的一种以全屏方式播放当前展示内容的示意图。

需要说明的是，对当前显示内容的触发操作可以是单击、双击、长按等，但不仅限于此。实际使用时，可以根据实际需要以及实际应用场景，预设进入全屏方式播放的触发操作，本公开实施例对此不做限定。

进一步的，展示页面中不仅可以展示当前的展示内容，还可以展示与当前展示内容相关的评论信息。即在本公开实施例一种可能的实现形式中，上述步骤 206 之后，还可以包括：

获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；

根据所述用户的特征信息从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信息添加至所述展示页面。

在本公开实施例一种可能的实现形式中，可以根据用户的兴趣点或社交关圈，从当前展示内容的评论中选取与用户的兴趣点或社交圈相关联的评论信息，并显示在展示页面中。

具体的，可以根据用户的标识，如用户的注册账号等，获取用户的历史浏览数据，以及用户的好友信息，并从获取的历史浏览数据中，提取用户的点击数据以及关注添加数据。其中，用户的点击数据中可以包括在预设时间段内用户浏览过的内容的类型，以及对各类型内容的点击量。关注添加数据，是指用户在预设时间段内添加关注的发布人、内容类型等数据。

可以理解的是，近期内的用户的点击数据以及关注添加数据可以反映出用户近期的兴趣点。因此，在本公开实施例中，可以根据从历史浏览数据中提取的用户的点击数据及关

注添加数据，生成用户的兴趣点。具体的，可以将用户的点击数据中，点击量最高的一个或多个内容类型，确定为用户的兴趣点；以及将用户的关注添加数据中包括的内容类型，确定为用户的兴趣点。

举例来说，用户的点击数据中，包括体育类、时政类、娱乐类三种类型的内容，“体育类”内容的点击量为 100，“时政类”内容的点击量为 80，“娱乐类”内容的点击量为 10；用户的关注添加数据中包括发布人 A，根据发布人 A 的标识，确定发布人 A 的标签为“美妆”，则可以将用户的兴趣点确定为“体育、时政、美妆”。

在本公开实施例中，确定出用户的兴趣点之后，即可根据用户的兴趣点，以及用户的好友信息生成用户的特征信息，并根据用户的特征信息，从当前展示内容的评论信息中选取与用户的兴趣点相符的评论信息显示在展示页面中；或者根据用户的特征信息中包括的用户的好友信息，从当前展示内容的评论信息中选取用户的好友发表的评论信息。

作为一种可能的实现方式，还可以根据当前展示内容的评论信息自身的特征信息，选取至少一个评论信息显示在展示页面中。比如，可以根据当前展示页面的各评论信息的点赞数数量和回复数量，从当前展示内容的评论信息中选择一个或多个点赞数量或回复数量最多的评论信息，即热度最高的评论信息，显示在展示页面中；或者，还可以从当前展示内容的评论信息中，选择当前展示内容的作者发表的评论信息，或者作者回复过的评论信息，显示在展示页面中。

需要说明的是，从当前展示内容的评论信息中选取的、显示在展示页面中的评论信息的类型，可以包括但不限于以上列举的情形。实际使用时，可以根据实际需要选取合适的评论信息，显示在展示页面中，本公开实施例对此不做限定。

本公开实施例提供的展示页面的交互控制方法，可以根据获取的用户针对展示页面的滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动操作对应的滑动参数，预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，并在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求，进而根据获取的加载展示页面的移动终端的屏幕高度以及展示页面中多个展示内容的高度，多个展示内容进行等比例调整，以使每个展示内容的高度不超过屏幕的高度。由此，通过对当前展示内容的位置进行修正，以及根据移动终端的屏幕高度与展示页面中多个展示内容的高度，自适应调整每个展示内容的高度，从而不仅使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，而且可以使得展示内容在不同的尺寸的屏幕中显示一致，并且可以同时显示当前展示内容的聚合信息，提供了沉浸式的内容消费体验，进一步改善了用户体验。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种展示页面的交互控制装置。

图 4 为本公开实施例提供的一种展示页面的交互控制装置的结构示意图。

如图 4 所示，该展示页面的交互控制装置 40，包括：

第一获取模块 41，用于获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示页面包括多个展示内容；

第一控制模块 42，用于根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置；

判断模块 43，用于判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求；以及

修正模块 44，用于如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

在实际使用时，本公开实施例提供的展示页面的交互控制装置，可以被配置在任意电子设备中，以执行前述展示页面的交互控制方法。

本公开实施例提供的展示页面的交互控制装置，可以获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容，并根据滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，进而在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求。由此，通过根据用户针对展示页面的滑动参数，对当前展示内容的位置进行修正，以使当前展示内容的位置始终符合预设要求，从而使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

在本公开一种可能的实现形式中，上述展示页面为视频展示页面，所述展示内容为视频展示内容，所述预设要求为所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域。

进一步的，在本公开另一种可能的实现形式中，上述展示页面的交互控制装置 40，还包括：

第二获取模块，用于获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度；

第三获取模块，用于获取所述展示页面中多个展示内容的高度；以及

调整模块，用于根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

进一步的，在本公开再一种可能的实现形式中，上述展示页面的交互控制装置 40，还包括：

第二控制模块，用于当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自动播放。

进一步的，在本公开又一种可能的实现形式中，上述展示页面的交互控制装置 40，还包括：

显示模块，用在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

进一步的，在本公开又一种可能的实现形式中，上述展示页面的交互控制装置 40，还包括：

播放模块，用于当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放按钮。

进一步的，在本公开另一种可能的实现形式中，上述展示页面的交互控制装置 40，还

包括：

第四获取模块，用于获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；

添加模块，用于根据所述用户的特征信息，从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信息添加至所述展示页面。

5 需要说明的是，前述对图 1、图 2 所示的展示页面的交互控制方法实施例的解释说明也适用于该实施例的推送信息展现装置 40，此处不再赘述。

本公开实施例提供的展示页面的交互控制装置，可以根据获取的用户针对展示页面的滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动操作对应的滑动参数，预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，并在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求，进而根据获取的加载展示页面的移动终端的屏幕高度以及展示页面中多个展示内容的高度，多个展示内容进行等比例调整，以使每个展示内容的高度不超过屏幕的高度。由此，通过对当前展示内容的位置进行修正，以及根据移动终端的屏幕高度与展示页面中多个展示内容的高度，自适应调整每个展示内容的高度，从而不仅使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，而且可以使得展示内容在不同的尺寸的屏幕中显示一致，并且可以同时显示当前展示内容的聚合信息，提供了沉浸式的内容消费体验，进一步改善了用户体验。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种电子设备。

图 5 为本公开实施例提供的电子设备的结构示意图。

20 下面参考图 5，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备 700 的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 5 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

25 如图 5 所示，电子设备 700 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）701，其可以根据存储在只读存储器（ROM）702 中的程序或者从存储装置 708 加载到随机访问存储器（RAM）703 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 703 中，还存储有电子设备 700 操作所需的各种程序和数据。处理装置 701、ROM 702 以及 RAM 703 通过总线 704 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 705 也连接至总线 704。

30 通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 705：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 706；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 707；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 708；以及通信装置 709。通信装置 709 可以允许电子设备 700 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 5 示出了具有各种装置的电子设备 700，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件

程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 709 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 708 被安装，或者从 ROM 702 被安装。在该计算机程序被处理装置 701 执行时，执行本公开实

5 施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是一——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、

10 便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播

15 的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射

20 频）等等，或者上述的任意合适的组合。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：获取至少两个网际协议地址；向节点评价设备发送包括所述

25 至少两个网际协议地址的节点评价请求，其中，所述节点评价设备从所述至少两个网际协议地址中，选取网际协议地址并返回；接收所述节点评价设备返回的网际协议地址；其中，所获取的网际协议地址指示内容分发网络中的边缘节点。

或者，上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：接收包括至少两个网际协议地址的节点评价请求；从

30 所述至少两个网际协议地址中，选取网际协议地址；返回选取出的网际协议地址；其中，接收到的网际协议地址指示内容分发网络中的边缘节点。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言——诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完

35 全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在

涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网 (LAN) 或广域网 (WAN)——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，第一获取单元还可以被描述为“获取至少两个网际协议地址的单元”。

需要说明的是，本实施例的电子设备的实施过程和技术原理参见前述对本公开实施例的展示页面的交互控制方法的解释说明，此处不再赘述。

本公开实施例提供的电子设备，可以执行如前所述的展示页面的交互控制方法，获取用户针对展示页面的滑动操作及滑动操作对应的滑动参数，其中，展示页面包括多个展示内容，并根据滑动操作控制展示页面移动，以及根据滑动参数预测展示页面停止时展示页面中当前展示内容的位置，进而在当前展示内容的位置不符合预设要求时，对当前展示内容的位置进行修正，以使展示页面停止时当前展示内容的位置符合预设要求。由此，通过根据用户针对展示页面的滑动参数，对当前展示内容的位置进行修正，以使当前展示内容的位置始终符合预设要求，从而使得展示页面中展示内容的位置不受滑动操作力度的影响，始终显示在展示页面的合适位置，改善了用户的观看体验。

为了实现上述实施例，本公开还提出一种非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如前述实施例所述的展示页面的交互控制方法。

图 6 为图示根据本公开的实施例的计算机可读存储介质的示意图。如图 6 所示，根据本公开实施例的计算机可读存储介质 800，其上存储有非暂态计算机可读指令 810。当该非暂态计算机可读指令 810 由处理器运行时，执行前述的本公开各实施例的展示页面的交互控制方法的全部或部分步骤。

为了实现上述实施例，本公开再一方面实施例提供一种计算机程序，该程序被处理器执行时，以实现本公开实施例所述的展示页面的交互控制方法。

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公开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

不必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

5 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本公开的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

10 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定制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，并且本公开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，这应被本公开的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

15 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤，例如，可以被认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表，可以具体实现在任何计算机可读介质中，以供指令执行系统、装置或设备（如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统）使用，或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言，“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例（非穷尽性列表）包括以下：具有一个或多个布线的电连接部（电子装置），便携式计算机盘盒（磁装置），随机存取存储器（RAM），只读存储器（ROM），可擦除可编辑只读存储器（EPROM 或闪速存储器），光纤装置，以及便携式光盘只读存储器（CDROM）。另外，计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质，因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描，接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序，然后将其存储在计算机存储器中。

20

25

应当理解，本公开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。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。

30

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。

35

此外，在本公开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。

- 5 上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本公开的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本公开的限制，本领域的普通技术人员在本公开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、一种展示页面的交互控制方法，其特征在于，包括：

获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参数，其中，所述展示
5 页面包括多个展示内容；

根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数预测所述展示页面停
止时所述展示页面中当前展示内容的位置；

判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求；以及

如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展
10 示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

2、如权利要求1所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，所述展示页面为视频
展示页面，所述展示内容为视频展示内容，所述预设要求为所述当前展示内容位于所述展
示页面的中间区域。

3、如权利要求1或2所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，所述方法，还包
15 括：

获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度；

获取所述展示页面中多个展示内容的高度；以及

根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调
整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

4、如权利要求2所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，还包括：

当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自
动播放。

5、如权利要求2或4所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，还包括：

在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

6、如权利要求2、4、5任一所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，还包括：

当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放
按钮。

7、如权利要求1-6任一所述的展示页面的交互控制方法，其特征在于，还包括：

获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；

根据所述用户的特征信息从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信
息添加至所述展示页面。

8、一种展示页面的交互控制装置，其特征在于，包括：

第一获取模块，用于获取用户针对展示页面的滑动操作及所述滑动操作对应的滑动参
数，其中，所述展示页面包括多个展示内容；

第一控制模块，用于根据所述滑动操作控制所述展示页面移动，并根据所述滑动参数
35 预测所述展示页面停止时所述展示页面中当前展示内容的位置；

判断模块，用于判断所述当前展示内容的位置是否符合预设要求；以及
修正模块，用于如果判断不符合所述预设要求，则对所述当前展示内容的位置进行修正，以使所述展示页面停止时所述当前展示内容的位置符合所述预设要求。

5 9、如权利要求 8 所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，所述展示页面为视频展示页面，所述展示内容为视频展示内容，所述预设要求为所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域。

10、如权利要求 8 或 9 所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，所述装置，还包括：

10 第二获取模块，用于获取加载所述展示页面的移动终端的屏幕高度；
第三获取模块，用于获取所述展示页面中多个展示内容的高度；以及
调整模块，用于根据所述屏幕的高度和所述多个展示内容的高度对所述多个展示内容进行等比例调整，以使所述每个展示内容的高度不超过所述屏幕的高度。

11、如权利要求 9 所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，还包括：

15 第二控制模块，用于当所述当前展示内容位于所述展示页面的中间区域时，控制所述当前展示内容进行自动播放。

12、如权利要求 9 或 11 所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，还包括：

显示模块，用在所述当前展示内容播放完成之后，在所述当前展示内容之下显示评论输入框。

20 13、如权利要求 9、11、12 任一所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，还包括：

播放模块，用于当所述当前展示内容被触发时，以全屏方式播放所述当前展示内容，并显示暂停/播放按钮。

14、如权利要求 8-13 任一所述的展示页面的交互控制装置，其特征在于，还包括：

25 第四获取模块，用于获取用户的特征信息，以及当前展示内容的多个评论信息；
添加模块，用于根据所述用户的特征信息，从所述当前展示内容的多个评论信息中选择至少一个评论信息添加至所述展示页面。

15、一种电子设备，其特征在于，包括处理器和存储器；

其中，所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序，以用于实现如权利要求 1-7 中任一所述的展示页面的交互控制方法。

30 16、一种非暂态计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时，实现如权利要求 1-7 中任一所述的展示页面的交互控制方法。

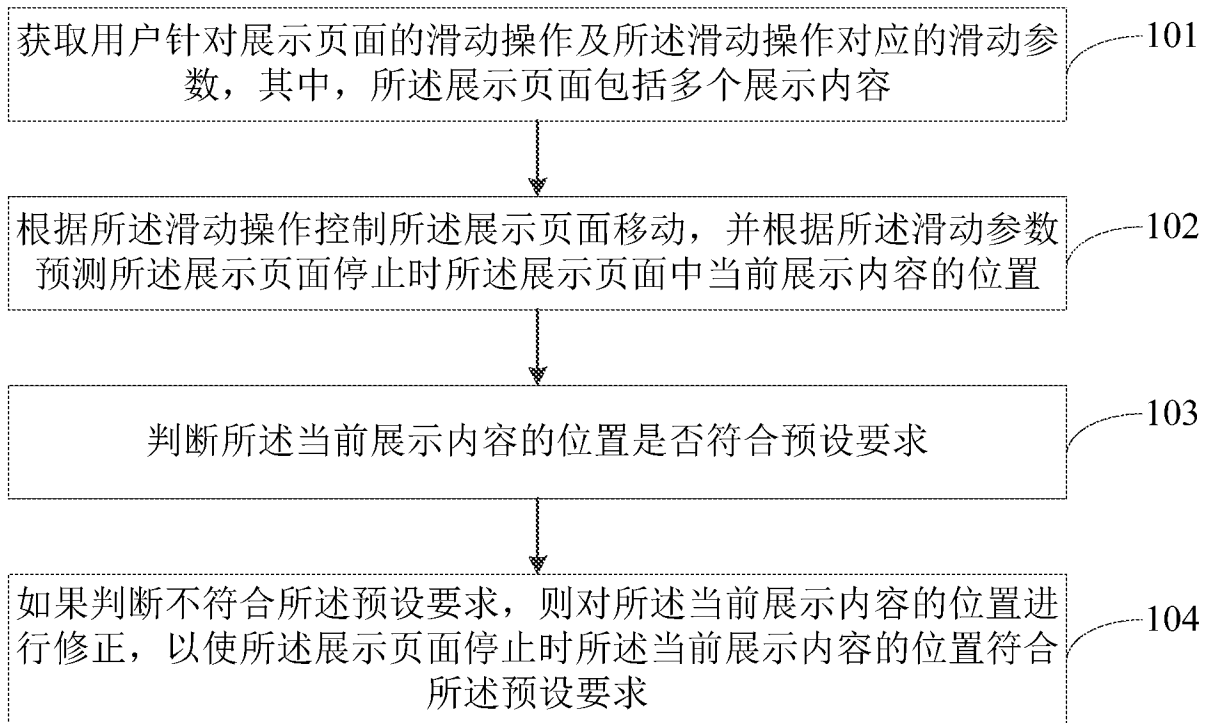


图 1

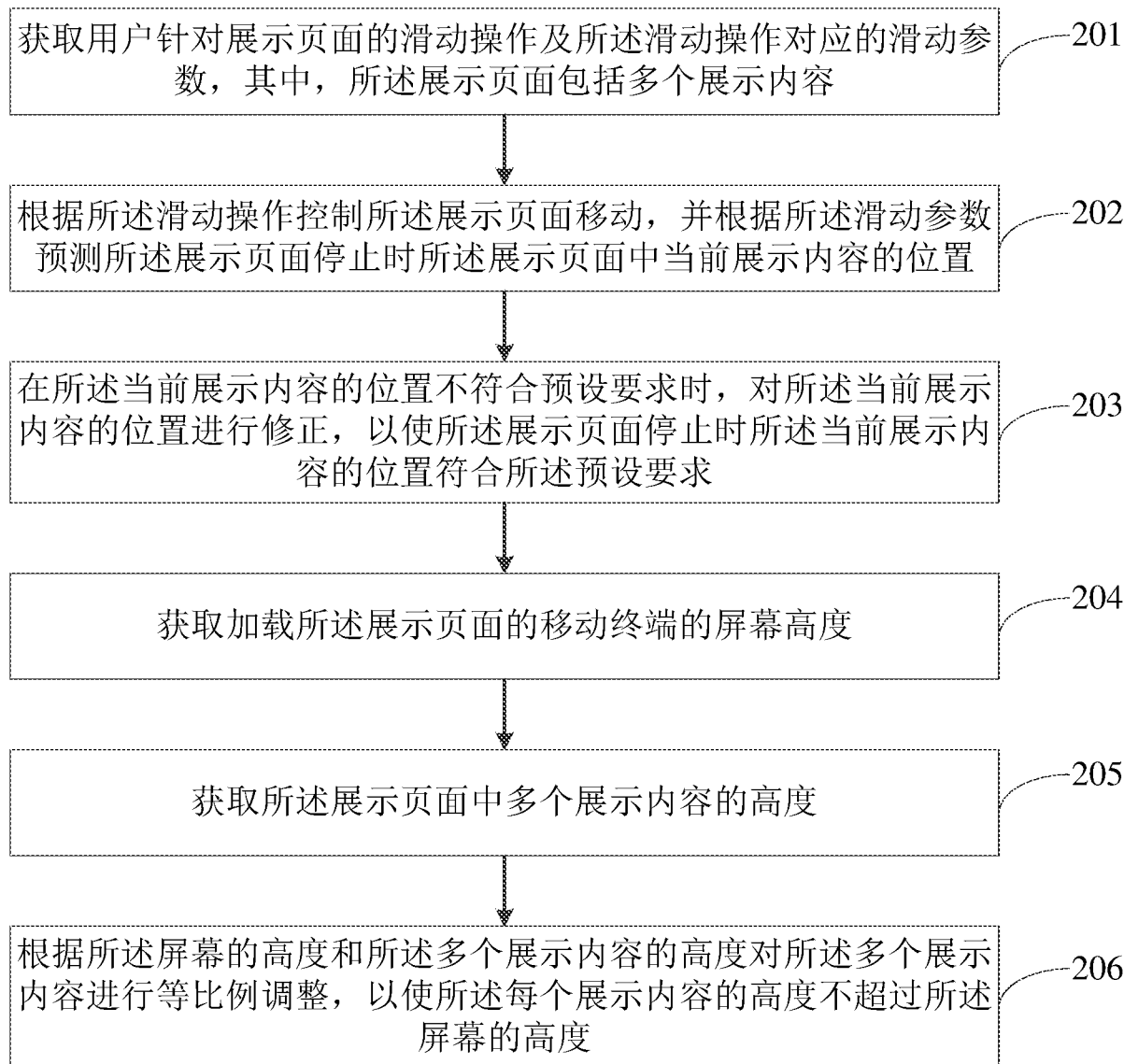


图 2



图 3-1



图 3-2

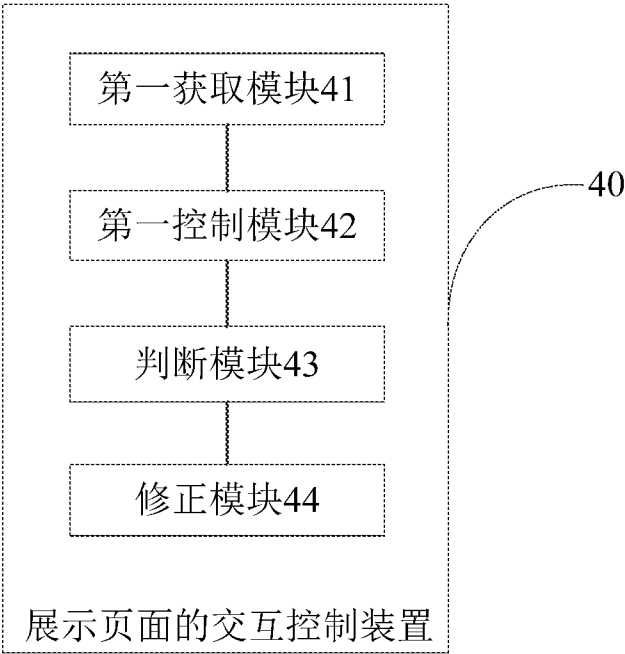


图 4

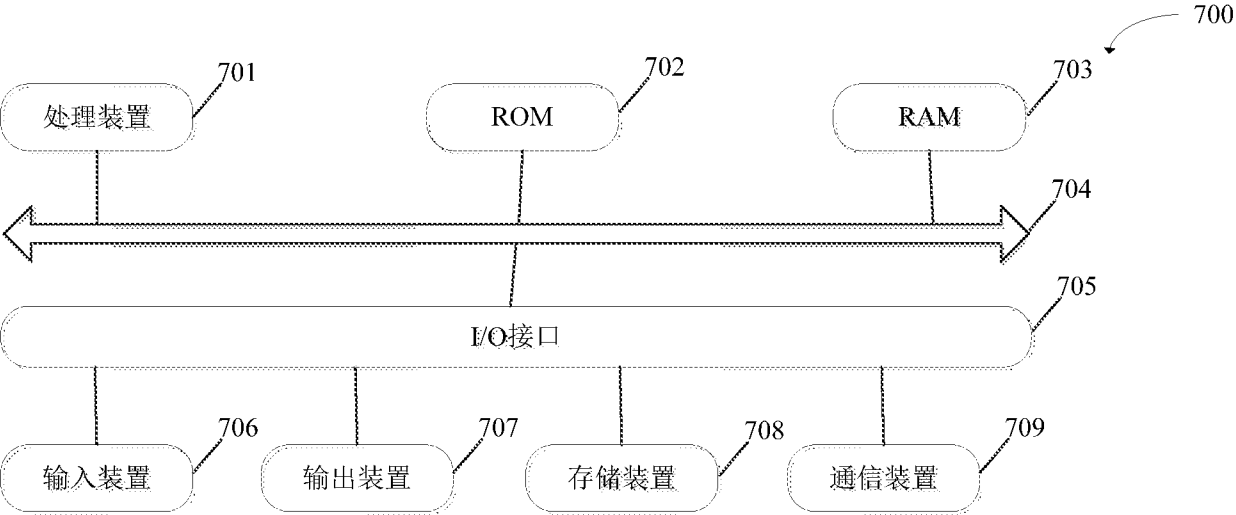


图 5

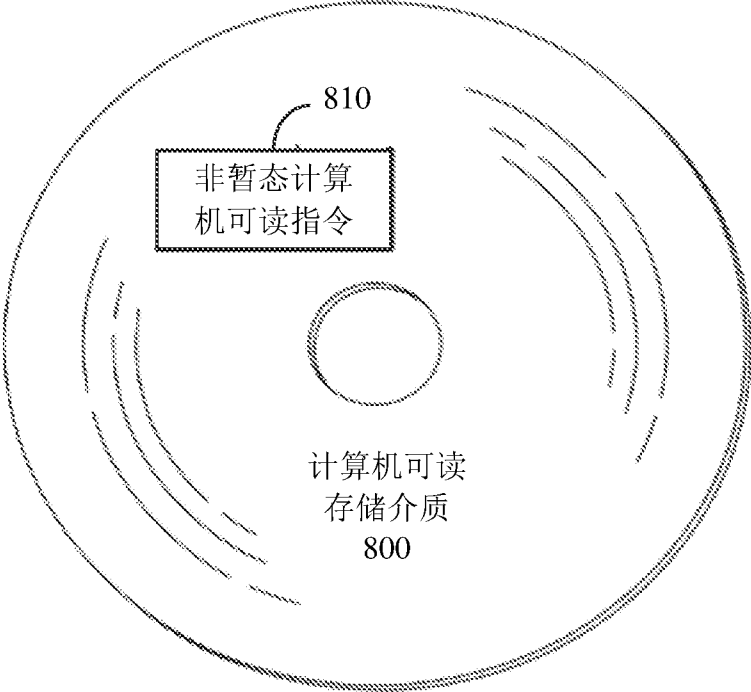


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/072225

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 16/74(2019.01)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; H04N 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: 页面, 交互, 滑动, 滚动, 停止, 位置, 居中, 对齐, 高度, 适应, 评论, page, interact, slide, stop, position, center, align, height, adapt, comment																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4</td> <td style="text-align: center;">1-3, 6, 8-10, 13, 15-16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4</td> <td style="text-align: center;">4-5, 7, 11-12, 14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 105898610 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 24 August 2016 (2016-08-24) description, pages 3-4</td> <td style="text-align: center;">4, 11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>新成 (XIN CHENG). "引导好评弹窗该怎么玩 (How to get positive comments via pop-ups)" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb, 29 April 2017 (2017-04-29), p. 5</td> <td style="text-align: center;">5, 12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>三节课 (SAN JIE KE). "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议 (The newly launched function of displaying automatically friends' comments on WeChat has caused controversy) " https://www.digitaling.com/articles/45040.html, 11 April 2018 (2018-04-11), p. 1</td> <td style="text-align: center;">7, 14</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4	1-3, 6, 8-10, 13, 15-16	Y	CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4	4-5, 7, 11-12, 14	Y	CN 105898610 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 24 August 2016 (2016-08-24) description, pages 3-4	4, 11	Y	新成 (XIN CHENG). "引导好评弹窗该怎么玩 (How to get positive comments via pop-ups)" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb , 29 April 2017 (2017-04-29), p. 5	5, 12	Y	三节课 (SAN JIE KE). "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议 (The newly launched function of displaying automatically friends' comments on WeChat has caused controversy) " https://www.digitaling.com/articles/45040.html , 11 April 2018 (2018-04-11), p. 1	7, 14
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
X	CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4	1-3, 6, 8-10, 13, 15-16																		
Y	CN 103729124 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 16 April 2014 (2014-04-16) description, pages 2-4	4-5, 7, 11-12, 14																		
Y	CN 105898610 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 24 August 2016 (2016-08-24) description, pages 3-4	4, 11																		
Y	新成 (XIN CHENG). "引导好评弹窗该怎么玩 (How to get positive comments via pop-ups)" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb , 29 April 2017 (2017-04-29), p. 5	5, 12																		
Y	三节课 (SAN JIE KE). "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议 (The newly launched function of displaying automatically friends' comments on WeChat has caused controversy) " https://www.digitaling.com/articles/45040.html , 11 April 2018 (2018-04-11), p. 1	7, 14																		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family																
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family																			
Date of the actual completion of the international search 27 March 2020		Date of mailing of the international search report 13 April 2020																		
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.																		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/072225**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109815367 A (BEIJING ZIJIE TIAODONG NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 May 2019 (2019-05-28) claims 1-16	1-16
A	US 2012066638 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 15 March 2012 (2012-03-15) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/072225

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103729124	A	16 April 2014	None			
CN	105898610	A	24 August 2016	WO	2017063364	A1	20 April 2017
				US	2017111681	A1	20 April 2017
CN	109815367	A	28 May 2019	None			
US	2012066638	A1	15 March 2012	CN	102508592	A	20 June 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/072225

A. 主题的分类 G06F 16/74 (2019.01) 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; H04N 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; EPDOC; CNPAT; CNKI; IEEE: 页面, 交互, 滑动, 滚动, 停止, 位置, 居中, 对齐, 高度, 适应, 评论, page, interact, slide, stop, position, center, align, height, adapt, comment																							
C. 相关文件 <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>X</td> <td>CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页</td> <td>1-3, 6, 8-10, 13, 15-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页</td> <td>4-5, 7, 11-12, 14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105898610 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第3-4页</td> <td>4, 11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>新成. "引导好评弹窗该怎么玩" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb, 2017年 4月 29日 (2017 - 04 - 29), 第5页</td> <td>5, 12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>三节课. "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议" https://www.digitaling.com/articles/45040.html, 2018年 4月 11日 (2018 - 04 - 11), 第1页</td> <td>7, 14</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109815367 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 5月 28日 (2019 - 05 - 28) 权利要求1-16</td> <td>1-16</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	X	CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页	1-3, 6, 8-10, 13, 15-16	Y	CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页	4-5, 7, 11-12, 14	Y	CN 105898610 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第3-4页	4, 11	Y	新成. "引导好评弹窗该怎么玩" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb , 2017年 4月 29日 (2017 - 04 - 29), 第5页	5, 12	Y	三节课. "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议" https://www.digitaling.com/articles/45040.html , 2018年 4月 11日 (2018 - 04 - 11), 第1页	7, 14	PX	CN 109815367 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 5月 28日 (2019 - 05 - 28) 权利要求1-16	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页	1-3, 6, 8-10, 13, 15-16																					
Y	CN 103729124 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第2-4页	4-5, 7, 11-12, 14																					
Y	CN 105898610 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第3-4页	4, 11																					
Y	新成. "引导好评弹窗该怎么玩" https://www.jianshu.com/p/91922e2b58fb , 2017年 4月 29日 (2017 - 04 - 29), 第5页	5, 12																					
Y	三节课. "微信上线"朋友留言自动展示"新功能, 引发了无数争议" https://www.digitaling.com/articles/45040.html , 2018年 4月 11日 (2018 - 04 - 11), 第1页	7, 14																					
PX	CN 109815367 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 5月 28日 (2019 - 05 - 28) 权利要求1-16	1-16																					
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> "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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2020年 3月 27日		国际检索报告邮寄日期 2020年 4月 13日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (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		受权官员 解欣 电话号码 86-(10)-53961366																					

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
A	US 2012066638 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2012年 3月 15日 (2012 - 03 - 15) 全文	1-16

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/072225

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	103729124	A	2014年 4月 16日	无			
CN	105898610	A	2016年 8月 24日	WO	2017063364	A1	2017年 4月 20日
				US	2017111681	A1	2017年 4月 20日
CN	109815367	A	2019年 5月 28日	无			
US	2012066638	A1	2012年 3月 15日	CN	102508592	A	2012年 6月 20日