(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107526760 B
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 201611183652.9
(22)申请日 2016.12.20
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107526760 A
(43)申请公布日 2017.12.29
(30)优先权数据
10-2016-0074505 2016.06.15 KR
(73)专利权人 SK 普兰尼特有限公司
地址 韩国京畿道
(72)发明人 金柱泰
(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127
代理人 李辉 刘久亮
(51)Int.Cl.
G06F 16/9535(2019.01)
G06F 9/451(2018.01)
G06F 3/0488(2013.01)
G06F 3/0485(2013.01)
审查员 王艳臣

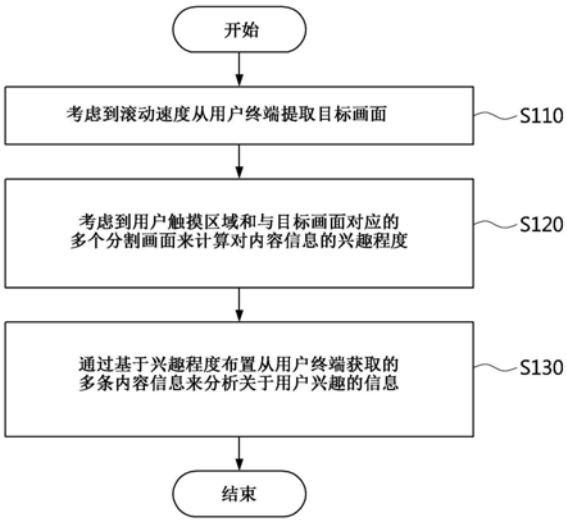
权利要求书2页 说明书18页 附图7页

(54)发明名称

使用滚动模式的兴趣信息分析方法和使用该方法的设备

(57)摘要

使用滚动模式的兴趣信息分析方法和使用该方法的设备。本文公开了兴趣信息分析方法和使用该方法的设备。所述方法被构造成:考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面;考虑到用户触摸区域和与所述目标画面对应的多个分割画面来计算对包含在所述目标画面中的内容信息的兴趣程度;以及通过基于所述兴趣程度布置从所述用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息。因此,可以在不参考用户明确表达的意愿的情况下分析关于用户兴趣或用户感兴趣的领域的信息。



CN 107526760 B

1.一种使用滚动模式的兴趣信息分析方法,该兴趣信息分析方法包括以下步骤:

考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面;

考虑到用户触摸区域和与所述目标画面对应的多个分割画面来计算对包含在所述目标画面中的内容信息的兴趣程度;以及

通过基于所述兴趣程度布置从所述用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息,

其中,提取所述目标画面的步骤包括以下步骤:

当所述滚动速度为零时,基于包含在所述用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式;

基于所述行为模式来确定是否将显示画面提取为所述目标画面;以及

仅当确定所述用户注视所述用户终端的显示画面时,才提取目标画面,

其中,计算所述兴趣程度的步骤被配置成将各个兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的与所述用户触摸区域不对应的多个有效分割画面,并且基于与所述多个有效分割画面当中的包含所述内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算所述兴趣程度。

2.根据权利要求1所述的兴趣信息分析方法,其中,计算所述兴趣程度的步骤被配置成:

当在所述多个有效分割画面当中的两个或更多个有效分割画面中同时包含所述内容信息时,针对所述两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面来计算内容面积比;并且

通过将所述内容面积比乘以所述两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的兴趣分值获得的值求和来计算所述兴趣程度。

3.根据权利要求1所述的兴趣信息分析方法,其中,计算所述兴趣程度的步骤被配置成将最高兴趣分值分配给在所述多个有效分割画面当中的位于中央处的有效分割画面,并且将较高兴趣分值分配给更接近于位于中央处的有效分割画面的有效分割画面。

4.根据权利要求1所述的兴趣信息分析方法,其中,计算所述兴趣程度的步骤被配置成根据所述用户终端的显示器的尺寸按预设分割数量来分割所述目标画面,使得在垂直于滚动方向的方向上执行分割。

5.根据权利要求1所述的兴趣信息分析方法,其中,提取所述目标画面的步骤被配置成将在所述滚动速度减小到预设基准速度或预设基准速度以下的位置处的显示画面提取为所述目标画面。

6.根据权利要求1所述的兴趣信息分析方法,其中,计算所述兴趣程度的步骤被配置成:

当所述用户终端是不支持触摸输入的终端时,将最高兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的位于中央处的分割画面;并且

将较高兴趣分值分配给更接近于位于中央处的分割画面的分割画面。

7.一种使用滚动模式的兴趣信息分析设备,该兴趣信息分析设备包括:

目标画面提取单元,所述目标画面提取单元考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面;

兴趣程度计算单元,所述兴趣程度计算单元考虑到用户触摸区域和与所述目标画面对

应的多个分割画面来计算对包含在所述目标画面中的内容信息的兴趣程度;以及

兴趣信息分析单元,所述兴趣信息分析单元通过基于所述兴趣程度布置从所述用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息,

其中,提取所述目标画面包括:

当所述滚动速度为零时,基于包含在所述用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式;

基于所述行为模式来确定是否将显示画面提取为所述目标画面;以及

仅当确定所述用户注视所述用户终端的显示画面时,才提取目标画面,

其中,计算所述兴趣程度被配置成将各个兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的与所述用户触摸区域不对应的多个有效分割画面,并且基于与所述多个有效分割画面当中的包含所述内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算所述兴趣程度。

使用滚动模式的兴趣信息分析方法和使用该方法的设备

技术领域

[0001] 本发明总体涉及用于分析用户感兴趣的事物的技术,并且,更具体地,涉及使用滚动模式的兴趣信息分析方法和使用该方法的设备,所述兴趣信息分析方法能够通过利用用户终端上的滚动速度获取兴趣信息来分析潜在兴趣或潜在需求,而无需参考用户明确表达的意愿。

背景技术

[0002] 过去,使用在用户将选择的内容或选择的产品存储在用户存储空间中时分析所存储的内容或所存储的产品的特性的方案来收集关于用户感兴趣的产品或内容的信息。例如,已经基于关于放置在购物车中的产品的信息或在因特网购物中心网站上实际购买的产品的信息来分析产品的特性,因此已经可以预测用户感兴趣的领域。

[0003] 另外,即使没有存储或购买单独产品,也已经通过分析用户表示出他或她的兴趣的产品的特性来分析关于用户兴趣的信息(用户兴趣信息)。例如,分析诸如通过点击产品列表中的具体产品并且察看产品的细节,或者通过贴出产品的评论并给出评价得分,或者在社交网络服务(SNS)网站上分享关于产品的信息而表达的用户兴趣。此外,可以通过分析由用户输入的搜索关键词来分析这种用户兴趣信息。这是一种通过分析由用户输入到搜索引擎中的每个关键词的词素来分析对具体产品的兴趣程度的方法。

[0004] 以上描述的分析方法是用于分析由各个用户明确表达的意愿的方法,并且可以被看作是在分析当前兴趣和需求并预测将来需求时有很大帮助的方案。在实践中,这些方法已经被广泛使用。

[0005] 然而,这些传统技术的受限之处在于,本质上需要由每个用户明确表达的意愿(即,兴趣),而在分析没有具体表达的潜在兴趣或潜在需求方面具有局限。对此,韩国专利申请公报No.10-2008-0075584公开了一种与“A setting and analyzing method for rate of interest part in web page and A system for the same(网页中感兴趣部分的比率的设置和分析方法及其系统)”相关的技术。

发明内容

[0006] 因此,考虑到现有技术中发生的以上问题而作出了本发明,并且本发明的目的是提供一种用于分析用户感兴趣的信息或领域而无需参考用户明确表达的意愿的方法。

[0007] 本发明的另一个目的是提供一种通过分析用户的行为模式来分析潜在兴趣或潜在需求的方法。

[0008] 本发明的进一步目的是提供一种用于检测回避明确表达意愿的用户的兴趣的信息的方法。

[0009] 根据本发明的一个方面,为了实现上述目的,提供了一种使用滚动模式的兴趣信息分析方法,该兴趣信息分析方法包括以下步骤:考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面;考虑到用户触摸区域和与所述目标画面对应的多个分割画面计算对包含在所述目标画

面中的内容信息的兴趣程度;以及通过基于所述兴趣程度布置从所述用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息。

[0010] 计算所述兴趣程度的步骤可以被配置成将各个兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的与所述用户触摸区域不对应的多个有效分割画面,并且基于与所述多个有效分割画面当中的包含所述内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算所述兴趣程度。

[0011] 计算所述兴趣程度的步骤可以被配置成:当在所述多个有效分割画面当中的两个或更多个有效分割画面中同时包含所述内容信息时,针对两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面来计算内容面积比;并且通过将所述内容面积比乘以所述两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的兴趣分值获得的值求和来计算所述兴趣程度。

[0012] 计算所述兴趣程度的步骤可以被配置成将最高兴趣分值分配给在所述多个有效分割画面当中的位于中央处的有效分割画面,并且将较高兴趣分值分配给更接近于位于中央处的有效分割画面的有效分割画面。

[0013] 计算所述兴趣程度的步骤可以被配置成根据所述用户终端的显示器的尺寸按预设分割数量来分割所述目标画面,使得在垂直于滚动方向的方向上执行分割。

[0014] 提取所述目标画面的步骤被配置成将在所述滚动速度减小到预设基准速度或预设基准速度以下的位置处的显示画面提取为所述目标画面。

[0015] 提取所述目标画面的步骤可以包括以下步骤:当所述滚动速度为零时,基于包含在所述用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式;以及基于所述行为模式来确定是否将所述显示画面提取为所述目标画面。

[0016] 所述至少一个传感器可以包括加速度传感器、陀螺仪传感器、接近传感器、照度传感器和画面变化传感器中的至少一种。

[0017] 计算所述兴趣程度的步骤可以被配置成:当所述用户终端是不支持触摸输入的终端时,将最高兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的位于中央处的分割画面;并且将较高兴趣分值分配给更接近于位于中央处的分割画面的分割画面。

[0018] 根据本发明的另一个方面,为了实现上述目的,提供了一种使用滚动模式的兴趣信息分析设备,该兴趣信息分析设备包括:目标画面提取单元,所述目标画面提取单元考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面;兴趣程度计算单元,所述兴趣程度计算单元考虑到用户触摸区域和与所述目标画面对应的多个分割画面来计算对包含在所述目标画面中的内容信息的兴趣程度;以及兴趣信息分析单元,所述兴趣信息分析单元通过基于所述兴趣程度布置从所述用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息。

[0019] 所述兴趣程度计算单元可以被配置成将各个兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的与所述用户触摸区域不对应的多个有效分割画面,并且基于与多个有效分割画面当中的包含所述内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算所述兴趣程度。

[0020] 所述兴趣程度计算单元可以被配置成:当在多个有效分割画面当中的两个或更多个有效分割画面中同时包含所述内容信息时,针对两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面来计算内容面积比;并且通过将所述内容面积比乘以所述两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的兴趣分值获得的值求和来计算所述兴趣程度。

[0021] 所述兴趣程度计算单元可以被配置成将最高兴趣分值分配给多个有效分割画面

当中的位于中央处的有效分割画面，并且将较高兴趣分分配给更接近于位于中央处的有效分割画面的有效分割画面。

[0022] 所述兴趣程度计算单元可以被配置成根据所述用户终端的显示器的尺寸按预设分割数量来分割所述目标画面，使得在垂直于滚动方向的方向上执行分割。

[0023] 所述目标画面提取单元可以被配置成将在所述滚动速度减小到预设基准速度或以下的点处的显示画面提取为所述目标画面。

[0024] 所述目标画面提取单元可以被配置成：当所述滚动速度为零时，基于包含在所述用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式；以及基于所述行为模式来确定是否将所述显示画面提取为所述目标画面。

[0025] 所述至少一个传感器包括加速度传感器、陀螺仪传感器、接近传感器、照度传感器和画面变化传感器中的至少一种。

[0026] 所述兴趣程度计算单元可以被配置成：当所述用户终端是不支持触摸输入的终端时，将最高兴趣分值分配给所述多个分割画面当中的位于中央处的分割画面；并且将较高兴趣分值分配给更接近于位于中央处的分割画面的分割画面。

附图说明

[0027] 从以下结合附图给出的详细描述将更清楚地理解本发明的以上和其它目的、特征和优点，在附图中：

[0028] 图1是示出了根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析方法的操作流程图；

[0029] 图2是示出了根据本发明的用户终端滚动方法的示例的图；

[0030] 图3是示出了根据本发明的用户终端滚动方法的另一个示例的图；

[0031] 图4是示出了根据本发明的分割画面的示例的图；

[0032] 图5是示出了根据本发明的分割画面的另一个示例的图；

[0033] 图6是示出了根据本发明的兴趣信息的示例的图；

[0034] 图7是详细示出了用于计算根据本发明的实施方式的兴趣信息分析方法中的兴趣程度的方法的操作流程图；以及

[0035] 图8是示出了根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析设备的框图。

具体实施方式

[0036] 将参照附图详细地描述本发明的实施方式。然而，在以下描述和附图中，将省略那些被认为使本发明的要点模糊的已知功能或构造的详细描述。另外，应该注意，在所有附图中使用相同的附图标记指示相同或相似的元件。

[0037] 在下面详细描述本发明之前，应该注意，在说明书和权利要求中使用的术语和措辞不应该被解释为限于普通含义或字典定义，并且发明人能够适当地定义术语的概念，以便最佳地描述他或她的发明。另外，在当前说明书中描述的实施方式和在附图中所示的构造仅是优选实施方式，并不能穷尽性地表达本发明的技术精神。因此，应该认识到，可以存在能够替换本申请提交时的实施方式和构造的各种等价物和修改。另外，诸如“第一”或“第

二”的术语可以用来描述各部件，并且仅用来将一个部件与其它部件区分开，但是并不是为了限制部件。

[0038] 图1是示出了根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析方法的操作流程图。

[0039] 一般来说，为了向每个用户提供定制服务，可以从用户的计算机或移动设备收集关于用户感兴趣的产品或内容的信息。这种收集技术旨在基于所收集的信息提供用户可能感兴趣的产品或内容。近来，大多数服务提供商都已经开始利用该技术。

[0040] 也就是说，旨在收集关于用户兴趣的信息(用户兴趣信息)并且提供预计用户要购买的产品。例如，可以分析用户在用户终端中存储的内容或产品的特性，收集兴趣信息，并且推荐与用户兴趣信息类似的产品。

[0041] 然而，该技术只能在用户表达了他或她的兴趣时才收集兴趣信息。例如，与利用存储在用户终端中的信息的情况一样，如上所述，在利用产品查询记录或使用在SNS上共享的信息的情况下，或者在使用搜索关键词的情况下，只有在用户表达他或她的兴趣时才会收集信息。

[0042] 因此，可能难以向回避明确表达他或她的兴趣的用户精确地提供这种服务。另外，所存在的限制在于，如果用户没有明确表达他或她的兴趣，则无法收集潜在兴趣的信息。

[0043] 为了解决该问题，本发明旨在提供一种在用户查看内容或产品列表的同时通过分析滚动模式来分析关于用户潜在感兴趣的内容或产品的信息的方法。

[0044] 参照图1，根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析方法在步骤S110考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面。

[0045] 这里，术语“目标画面”可以指预计包括关于用户感兴趣的产品或内容的信息的画面区域。例如，当用户终端是移动终端时，可以将移动终端的画面作为目标画面来提取。当用户终端是膝上型PC或台式PC时，可以将在其显示器上显示的画面作为目标画面来提取。

[0046] 在这种情况下，用户终端可以是连接至通信网络并且能够提供关于用户滚动的信息的设备，并且可以是诸如全数据通信设备、多媒体终端、有线终端、固定终端和因特网协议(IP)终端的各种终端中的任一种。例如，用户终端还可以是具有各种移动通信规格的诸如移动电话、便携式多媒体播放器(PMP)、移动因特网设备(MID)、智能电话、平板PC、笔记本计算机、上网本、个人数字助理(PDA)、智能电视和数据通信设备的移动终端中的任一种。

[0047] 这里，滚动速度可以考虑到表示目标画面的像素和显示目标画面所需的时间来计算。也就是说，滚动速度可以以“像素/每秒(sec)”为单位来表示。

[0048] 可以将在滚动速度减小到预设基准速度或小于预设基准速度的位置处的显示画面提取为目标画面。

[0049] 一般来说，每个产品或内容列表可以以典型列表或网格状图形用户界面(GUI)的形式布置。在这种情况下，可以在用户滚动用户终端的画面的同时搜索布置在每个列表中的多个产品或多条内容。可以确定，在用户暂时停止滚动或缓慢滚动的部分中出现用户感兴趣的产品，并且可以将对应部分中的显示画面作为目标画面来提取。

[0050] 也就是说，即使用户没有亲自点击具体内容或具体产品来察看其细节并且没有贴出该内容或产品的评论，也将用户目光暂时停留的产品或内容确定为用户潜在感兴趣的信息。

[0051] 这里，可以基于用户通常的滚动模式来自由定义预设基准速度。另选地，可以根据在用户终端上要显示的产品列表或内容列表的类型而不同地定义预设基准速度。

[0052] 例如，假定呈现由产品图片构成的产品列表和由文本构成的内容列表，则可以预测容易一眼察看的产品列表比内容列表更快速地滚动，并且可以将产品列表的基准速度设定为比内容列表的基准速度高。

[0053] 当滚动速度为零时，可以基于包含在用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式。

[0054] 这里，可以基于行为模式来确定是否将显示画面提取为目标画面。

[0055] 例如，当用户在智能电话上搜索产品列表的同时执行另一个任务而没有将显示画面关闭时，则即使滚动速度为零，在对应显示画面中也可能不包含用户感兴趣的产品或内容。因此，为了滤除这种无意义数据，当滚动速度为零时，可以分析用户的行为模式，并且只有确定用户注视用户终端的显示画面时，才可以提取目标画面。

[0056] 此时，所述至少一个传感器可以包括加速度传感器、陀螺仪传感器、接近传感器、照度传感器和画面变化传感器中的至少一种。

[0057] 例如，当用户终端是智能电话时，如果基于加速度传感器和陀螺仪传感器感测到用户终端的倾斜的快速变化，则可以将行为模式分析为表示用户已经将智能电话放下，即，从他或她的手释放电话，或者带着他或她的手中的智能电话移动。也就是说，即使滚动速度为零，很有可能用户实际上也没有查看产品或内容列表，因此可以确定在这种情况下不提取目标画面。

[0058] 作为另一个示例，当用户终端是智能电话时，如果基于接近传感器感测到某一物体正在接近智能电话的显示画面，则可以将该行为模式分析为表示用户正在进行电话通话，或者已经将智能电话放在他或她的口袋或书包中。即使在这种情况下，很有可能用户实际上也没有查看智能电话的画面，因此可以确定不提取目标画面。

[0059] 作为又一个示例，当基于画面变化传感器感测到用户终端的画面从产品列表或内容列表改变为另一个应用画面时或当感测到用户终端的画面终止时，可以确定不提取目标画面。此时，也可以在用户终端上感测画面变化，而不需要单独的画面变化传感器。

[0060] 接下来，根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析方法在步骤S120考虑到用户触摸区域和与目标画面对应的多个分割画面来计算包含在目标画面中的内容信息的兴趣程度。

[0061] 这里，术语“用户触摸区域”可以指在用户终端是智能电话时由用户触摸以滚动对应列表的位置。例如，为了向下滚动在智能电话上显示的画面，可以在从上到下的方向上拖拽触摸画面，并且可以将此时由整个拖拽轨迹限定的区域确定为用户触摸区域。

[0062] 这里，由于用户触摸区域一般被手指或被触摸部分隐藏，因此可能难以确定用户当前正在查看在用户触摸区域中显示的信息。

[0063] 因此，为了确定用户对包含在目标画面中的各种类型的内容信息当中的哪种类型的内容感兴趣，可以将用户触摸区域考虑在内。

[0064] 这里，将各个兴趣分值分配给多个分割画面当中的与用户触摸区域不对应的多个有效分割画面，并且可以基于与多个有效分割画面当中的包含内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算兴趣程度。

[0065] 例如，如果假定智能电话的显示画面在水平方向上被分成10个分割画面，并且在四个下部分割画面中感测到拖拽输入，则可以将六个上部分割画面分类为有效分割区段。

[0066] 这里，兴趣分值基于用户的注视，并且可以将较高分值分配给预计用户目光主要停留的位置。

[0067] “内容信息”可以是在目标画面上的包括产品或内容的细节的区域。因此，在用户终端的分割画面中的至少一个分割画面中可以包含内容信息，并且可以基于包含内容信息的分割画面的兴趣分值来计算与内容信息对应的兴趣程度。

[0068] 例如，可以假定在智能电话的通过将智能电话的显示画面在水平方向上分成10个分割画面而获得的分割画面当中，从第一分割画面到第六分割画面的六个上部分割画面是有效分割画面，并且将10点分值分配给第一有效分割画面和第二有效分割画面中的各个有效分割画面，将20点分值分配给第三有效分割画面和第四分割画面中的各个有效分割画面，并且将10点分值分配给第五有效分割画面和第六有效分割画面中的各个有效分割画面。在这种情况下，如果在第三有效分割画面中包含关于产品A的信息，则产品A的兴趣程度可以是“20”。

[0069] 在这方面，当在多个有效分割画面当中的两个或更多个有效分割画面中同时包含内容信息时，可以计算内容面积与两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的比率，并且通过将内容面积比乘以两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的兴趣分值而获得的值求和可以计算兴趣程度。

[0070] 例如，在以上示例中，可以假定关于产品B的信息的40％位于第二有效分割画面中，而该信息的其余60％位于第三有效分割画面中。此时，可以将产品B的兴趣程度计算为(10×0.4)+(20×0.6)，即，16。

[0071] 在这种情况下，可以将最高分值分配给位于多个有效分割画面的中央处的有效分割画面，并且将较高的分值分配给更接近位于该中央处的有效分割画面的有效分割画面。

[0072] 一般来说，可以预计当人们观看智能电话或计算机的显示器时，他们将目光保持在智能电话或显示器的中央部分而不是智能电话或显示器的最上部或最下部。因此，很有可能每个用户将他或她的目光停留在多个有效分割画面当中位于中央处的有效分割画面上，因此可以将最高兴趣分值分配给位于中央处的有效分割画面。

[0073] 另外，将相对较低的分值分配给位于有效分割画面当中的位于最上部或最下部的有效分割画面，因此可以更精确地计算在相同目标画面中包含的各种类型的内容信息的兴趣程度。

[0074] 在这种情况下，根据用户终端的显示器的尺寸按照预设分割数量来分割目标画面，但是这种分割可以在垂直于滚动方向的方向上进行。

[0075] 例如，当相同的产品列表被单独地显示在智能电话上和连接至台式PC的显示器上时，在画面上显示的产品数量可能不同。也就是说，如果在智能电话上仅显示最多关于五个产品的信息，则可以在显示器上显示最多关于15个产品的信息。因此，如果将智能电话和显示器的画面分成相同数量的分割画面，则包含在智能电话上的单个分割画面中的信息量与包含在显示器上的单个分割画面中的信息量彼此不同，因此使得难以一致地计算兴趣程度。

[0076] 为了解决该问题，基于用户终端的型号名称等来检查要显示信息的每个画面的实

际尺寸，并且根据每个画面尺寸预设适当的分割数量，之后可以进行画面分割。

[0077] 可以将分割画面与显示器尺寸的比例计算为使得从画面分割得到的各个分割画面包括相似的信息量，因此，可以预设适当数量的分割。

[0078] 例如，假定当将智能电话的显示画面分成10个分割画面时，单个分割画面包括两条内容信息，则可以针对显示器适当地设置分割数量，使得显示器上的每个分割画面可以包括两条内容信息。

[0079] 在这种情况下，当用户终端是不支持触摸输入的终端时，可以将最高兴趣分值分配给多个分割画面当中的位于中央处的分割画面，并且可以将较高兴趣分值分配给更接近位于中央处的分割画面的分割画面。

[0080] 也就是说，在不支持触摸输入的终端上，没有由于触摸输入而隐藏的区域，因此整个显示画面被确定为与有效分割画面对应，并且可以将兴趣分值分配给所有分割画面。

[0081] 在这方面，可以这样分配兴趣分值，即：按与以上描述相同的方式，将最高兴趣分值分配给位于中央处的分割画面，因为预计用户目光主要停留在该中央分割画面上。另外，可以预计，用户目光在从中央分割画面到位于最上部或最下部的分割画面的方向上的分割画面停留的可能性依次减小，然后可以将逐渐减小的分值分配给对应的分割画面。

[0082] 例如，如果假定台式PC的显示器在水平方向上被分成15个分割画面，则可以将20点的兴趣分值分配给位于从显示器顶部开始的第八位置处的中央分割画面，可以将15点的兴趣分值分配给与第八分割画面相邻的第六、第七、第九和第十分割画面中的每个分割画面，可以将10点的兴趣分值分配给从第八分割画面略微间隔开的第四、第五、第十一和第十二分割画面中的每个分割画面，可以将5点的兴趣分值分配给距离第八分割画面较远地定位的第二、第三、第十三和第十四分割画面中的每个分割画面，并且可以将0点的兴趣分值分配给分别位于最上部和最下部中的第一和第十五分割画面中的每个分割画面。

[0083] 另外，根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析方法在步骤S130通过基于兴趣程度布置从用户终端获得的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息。

[0084] 这里，兴趣程度可以由与兴趣分值对应的点来表示。因此，可以基于兴趣程度按降序布置多条内容信息，因此可以按用户兴趣较高的内容信息序列来布置和提供多条内容信息。

[0085] 此外，还可以针对各个领域将多条内容信息分类，并且可以提供基于每个分类领域中的兴趣程度再次按照降序布置的多条兴趣信息。

[0086] 另外，还可以根据日期将多条内容信息分类，并且可以针对各个日期来分析和提供多条兴趣信息。

[0087] 通过这些程序，可以获得关于在特定领域中用户最近对哪个产品感兴趣的信息，因此可以提供适合于各用户的服务或产品。

[0088] 通过利用该兴趣信息分析方法，可以分析关于用户兴趣或用户感兴趣的领域的信息，而无需参照由用户明确表达的意愿。

[0089] 另外，还可以通过分析用户的行为模式来分析潜在兴趣或需求，并且可以检测关于回避明确表达意愿的用户的兴趣的信息。

[0090] 图2是示出了根据本发明的用户终端滚动方法的示例的图。

[0091] 参照图2，在支承由手进行的触摸输入的用户终端210上，可以检查当用手滚动显

示画面时的用户触摸区域(即,拖拽区域)。

[0092] 一般来说,要提供给用户(即,购买者)的每个产品列表或内容列表都可以以典型列表或网格状GUI的形式布置。因此,可以在用户滚动显示画面的同时搜索布置在每个列表中的产品或多条内容。

[0093] 例如,为了向下滚动图2中所示的用户终端210上的产品列表或内容列表,用户可以使用他或她的手指以在图2中所示的箭头区域中向上滑动手指的方式拖拽画面。

[0094] 在这种情况下,由于位于被用户手指拖拽的部分中的内容信息220被用户手指隐藏,因此即使滚动速度小于或等于预设基准速度,可能也难以预测用户感兴趣地查看了对应的内容信息220。

[0095] 也就是说,如果在显示画面的位置处滚动速度减小到预设基准速度或者更小,如在图2中所示,则用户在用户终端210上滚动显示画面的同时,可以确定用户降低了滚动速度以便查看没有被用户手指隐藏的内容信息230和240。

[0096] 这里,可以考虑显示画面的像素和在显示画面上显示信息所需的时间来计算滚动速度。

[0097] 可以基于用户的通常滚动模式自由地限定预设基准速度。另选地,可以根据在用户终端上要显示的产品列表或内容列表的类型而不同地限定预设基准速度。

[0098] 在这种情况下,当用户终端是诸如如图2所示的智能电话时,可以通过感测触摸输入的位置来提取用户触摸区域。

[0099] 另外,图2中所示的用户终端210装配有加速度传感器、陀螺仪传感器、接近传感器、照度传感器和画面变化传感器中的至少一种,因此能够在滚动速度为零时在分析兴趣信息的同时分析用户的行为模式。

[0100] 例如,当用户在智能电话上搜索产品列表的同时执行另一个任务而没有关闭显示画面时,即使滚动速度为零,在对应的显示画面中也可能不包含用户感兴趣的产品或内容。因此,为了滤除这种无意义数据,当滚动速度为零时,可以分析用户的行为模式,并且只有在确定用户注视用户终端的显示画面上时才会提取目标画面。

[0101] 图3是示出了根据本发明的用户终端滚动方法的另一个示例的图。

[0102] 参照图3,可以看出,利用鼠标340在不支持由手进行的触摸输入的用户终端220(即,台式PC)上滚动显示画面。

[0103] 在这种情况下,在图3所示的台式PC的显示器310上,可能不存在诸如在图2所示的用户触摸区域。也就是说,在显示器310上显示的内容信息被隐藏的部分可能不存在。

[0104] 因此,当滚动速度小于或等于预设速度时,可以预测,用户查看了包含在滚动条320所在的画面中的所有内容信息。

[0105] 此时,即使当用户查看在图3中所示的显示器310上的内容信息时不存在诸如在用户触摸区域中那样的隐藏部分,也可以预测用户主要停留目光的部分。

[0106] 例如,图3中所示的内容信息350位于显示器的中央,并且示出了内容信息350的全部,而且内容信息350没有任何部分从显示器310的画面移出或被隐藏。也就是说,可以预测,很有可能用户目光停留在中央内容信息350上而不是停留在位于显示器310的上部和下部中的内容信息上。

[0107] 另外,还可以确定,在显示器310上显示的多条内容信息当中,出现在鼠标光标330

所在的部分中的内容信息是用户带着兴趣观看的内容信息。

[0108] 图4是示出了根据本发明的分割画面的示例的图。

[0109] 参照图4,可以看出,用户终端400的显示画面被分成10个分割画面401至410。

[0110] 这里,分割画面401至410的分割比率可以彼此相同。

[0111] 分割显示画面的方向可以是垂直于用户终端400上的滚动方向的方向(即,图4中的水平方向)。

[0112] 在图4所示的分割画面401至410当中,有效分割画面可以是不属于用户触摸区域420的六个分割画面401至406。

[0113] 也就是说,由于位于用户触摸区域420中的分割画面407至410是被进行触摸输入的用户手指隐藏的部分,因此可能难以认为分割画面407至410与想要查看的内容信息的实际位置对应。

[0114] 因此,在图4所示的用户终端400的情况下,可以仅将兴趣分值分配给于有效分割画面对应的六个分割画面401至406。

[0115] 这里,在与有效分割画面对应的分割画面401至406当中,可以将最高兴趣分值分配给位于中央处的两个分割画面403和404。例如,假定10点分值被分配给分割画面403和404中的各个分割画面,则可以将8点分值分配给分割画面402和405中的各个分割画面,并且可以将6点分值分配给其余的分割画面401和406。

[0116] 也就是说,可以将最高兴趣分值分配给用户目光最可能停留的位置,并且可以将较高兴趣分值分配给更接近该位置的位置。这样,可以通过将不同兴趣分值分配给由分割相同目标画面而得到的分割画面来更精确地分析用户兴趣程度。

[0117] 在这种情况下,可以根据分配给各个分割画面401至406的兴趣分值来计算对内容信息的兴趣程度。

[0118] 例如,如以上例示所示,可以假定,将10点兴趣分值分配给分割画面403和404中的各个分割画面,将8点兴趣分值分配给分割画面402和405中的各个分割画面,并且将6点兴趣分值分配给其余的分割画面401和406。

[0119] 虽然在图4中没有示出,但是如果内容信息A被定位成仅被包含在分割画面403中,则对内容信息A的兴趣程度可以是“10”,这与分割画面403的兴趣分值对应。

[0120] 另外,如图4所示,当内容信息430遍及分割画面403、分割画面404和分割画面405时,可以考虑内容信息430与各个分割画面的比率(在各个分割画面中包含内容信息430的百分比)(即,根据本发明的内容面积比)来计算对该内容信息的兴趣程度。

[0121] 如果假定内容信息430的内容面积比分别如下:对于分割画面403是10%,对于分割画面404是75%,对于分割画面405是15%,则对内容信息430的兴趣程度可以被计算为(10×0.1)+(10×0.75)+(8×0.15)=9.7。

[0122] 也就是说,兴趣程度可以为9.7,该9.7是通过将分割画面403的10点兴趣分值乘以针对该分割画面403的内容面积比10%获得的“1”、通过将分割画面404的10点兴趣分值乘以针对该分割画面404的内容面积比75%获得的“7.5”和通过将分割画面405的8点兴趣分值乘以针对该分割画面405的内容面积比15%获得的“1.2”的和。

[0123] 图5是示出了根据本发明的分割画面的另一个示例的图。

[0124] 参照图5,可以看出,用户终端500的显示画面被分成10个分割画面501至510。

[0125] 这里，用户终端500可以是不支持触摸输入的终端。可以假定用户终端500例如是台式PC或笔记本电脑。

[0126] 分割画面501至510的分割比率彼此相同，并且分割方向可以是垂直于用户终端500上的滚动方向的方向。

[0127] 这里，由于在图5所示的分割画面501至510中不存在用户触摸区域，因此可以确定所有分割画面501至510都是有效分割画面。也就是说，可以将兴趣分值分配给所有分割画面501至510。

[0128] 在分割画面501至510当中，可以将最高分值分配给位于中央处的两个分割画面505和506。例如，如果假定将10点兴趣分值分配给分割画面505和506中的各个分割画面，则可以将8点兴趣分值分配给分割画面504和507中的各个分割画面，可以将6点兴趣分值分配给分割画面503和508中的各个分割画面，可以将4点兴趣分值分配分割画面502和509中的各个分割画面，并且将2点兴趣分值或0点兴趣分值分配给其余的分割画面501和510。

[0129] 由于位于最上部的分割画面501和位于最下部的分割画面510是实际显示关于表示产品列表的页码的信息而不是内容信息的部分，因此可以将非常低的兴趣分值分配给分割画面501和510。

[0130] 即使在图5所示的用户终端500的情况下，也可以使用与图4所示的用户终端400相同的方法来计算对内容信息530的兴趣程度。

[0131] 也就是说，假定内容信息530的内容面积比分别如下：对于分割画面505是10％，对于分割画面506是75％，对于分割画面507是15％，则可以将对内容信息530的兴趣程度计算为(10×0.1)+(10×0.75)+(8×0.15)＝9.7。

[0132] 也就是说，兴趣程度可以被计算为9.7，该9.7是通过将分割画面505的10点兴趣分值乘以针对该分割画面505的内容面积比10％获得的“1”、通过将分割画面506的10点兴趣分值乘以针对该分割画面506的内容面积比75％获得的“7.5”和通过将分割画面507的8点兴趣分值乘以针对该分割画面507的内容面积比15％获得的“1.2”的和。

[0133] 由于图5所示的用户终端500具有显示画面，其尺寸与图4所示的用户终端400的尺寸不同，因此如果图4所示的内容信息430实际显示的尺寸与内容信息530实际显示的尺寸相同，则图5所示的用户终端500的显示画面必须被分割成比用户终端400的数量更大数量的分割画面。

[0134] 然而，由于在图4所示的用户终端400和图5所示的用户终端500上，显示画面被分成相同数量的分割画面，因此可以认为内容信息530实际显示的尺寸大于内容信息430实际显示的尺寸。也就是说，可以通过与用户终端400的显示画面尺寸和用户终端500的显示画面尺寸的比率对应的差以比内容信息430大的尺寸来显示内容信息530。

[0135] 图6是示出了根据本发明的兴趣信息的示例的图。

[0136] 参照图6，可以看出，根据本发明的兴趣信息是根据基于兴趣程度的等级对从目标画面获取的多条内容信息进行排列的信息。

[0137] 也就是说，当根据本发明的用户终端的显示画面被分成多个分割画面，并且将兴趣分值分配给各个分割画面时，可以基于与包括内容信息的分割画面的兴趣分值对应的兴趣程度的计算结果来生成诸如图6所示的兴趣信息表610。

[0138] 例如，在图6所示的兴趣信息表610中，可以基于兴趣程度按降序排列多条内容信

息。也就是说，可以确定具有较高等级的内容信息是用户具有较高兴趣的信息。

[0139] 另外，假定提供产品的企业生成图6所示的兴趣信息表610，则可以存储该兴趣信息表使得可以由对应企业发行的相关产品与各条内容信息匹配。

[0140] 这样，针对每个用户生成并管理图6所示的兴趣信息表610，因此可以提供适合于每个用户的服务、产品或内容信息。

[0141] 另外，通过将图6所示的兴趣信息表610中的信息与基于用户明确表达的意愿分析的兴趣信息一起使用，可以提高分析信息的可靠性。

[0142] 图7是详细示出了在根据本发明的实施方式的兴趣信息分析方法中用于计算兴趣程度的方法的操作流程图。

[0143] 参照图7，在根据本发明的实施方式的兴趣信息分析方法中计算兴趣程度的方法在步骤S710将兴趣分值分配给多个有效分割画面中的各个有效分割画面。

[0144] 在这种情况下，多个有效分割画面可以与通过将用户终端的显示画面分割而获得的多个分割画面当中的不属于用户触摸区域的一些分割画面对应。

[0145] 此时，由于与用户触摸区域对应的画面区域一般被手指或被触摸部分隐藏，因此可能难以确定用户正在查看在用户触摸区域中显示的信息。

[0146] 兴趣分值基于用户的目光，并且可以将较高分值分配给用户目光最可能主要长时间停留的位置。

[0147] 这里，将最高分值分配给多个有效分割画面当中位于中央处的有效分割画面，并且可以将较高兴趣分值分配给更接近中央分割画面的分割画面。

[0148] 接下来，在步骤S715确定是否在两个或更多个有效分割画面中同时包含内容信息。

[0149] 如果在步骤S715确定在两个或更多个有效分割画面中没有同时包含内容信息，则在步骤S720将包含该内容信息的单个有效分割画面的兴趣分值计算为对内容信息的兴趣程度。

[0150] 例如，可以假定，在通过将智能电话的显示画面在水平方向上分成10个分割画面而获得的分割画面当中，从显示画面的顶部开始从第一分割画面到第六分割画面的六个上部分割画面是有效分割画面，并且将10点的兴趣分值分配给第一分割画面和第二分割画面中的各个分割画面，将20点的兴趣分值分配给第三分割画面和第四分割画面中的各个分割画面，并且将10点的兴趣分值分配给第五分割画面和第六分割画面中的各个分割画面。在这种情况下，当在第三有效分割画面中包含关于产品A的信息时，对产品A的兴趣程度可以是“20”。

[0151] 另外，如果在步骤S715确定在两个或更多个有效分割画面中同时包含内容信息，则在步骤S730针对包含该内容信息的两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面来计算内容面积比。

[0152] 例如，假定在第二有效分割画面和第三有效分割画面中同时包含关于产品B的信息，则可以计算包含在每个有效分割画面中的内容信息的整个面积的百分比。

[0153] 之后，对于两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面，计算内容面积比×兴趣分值的值，并且对计算出的值求和，由此在步骤S740计算对内容信息的兴趣程度。

[0154] 例如，可以假定在以上例示中，关于产品B的信息的40％位于第二有效分割画面

中，而该信息的60％位于第三有效分割画面中。在这种情况下，对产品B的兴趣程度可以被计算为(10×0.4)+(20×0.6)，即16。

[0155] 在这种情况下，图7中所示的计算兴趣程度的方法可以与用户终端是支持触摸输入的终端的情况对应。当用户终端是不支持触摸输入的用户终端时，将所有多个分割画面都确定为有效分割画面，因此可以执行相同的程序。

[0156] 图8是示出了根据本发明的实施方式使用滚动模式的兴趣信息分析设备的框图。

[0157] 一般来说，为了向每个用户提供定制服务，可以从用户的计算机或移动设备收集关于用户感兴趣的产品或内容的信息。这种收集技术旨在基于所收集的信息提供用户可能感兴趣的产品或内容。近来，大多数服务提供商都已经开始利用该技术。

[0158] 也就是说，旨在收集关于用户的兴趣的信息(用户兴趣信息)并且提供预计用户购买的产品。例如，可以分析由用户存储在用户终端中的内容或产品的特性，收集兴趣信息，并且推荐与用户兴趣信息类似的产品。

[0159] 然而，该技术只在用户表达了他或她的兴趣时才可以收集兴趣信息。例如，与在利用存储在用户终端中的信息的情况一样，如上所述，在利用产品查询记录或使用在SNS上共享的信息的情况下，或者在使用搜索关键词的情况下，只有在用户表达他或她的兴趣时才可以收集信息。

[0160] 因此，可能难以向回避明确表达他或她的兴趣的用户精确地提供这种服务。另外，所具有的限制在于，即使用户没有明确表达他或她的兴趣，也不可能收集潜在兴趣信息。

[0161] 为了解决该问题，本发明旨在提供一种在用户查看内容或产品列表的同时通过分析滚动模式来分析关于用户潜在感兴趣的内容或产品的信息的设备。

[0162] 参照图8，根据本发明的实施方式的使用滚动模式的兴趣信息分析设备包括目标画面提取单元810、兴趣程度计算单元820、兴趣信息分析单元830和存储单元840。

[0163] 目标画面提取单元810考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面。

[0164] 这里，术语“目标画面”可以指预计包括关于用户感兴趣的产品或内容的信息的画面区域。例如，当用户终端是移动终端时，可以将移动终端的画面作为目标画面来提取。当用户终端是膝上型PC或台式PC时，可以将在其显示器上显示的画面作为目标画面来提取。

[0165] 在这种情况下，用户终端可以是连接至通信网络并且能够提供关于用户滚动的信息的设备，并且可以是诸如全数据通信设备、多媒体终端、有线终端、固定终端和因特网协议(IP)终端的各种终端中的任一种。例如，用户终端还可以是具有各种移动通信规格的诸如移动电话、便携式多媒体播放器(PMP)、移动因特网设备(MID)、智能电话、平板PC、笔记本计算机、上网本、个人数字助理(PDA)、智能电视和数据通信设备的移动终端中的任一种。

[0166] 这里，滚动速度可以考虑到表示目标画面的像素和显示目标画面所需的时间来计算。也就是说，滚动速度可以以“像素/每秒(sec)”为单位来表示。

[0167] 可以将在滚动速度减小到预设基准速度或更小的点处的显示画面提取为目标画面。

[0168] 一般来说，每个产品或内容列表可以以典型列表或网格状图形用户界面(GUI)的形式布置。在这种情况下，可以在用户滚动用户终端的画面的同时搜索布置在每个列表中的多个产品或多条内容。可以确定，在用户暂时停止滚动或缓慢滚动的部分中出现用户感兴趣的产品，并且可以将对应部分中的显示画面作为目标画面来提取。

[0169] 也就是说，即使用户没有亲自点击具体内容或具体产品来察看其细节并且没有贴出该内容或产品的评论，也将用户目光暂时停留的产品或内容确定为用户潜在感兴趣的信息。

[0170] 这里，可以基于用户通常的滚动模式来自由定义预设基准速度。另选地，可以根据在用户终端上要显示的产品列表或内容列表的类型而不同地定义预设基准速度。

[0171] 例如，假定呈现由产品图片构成的产品列表和由文本构成的内容列表，则可以预测容易一眼察看的产品列表比内容列表更快速地滚动，并且可以将产品列表的基准速度设定为比内容列表的基准速度高。

[0172] 当滚动速度为零时，可以基于包含在用户终端中的至少一个传感器来分析用户的行为模式。

[0173] 这里，可以基于行为模式来确定是否将显示画面提取为目标画面。

[0174] 例如，当用户在智能电话上搜索产品列表的同时执行另一个任务而没有将显示画面关闭时，则即使滚动速度为零，在对应显示画面中也可能不包含用户感兴趣的产品或内容。因此，为了滤除这种无意义数据，当滚动速度为零时，可以分析用户的行为模式，并且只有确定用户注视用户终端的显示画面时，才可以提取目标画面。

[0175] 此时，所述至少一个传感器可以包括加速度传感器、陀螺仪传感器、接近传感器、照度传感器和画面变化传感器中的至少一种。

[0176] 例如，当用户终端为智能电话时，如果基于加速度传感器和陀螺仪传感器感测到用户终端的倾斜的快速变化，则可以将行为模式分析为表示用户已经将智能电话放下，即，从他或她的手释放电话，或者带着他或她的手中的智能电话移动。也就是说，即使滚动速度为零，很有可能用户实际上也没有查看产品或内容列表，因此可以确定在这种情况下不提取目标画面。

[0177] 作为另一个示例，当用户终端是智能电话时，如果基于接近传感器感测到某一物体正在接近智能电话的显示画面，则可以将该行为模式分析为表示用户正在进行电话通话，或者已经将智能电话放在他或她的口袋或书包中。即使在这种情况下，很有可能用户实际上也没有查看智能电话的画面，因此可以确定不提取目标画面。

[0178] 作为又一个示例，当基于画面变化传感器感测到用户终端的画面从产品列表或内容列表改变为另一个应用画面时或当感测到用户终端的画面终止时，可以确定不提取目标画面。此时，也可以在用户终端上感测画面变化，而不需要单独的画面变化传感器。

[0179] 兴趣程度计算单元820考虑到与目标画面对应的多个分割画面和用户触摸区域来计算对包含在目标画面中的内容信息的兴趣程度。

[0180] 这里，术语“用户触摸区域”可以指在用户终端是智能电话时由用户触摸以滚动对应列表的位置。例如，为了向下滚动在智能电话上显示的画面，可以在从上到下的方向上拖拽触摸画面，并且可以将此时由整个拖拽轨迹限定的区域确定为用户触摸区域。

[0181] 这里，由于用户触摸区域一般被手指或被触摸部分隐藏，因此可能难以确定用户当前正在查看在用户触摸区域中显示的信息。

[0182] 因此，为了确定用户对包含在目标画面中的各种类型的内容信息当中的哪种类型的内容感兴趣，可以将用户触摸区域考虑在内。

[0183] 这里，将各个兴趣分值分配给多个分割画面当中的与用户触摸区域不对应的多个

有效分割画面，并且可以基于与多个有效分割画面当中的包含内容信息的至少一个有效分割画面对应的兴趣分值来计算兴趣程度。

[0184] 例如，如果假定智能电话的显示画面在水平方向上被分成10个分割画面，并且在四个下部分割画面中感测到拖拽输入，则可以将六个上部分割画面分类为有效分割区段。

[0185] 这里，兴趣分值基于用户的注视，并且可以将较高分值分配给预计用户目光主要停留的位置。

[0186] “内容信息”可以是在目标画面上的包括产品或内容的细节的区域。因此，在用户终端的分割画面中的至少一个分割画面中可以包含内容信息，并且可以基于包含内容信息的分割画面的兴趣分值来计算与内容信息对应的兴趣程度。

[0187] 例如，可以假定在智能电话的通过将智能电话的显示画面在水平方向上分成10个分割画面而获得的分割画面当中，从第一分割画面到第六分割画面的六个上部分割画面是有效分割画面，并且将10点分值分配给第一有效分割画面和第二有效分割画面中的各个有效分割画面，将20点分值分配给第三有效分割画面和第四有效分割画面中的各个有效分割画面，并且将10点分值分配给第五有效分割画面和第六有效分割画面中的各个有效分割画面。在这种情况下，如果在第三有效分割画面中包含关于产品A的信息，则产品A的兴趣程度可以是“20”。

[0188] 在这方面，当在多个有效分割画面当中的两个或更多个有效分割画面中同时包含内容信息时，可以计算内容区域与两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的比率，并且通过将内容面积比乘以两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面的兴趣分值而获得的值求和可以计算兴趣程度。

[0189] 例如，在以上示例中，可以假定关于产品B的信息的40％位于第二有效分割画面中，而该信息的其余60％位于第三有效分割画面中。此时，可以将产品B的兴趣程度计算为(10×0.4)+(20×0.6)，即，16。

[0190] 在这种情况下，可以将最高分值分配给位于多个有效分割画面的中央处的有效分割画面，并且将较高的分值分配给更接近位于该中央处的有效分割画面的有效分割画面。

[0191] 一般来说，可以预计当人们观看智能电话或计算机的显示器时，他们将目光保持在智能电话或显示器的中央部分而不是智能电话或显示器的最上部或最下部。因此，很有可能每个用户将他或她的目光停留在多个有效分割画面当中位于中央处的有效分割画面上，因此可以将最高兴趣分值分配给位于中央处的有效分割画面。

[0192] 另外，将相对较低的分值分配给位于有效分割画面当中的位于最上部或最下部中的有效分割画面，因此可以更精确地计算在相同目标画面中包含的各种类型的内容信息的兴趣程度。

[0193] 在这种情况下，根据用户终端的显示器的尺寸按照预设分割数量来分割目标画面，但是这种分割可以在垂直于滚动方向的方向上进行。

[0194] 例如，当相同的产品列表被单独地显示在智能电话上和连接至台式PC的显示器上时，在画面上显示的产品数量可能不同。也就是说，如果在智能电话上仅显示最多关于五个产品的信息，则可以在显示器上显示最多关于15个产品的信息。因此，如果将智能电话和显示器的画面分成相同数量的分割画面，则包含在智能电话上的单个分割画面中的信息量与包含在显示器上的单个分割画面中的信息量彼此不同，因此使得难以一致地计算兴趣程

度。

[0195] 为了解决该问题，基于用户终端的型号名称等来检查要显示信息的每个画面的实际尺寸，并且根据每个画面尺寸预设适当的分割数量，之后可以进行画面分割。

[0196] 可以将分割画面与显示器尺寸的比例计算为使得从画面分割得到的各个分割画面包括相似的信息量，因此，可以预设适当数量的分割。

[0197] 例如，假定当将智能电话的显示画面分成10个分割画面时，单个分割画面包括两条内容信息，则可以针对显示器适当地设置分割数量，使得显示器上的每个分割画面可以包括两条内容信息。

[0198] 在这种情况下，当用户终端是不支持触摸输入的终端时，可以将最高兴趣分值分配给多个分割画面当中的位于中央处的分割画面，并且可以将较高兴趣分值分配给更接近位于中央处的分割画面的分割画面。

[0199] 也就是说，在不支持触摸输入的终端上，没有由于触摸输入而隐藏的区域，因此整个显示画面被确定为与有效分割画面对应，并且可以将兴趣分值分配给所有分割画面。

[0200] 在这方面，可以这样分配兴趣分值，即：按与以上描述相同的方式，将最高兴趣分值分配给位于中央处的分割画面，因为预计用户目光主要停留在该中央分割画面上。另外，可以预计，用户目光在从中央分割画面到位于最上部或最下部的分割画面的方向上的分割画面停留的可能性依次减小，然后可以将逐渐减小的分值分配给对应的分割画面。

[0201] 例如，如果假定台式PC的显示器在水平方向上被分成15个分割画面，则可以将20点的兴趣分值分配给位于从显示器顶部开始的第八位置处的中央分割画面，可以将15点的兴趣分值分配给与第八分割画面相邻的第六、第七、第九和第十分割画面中的每个分割画面，可以将10点的兴趣分值分配给从第八分割画面略微间隔开的第四、第五、第十一和第十二分割画面中的每个分割画面，可以将5点的兴趣分值分配给距离第八分割画面较远地定位的第二、第三、第十三和第十四分割画面中的每个分割画面，并且可以将0点的兴趣分值分配给分别位于最上部和最下部中的第一和第十五分割画面中的每个分割画面。

[0202] 兴趣信息分析单元830通过基于兴趣程度布置从用户终端获取的多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息。

[0203] 这里，兴趣程度可以由与兴趣分值对应的点来表示。因此，可以基于兴趣程度按降序布置多条内容信息，因此可以按用户兴趣较高的内容信息序列来布置和提供多条内容信息。

[0204] 此外，还可以针对各个领域将多条内容信息分类，并且可以提供基于每个分类领域中的兴趣程度再次按照降序布置的多条兴趣信息。

[0205] 另外，还可以根据日期将多条内容信息分类，并且可以针对各个日期来分析和提供多条兴趣信息。

[0206] 通过这些程序，可以获得关于在特定领域中用户最近对哪个产品感兴趣的信息，因此可以提供适合于各用户的服务或产品。

[0207] 如上所述，存储单元840在根据本发明的实施方式的兴趣信息分析程序中生成的各种类型的信息。

[0208] 根据实施方式，该存储单元840可以与兴趣信息分析设备独立地构造，并且因此可以支持兴趣信息分析功能。这里，存储单元840可以用作单独的大容量存储器，并且可以包

括用于执行操作的控制功能。

[0209] 另外，兴趣信息分析设备可以装配有存储器并且可以在存储器中存储信息。在实施方式中，存储器是计算机可读介质。在实施方式中，存储器可以是易失性存储单元，并且在另一实施方式中，存储器可以是非易失性存储单元。在实施方式中，存储设备是计算机可读介质。在各种不同的实施方式中，存储设备可以包括硬盘设备、光盘设备或任何类型的大容量存储设备。

[0210] 通过兴趣信息分析设备，可以分析关于每个用户的兴趣或用户感兴趣的领域的信息，而无需参照由用户明确表达的意愿。

[0211] 另外，还可以通过分析用户的行为模式来分析潜在兴趣或需求，并且可以检测关于回避明确表达意愿的用户兴趣的信息。

[0212] 如上所述，本发明所属领域的技术人员将认识到，在不改变本发明的技术精神或必要特征的情况下，可以以其它具体形式实施本发明。因此，以上描述的实施方式应该被理解为在所有方面都是示例性而非限制性的。

[0213] 例如，根据本发明的兴趣信息分析设备或用户终端可以在存储器中存储信息。在实施方式中，存储器是计算机可读介质。在实施方式中，存储器可以是易失性存储单元，而在另一实施方式中，存储器可以是非易失性存储单元。另外，存储器例如可以包括硬盘设备、光盘设备或任何类型的大容量存储设备。

[0214] 兴趣信息分析设备或用户终端可以包括诸如以太网卡的一个或更多个网络接口设备、诸如RS-232端口的串行通信设备和/或诸如802.11卡的无线接口设备作为外部输入/输出设备。在另一实施方式中，这种输入/输出设备可以包括被构造成向其它输入/输出设备发送输出数据和从其它输入/输出设备接收输入数据的驱动器设备，例如键盘、打印机和/或显示设备。

[0215] 兴趣信息分析设备或用户终端可以响应于命令而实现以在执行这些命令时允许一个或更多个处理设备执行上述功能和处理。例如，这些命令可以包括诸如脚本命令(如JavaScript或ECMAScript命令)的解释命令或者存储在计算机可读介质中的可执行代码或其它命令。

[0216] 根据本发明的兴趣信息分析设备或用户终端可以如在服务器群的情况下那样在网络上以分布形式实现，或者在单个计算机设备上实现。

[0217] 用于实现在本说明书中描述的功能操作和主题内容的实施方式可以被实现为数字电子电路或者可以被实现为包括在本说明书中公开的结构及其等价物的计算机软件、固件或硬件或者它们当中的一个或更多个的组合。在本说明书中描述的主题内容的实施方式可以被实现为一个或更多个计算机程序产品，即，与在有形程序存储介质中编码以控制处理系统的操作或由该系统执行的计算机程序指令有关的一个或更多个模块。

[0218] 计算机可读介质可以是机器可读存储设备、机器可读存储板、存储设备或者影响机器可读无线电波形信号的材料的合成物或者它们当中的一个或更多个的组合。

[0219] 在本说明书中，术语“系统”或“设备”可以包括所有的例如包括可编程处理器、计算机、多处理器或计算机并且旨在处理数据的仪器、器械和机器中的任一种。除了硬件之外，处理系统还可以包括响应于请求而为计算机程序形成执行环境的代码，例如，构成处理器固件、协议堆栈、数据库管理系统或操作系统或它们当中的一个或更多个的组合的代码。

[0220] 计算机程序(还称为程序、软件、软件应用、脚本或代码)可以在包括汇编语言或解释语言或者先验语言或过程语言的任何类型的编程语言中创建,并且还可以以包括独立程序、模块、部件、子程序或适合于在计算机环境中使用的另一种单元的任意类型来开发。计算机程序不必与文件系统中的文件对应。程序可以存储在提供给被请求的程序的单个文件中或者存储在多个交互式文件(例如,一个或更多个模块、用于存储部分代码的子程序或文件)中,或者存储在包含附加程序或数据(例如,存储在标记语言文件中的一个或更多个脚本)的一部分文件中。计算机程序可以位于单个站点中或者可以在多个站点上分布,并且可以被开发成在通信网络上相互彼此连接的多个计算机上或单个计算机上执行。

[0221] 另外,用于存储计算机程序指令和数据的适当的计算机可读介质的示例可以所有类型的非易失性存储器、介质和存储设备,其包括含有诸如可擦除可编程只读存储器(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存设备的半导体存储器件、诸如内置硬盘或外部磁盘的磁盘、磁光盘、光盘(CD)ROM和数字多功能光盘(DVD)ROM。可以给处理器和存储器补充或集成专用逻辑电路。

[0222] 根据本发明的兴趣信息分析方法可以被实现为程序指令,这些程序指令可以由各种计算机装置执行,并且这些程序指令可以被记录在计算机可读存储介质上。计算机可读存储装置可以单独地或组合地包括程序指令、数据文件和数据结构。记录在存储介质上的程序指令可以针对本发明而专门设计和构造,或者可以对于计算机软件领域中具有一般知识的人员来说是已知或可获得的。计算机可读存储介质的示例包括被专门构造成记录和执行程序指令的所有类型的硬件设备,诸如磁性介质(诸如,硬盘、软盘和磁带)、光学介质(诸如,光盘(CD)、只读存储器(ROM)和数字多功能光盘(DVD)、磁光介质(诸如,软式光盘、ROM、随机访问存储器(RAM)、和闪存)。程序指令的示例包括机器语言代码,诸如由编译器创建的代码和可由计算机使用解释器来执行的高级语言代码。硬件设备可以被构造成作为一个或更多个软件模块来操作以便执行本发明的操作,并且反之亦然。

[0223] 根据本发明,提供了一种在不参考用户明确表达的意愿的情况下分析用户感兴趣的信息或领域的方法。

[0224] 另外,本发明可以提供一种通过分析用户的行为模式来分析潜在兴趣或潜在需求的方法。

[0225] 另外,本发明可以提供一种用于检测关于回避明确表达意愿的用户兴趣的信息的方法。

[0226] 根据本发明,本发明可以考虑到滚动速度而从用户终端提取目标画面,可以考虑到与目标画面对应的多个分割画面和用户触摸区域来计算对包含在目标画面中的内容信息的兴趣程度,并且可以通过基于兴趣程度布置从用户终端获取的多条内容信息来分析用户兴趣信息。此外,本发明可以通过分析每个用户的行为模式来分析潜在兴趣或需求,因此推荐适合于每个用户的产品。

[0227] 如上所述,在根据本发明的使用滚动模式的兴趣信息分析方法和使用该方法的设备中,在以上描述的实施方式中的构造和方案并非被有限地应用,而是可以选择性地组合和构造上述实施方式中的一些或全部,使得各种修改都是可能的。

[0228] 相关申请的交叉引用

[0229] 本申请要求2016年6月15日提交的韩国专利申请No.10-2016-0074505的优先权,

该专利申请以引用方式全部并入本文。

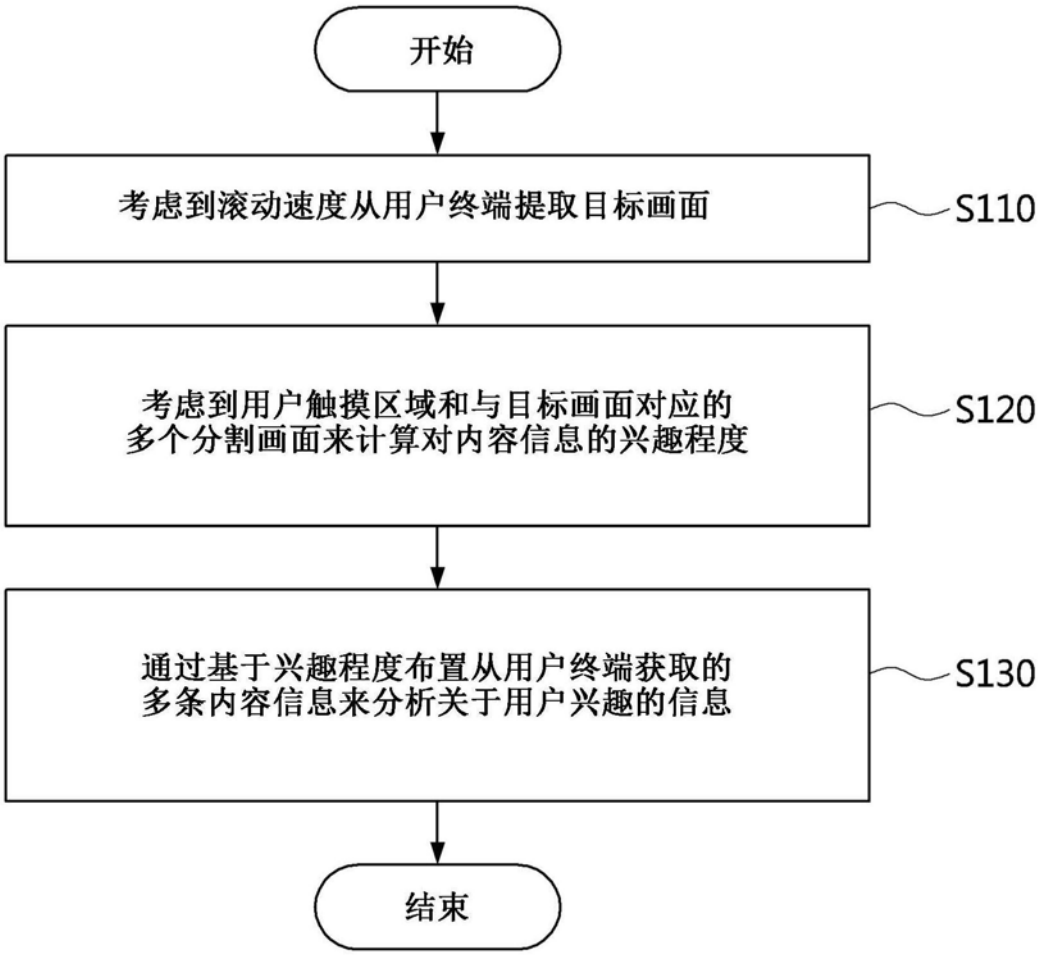

开始
考虑到滚动速度从用户终端提取目标画面
S110
考虑到用户触摸区域和与目标画面对应的
多个分割画面来计算对内容信息的兴趣程度
S120
通过基于兴趣程度布置从用户终端获取的
多条内容信息来分析关于用户兴趣的信息
S130
结束

图1

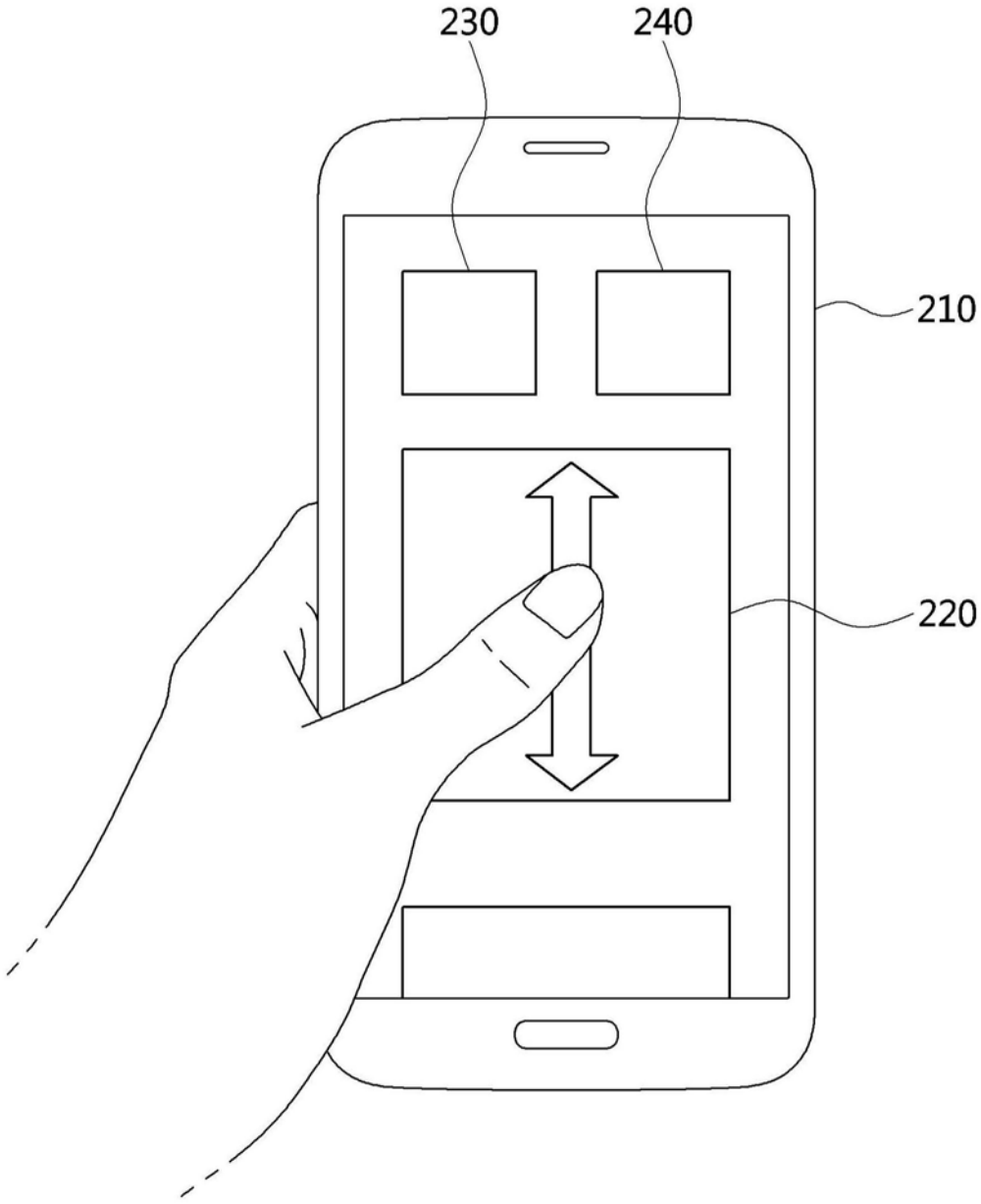


图2

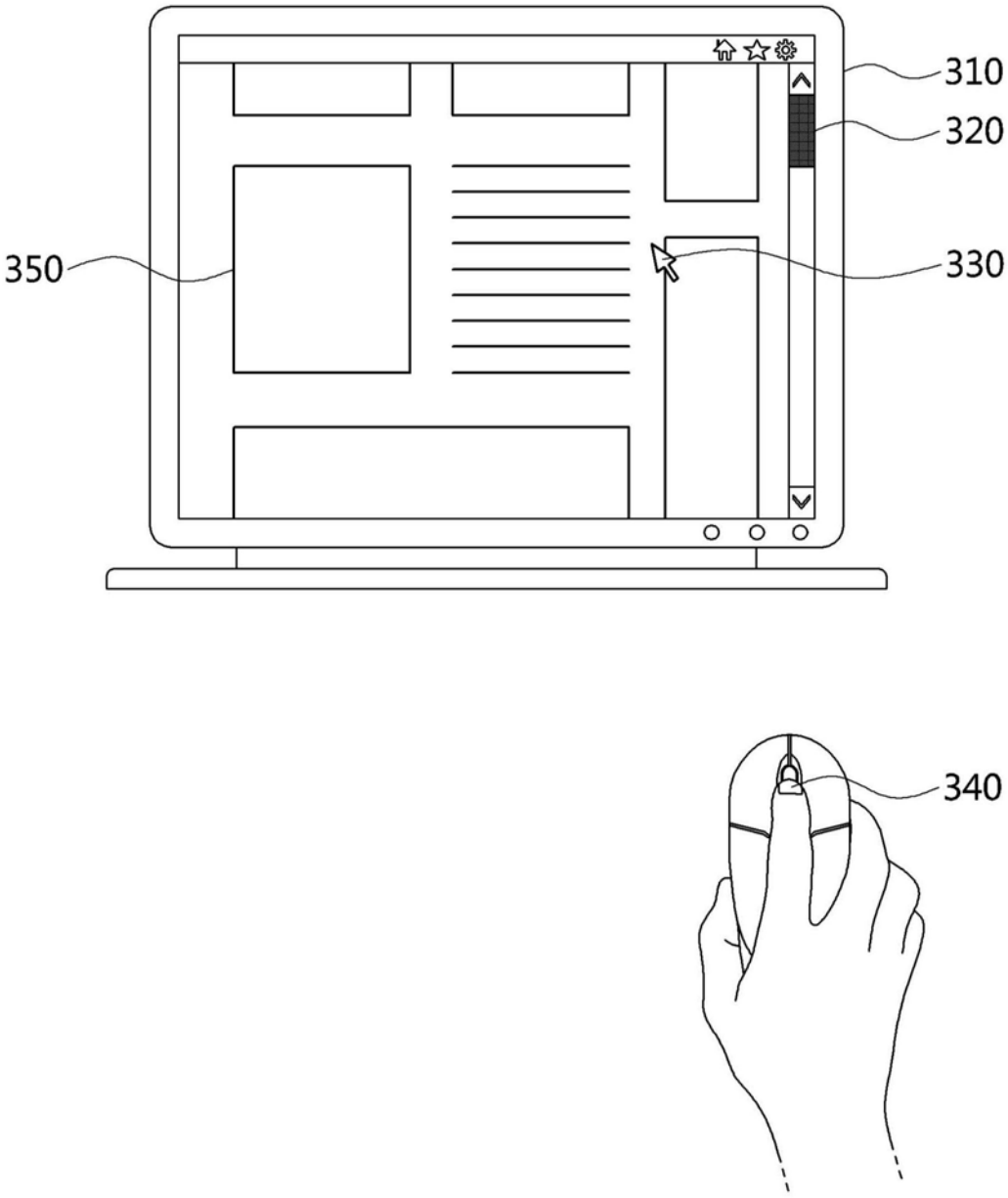


图3

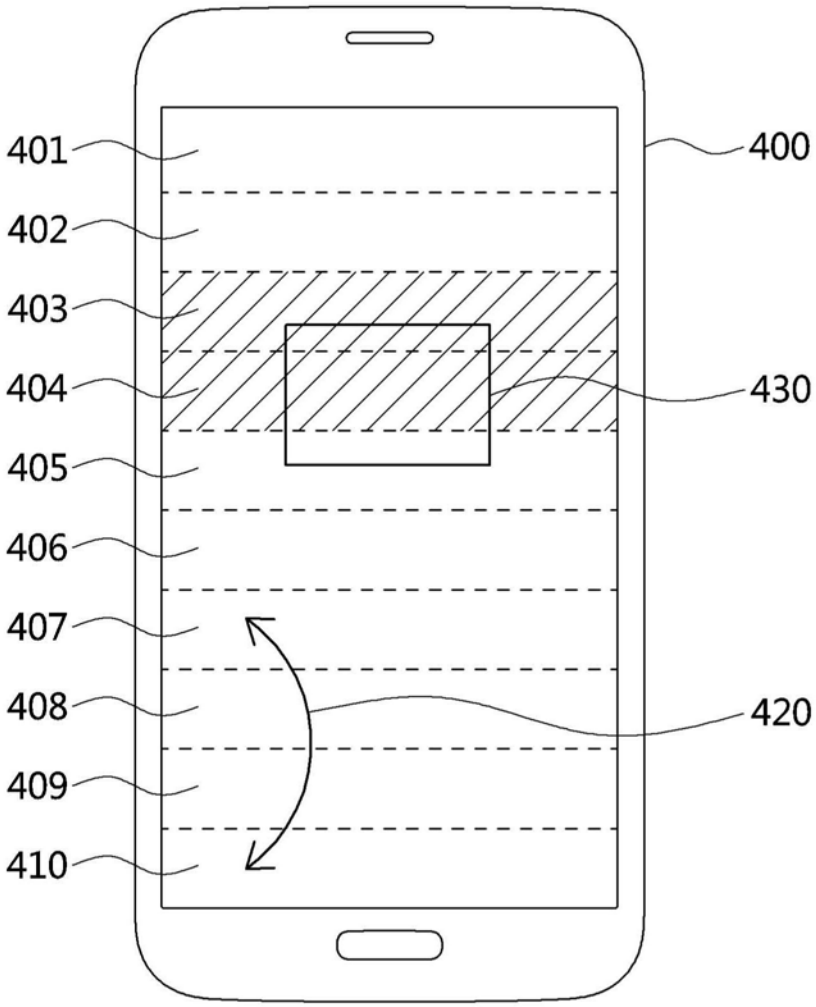


图4

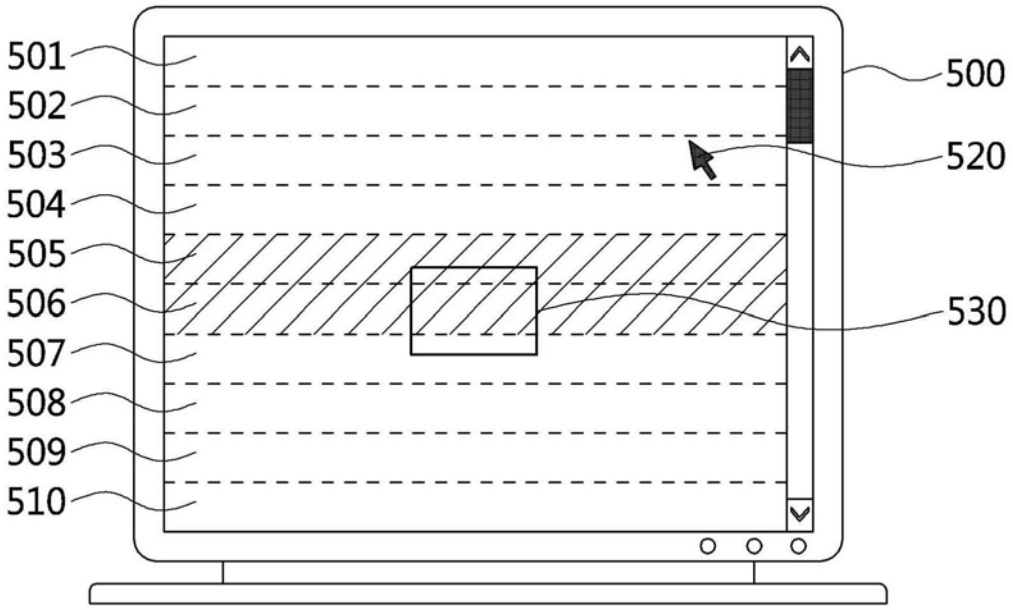


图5

610

等级	兴趣程度	内容	相关产品	···
1	39	A	A'	···
2	34	B	B'	···
3	27	C	C'	···
.	.	.	.	
.	.	.	.	
.	.	.	.	

图6

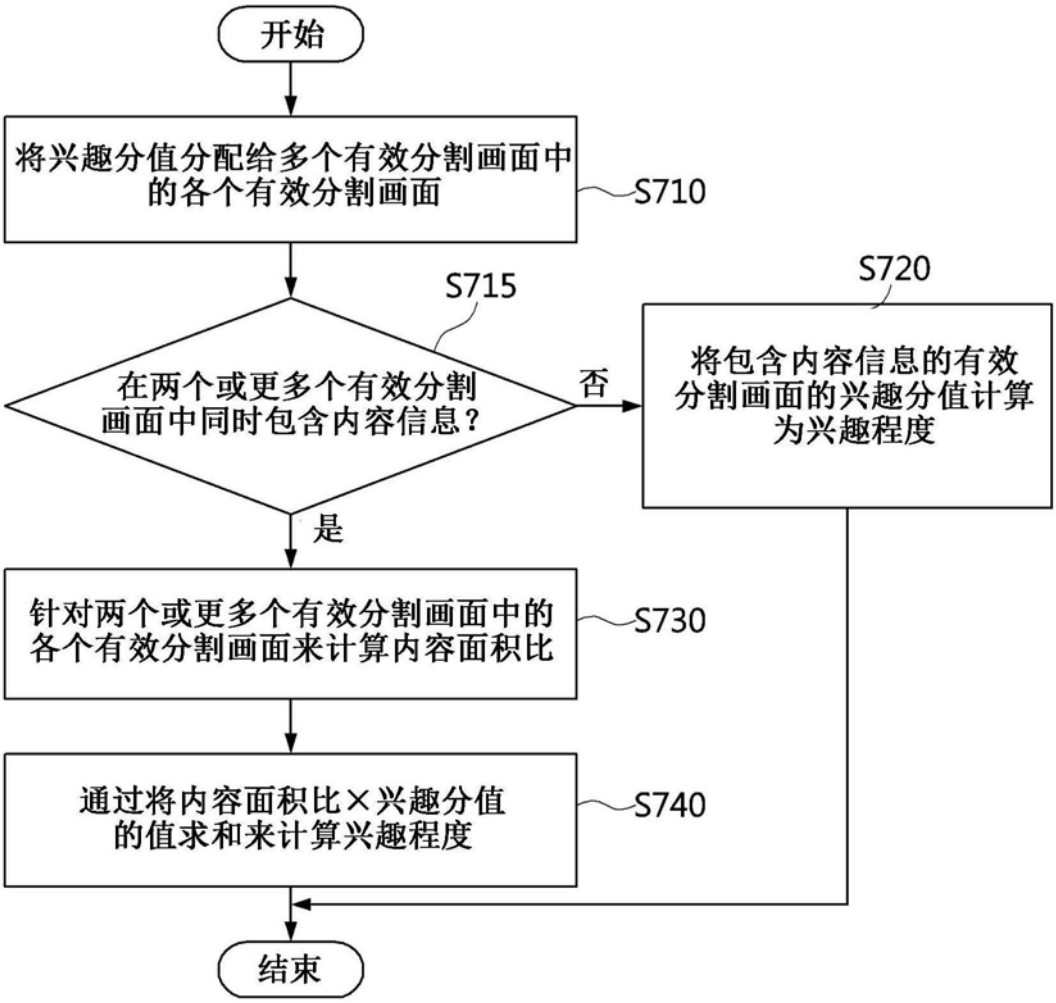

开始
将兴趣分值分配给多个有效分割画面中的各个有效分割画面
S710
S715
在两个或更多个有效分割画面中同时包含内容信息？
否
S720
将包含内容信息的有效分割画面的兴趣分值计算为兴趣程度
是
针对两个或更多个有效分割画面中的各个有效分割画面来计算内容面积比
S730
通过将内容面积比×兴趣分值的值求和来计算兴趣程度
S740
结束

图7

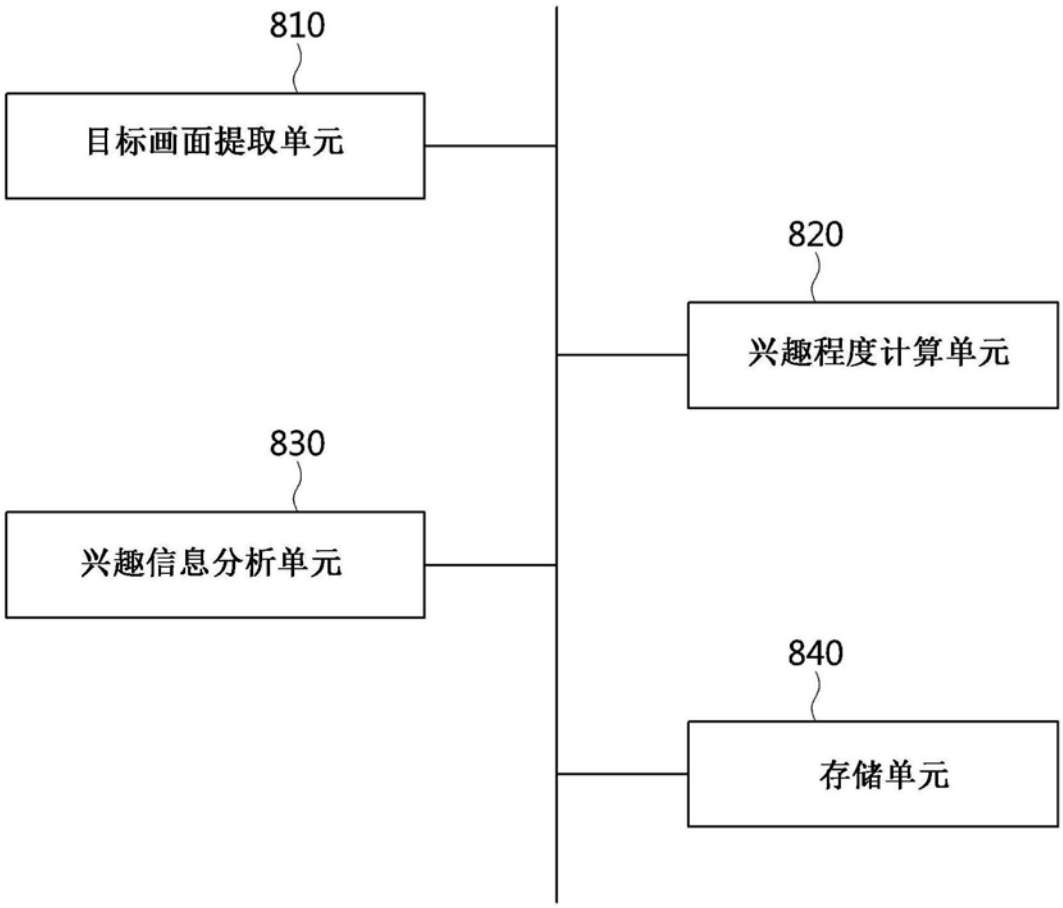


图8