

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 2 月 2 日 (02.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/016123 A1

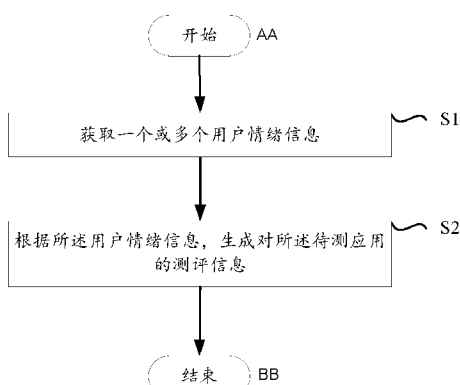
- (51) 国际专利分类号:
G06F 11/36 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/096470
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 4 日 (04.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510456937.4 2015 年 7 月 29 日 (29.07.2015) CN
- (71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司
(BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY
(BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区
上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 陈振宇 (CHEN, Zhenyu); 中国北京市海淀区
上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。
仲南 (ZHONG, Nan); 中国北京市海淀区上地十街
10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。喻知龙 (YU,
Zhiling); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大
厦, Beijing 100085 (CN)。郭湘琰 (GUO, Xiangyan);
中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing
100085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京汉昊知识产权代理事务所(普通合
伙) (HANHOW INTELLECTUAL PROPERTY); 中
国北京市东长安街 1 号东方广场西 1 区 1111 室,
Beijing 100738 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR TESTING APPLICATION TO BE TESTED

(54) 发明名称: 一种对待测应用进行测评的方法与设备



S1 One or more pieces of emotion information of user are obtained
S2 According to the emotion information of user, test information for the application to be tested is generated
AA Start
BB End

图3

(57) Abstract: A method and device for testing an application to be tested. By obtaining the emotion information of user, the information indicating continuous change of the emotion for the application to be tested (S1), the test information for the application to be tested is generated by the test device (S2). The test method reveals the experience and feeling of the user for the application to be tested in terms of the user interaction, makes the test diversified and personalized; information obtained by the user is increased, the efficiency of obtaining information by the user is increased and the experience of the user is improved.

(57) 摘要: 一种对待测应用进行测评的方法与设备。测评设备通过获取能够指示用户对待测应用的情绪连续变化的用户情绪信息 (S1), 生成对所述待测应用的测评信息 (S2)。上述测评方法, 从用户交互角度展示用户对所述待测应用的体验感受, 使得测评多元化、个性化, 增加了用户所获取的信息内容, 提高了用户获取信息的

效率, 改善了用户体验。



WO 2017/016123 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种对待测应用进行测评的方法与设备

本申请以一中国专利申请作为优先权申请，该中国专利申请的申请日为 2015 年 7 月 29 日，申请号为 201510456937.4，发明名称为“一种对待测应用进行测评的方法与设备”。

技术领域

本发明涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种对待测应用进行测评的技术。

背景技术

当前对各类应用进行测评时，通常由测评人员对应用进行测试后，通过对应用界面进行截图或对应用性能进行技术分析后出具测评报告。这种测评方式角度单一，通常仅从应用角度进行分析，尤其是关注应用界面或应用性能等常见维度，因此无法全面反映应用的特点，特别是缺少应用与用户交互时用户的使用体验，无法体现应用的交互性能，对用户的吸引力不强。

发明内容

本发明的目的是提供一种对待测应用进行测评的方法与设备。

根据本发明的一个方面，提供了一种对待测应用进行测评的方法，其中，该方法包括：

a 获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；

b 根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

根据本发明的另一方面，还提供了一种对待测应用进行测评的测评设备，其中，该设备包括：

获取装置，用于获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；

生成装置，用于根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

与现有技术相比，本发明通过获取能够指示用户对待测应用的情绪连续变化的用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息，从而提出了一种新的测评方法，从用户交互角度展示用户对所述待测应用的体验感受，使得测评多元化、个性化，增加了用户所获取的信息内容，提高了用户获取信息的效率，改善了用户体验。

而且，本发明还可以根据用户的一个或多个操作相关信息，来确定用户情绪信息；从而能够自动获取所述用户情绪信息，提高了测试的处理效率，使得所获取的用户情绪信息更加准确，最终改善用户体验。

而且，本发明还可以获取与待测应用的应用场景相对应的一个或多个初始用户情绪信息，然后根据所述初始用户情绪信息，结合所述应用场景，生成一个或多个用户情绪信息；从而根据多个独立的初始用户情绪信息，生成在特定应用场景下的连续的用户情绪信息，这种方式使得所生成的用户情绪信息更有针对性，增加了用户所获取的信息内容，提高了用户获取信息的效率，改善了用户体验。

而且，本发明还可以根据所述用户情绪信息，以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息；从而使得所生成的测评信息更加直观，提高了用户对测评信息的兴趣度并吸引用户的关注，进一步提高了用户获取信息的效率，改善了用户体验。

而且，本发明还可以获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息，并根据所述用户情绪信息，结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，生成对所述待测应用的测评信息；从而使得所生成的测评信息中的内容更加丰富，增加了用户所获取的信息内容，提高了用户获取信息的效率，改善了用户体验。

而且，本发明还可以根据所述测评信息，结合所述待测应用的应用用户的当前操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息；进一步地，还可以根据所述一个或多个所述测评信息，生成优选测评信息后，根据

所述优选测评信息，结合所述待测应用的应用用户的操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息；从而可通过符合用户情绪变化的测评提示信息来为当前应用用户提供参考信息，增强用户的使用兴趣，吸引用户对该待测应用的持续关注，增加了用户所获取的信息内容，提高了用户获取信息的效率，改善了用户体验。

附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更加明显：

图1示出根据本发明一个方面的一种用于对待测应用进行测评的测评设备示意图；

图2示出根据本发明一个优选实施例的一种用于对待测应用进行测评的测评设备示意图；

图3示出根据本发明另一个方面的一种用于对待测应用进行测评的方法流程图；

图4示出根据本发明一个优选实施例的一种用于对待测应用进行测评的方法流程图；

图5示出根据本发明的一个优选实施例的一种以可视化视图的形式展现的测评信息示意图。

附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

在更加详细地讨论示例性实施例之前应当提到的是，一些示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法。虽然流程图将各项操作描述成顺序的处理，但是其中的许多操作可以被并行地、并发地或者同时实施。此外，各项操作的顺序可以被重新安排。当其操作完成时所述处理可以被终止，但是还可以具有未包括在附图中的附加步骤。所述处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等。

在上下文中所称“测评设备”，也可被称作“计算机设备”，或称为

“电脑”，是指可以通过运行预定程序或指令来执行数值计算和/或逻辑计算等预定处理过程的智能电子设备，其可以包括处理器与存储器，由处理器执行在存储器中预存的存储指令来执行预定处理过程，或是由 ASIC、FPGA、DSP 等硬件执行预定处理过程，或是由上述二者组合来实现。

所述计算机设备包括用户设备和/或网络设备。其中，所述用户设备包括但不限于个人电脑、笔记本电脑、智能手机、PDA 等；所述网络设备包括但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算（Cloud Computing）的由大量计算机或网络服务器构成的云，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。其中，所述计算机设备可单独运行来实现本发明，也可接入网络并通过与网络中的其他计算机设备的交互操作来实现本发明。其中，所述计算机设备所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN 网络等。

需要说明的是，所述用户设备、网络设备和网络等仅为举例，其他现有的或今后可能出现的计算机设备或网络如可适用于本发明，也应包含在本发明保护范围以内，并以引用方式包含于此。

这里所公开的具体结构和功能细节仅仅是代表性的，并且是用于描述本发明的示例性实施例的目的。但是本发明可以通过许多替换形式来具体实现，并且不应当被解释成仅仅受限于这里所阐述的实施例。

应当理解的是，虽然在这里可能使用了术语“第一”、“第二”等等来描述各个单元，但是这些单元不应当受这些术语限制。使用这些术语仅仅是为了将一个单元与另一个单元进行区分。举例来说，在不背离示例性实施例的范围的情况下，第一单元可以被称为第二单元，并且类似地第二单元可以被称为第一单元。这里所使用的术语“和/或”包括其中一个或更多所列出的相关联项目的任意和所有组合。

这里所使用的术语仅仅是为了描述具体实施例而不意图限制示例性实施例。除非上下文明确地另有所指，否则这里所使用的单数形

式“一个”、“一项”还意图包括复数。还应当理解的是，这里所使用的术语“包括”和/或“包含”规定所陈述的特征、整数、步骤、操作、单元和/或组件的存在，而不排除存在或添加一个或更多其他特征、整数、步骤、操作、单元、组件和/或其组合。

还应当提到的是，在一些替换实现方式中，所提到的功能/动作可以按照不同于附图中标示的顺序发生。举例来说，取决于所涉及的功能/动作，相继示出的两幅图实际上可以基本上同时执行或者有时可以按照相反的顺序来执行。

下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

图1示出根据本发明一个方面的一种用于对待测应用进行测评的测评设备示意图。其中，所述测评设备包括获取装置1、生成装置2。具体地，所述获取装置1获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；所述生成装置2根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

所述获取装置1获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

具体地，所述获取装置1通过直接与测试所述待测应用的用户相交互，例如获取用户通过点击、触摸、语音等方式所输入的用户情绪信息，或者例如通过对所述用户进行监测等方式，根据监测所得到的用户状态，确定与所述用户状态相对应的一个或多个用户情绪信息；或者，所述获取装置1可以与能够提供所述用户情绪信息的第三方设备相交互，以直接获取所述用户情绪信息。

在此，所述用户情绪信息可以直接是一个连续的情绪变化信息，如用户在测试所述待测应用时的持续的情绪变化；也可以是多个间断的用户情绪信息，所述多个间断的用户情绪信息依次与时间或事件等相关联，从而根据所述多个间断的用户情绪信息能够指示出情绪的连续变化。从而，所获取的用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

其中，所述用户情绪信息包括但不限于任意一种表现形式，如文字（“无聊”、“昏昏欲睡”、“赏心悦目”、“激动人心”等），数字（如利用数值形式表示当前的情绪程度，数值越低则情绪越低落，数值越高则情绪越高涨），图表（如以曲线表示的情绪变化信息等）。

在此，本领域技术人员应能理解，所获取的一个或多个用户情绪信息可以对应于单个用户，也可分别对应于多个用户。上述用户情绪信息均对应于所述待测应用。

例如，所述获取装置1通过直接与所述用户交互，获取用户通过文字输入的方式所输入的情绪信息，即“昏昏欲睡”，“赏心悦目”等，将上述情绪信息以及输入时间相关联，并将上述多个情绪信息按时间顺序进行串联，以形成能够指示用户对所述待测应用的情绪连续变化的用户情绪信息；或者，例如，所述获取装置1通过与其他第三方设备相交互，获取其他第三方设备所提供的、以表格形式展现的用户情绪信息，所述表格中包括用户在测试所述待测应用时所对应的具体事件以及与该事件的不同阶段所对应的情绪数值。

所述生成装置2根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，所述生成装置2根据所述用户情绪信息，通过对指示用户对所述待测应用的情绪连续变化的所述用户情绪信息进行分析和/或处理，以生成对所述待测应用的测评信息。

其中，所述分析和/或处理方法包括但不限于以下至少任一种：

- 选择所述用户情绪信息中指示情绪最高涨和/或情绪最低落的情绪以及对应的时间和/或事件，将其作为对所述待测应用的测评信息，例如，通过选择数值最大和/或最小的情绪信息等方式进行确定；

- 选择所述用户情绪信息中指示用户情绪变化最大的时间和/或事件，以及与所述用户情绪变化相关联的用户情绪，将其作为对所述待测应用的测评信息，例如，通过计算情绪变化的斜率最大值等方式进行确定；

- 将所述用户情绪信息以表格或可视化视图等形式进行展现。

在此，本领域技术人员应能理解，非数值形式表示的用户情绪信息，可以根据预先定义的转换方式和/或基于机器学习等方式所确定的转换方式等，被转换为以数值等形式表示的用户情绪信息。例如，以文字表示的用户情绪信息为例，“无聊”可对应于用户情绪信息为 0，“昏昏欲睡”可对应于用户情绪信息为 10，“赏心悦目”可对应于用户情绪信息为 20，“激动人心”可对应于用户情绪信息为 30 等。在此，上述示例仅为举例，并非对本发明的限制，其他将非数值形式表示的用户情绪信息转换为数值形式或其他计算机可处理的形式的方式均适用于本发明，并以引用的方式包含于此。

优选地，所述获取装置 1 可以根据用户的一个或多个操作相关信息，确定一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

具体地，所述获取装置 1 可以通过直接与用户进行交互，以获取用户的操作信息，然后基于所述操作信息，分析或提取出所述操作信息的操作相关信息；或者通过直接与用户或其他第三方设备相交互，以获取用户或其他第三方设备所直接提供的操作相关信息。

其中，所述操作相关信息包括但不限于具体操作内容（如点击、触摸、声音或键盘输入等）、操作对象信息等可直接根据所述操作信息而获取的信息；还包括对所述操作信息进行处理后所获取的信息，如操作频次信息；还包括与所述操作相关联的其他信息，如用户在操作时的一项或多项生理特征信息等。

然后，所述获取装置 1 通过根据预先定义的模型、映射关系，或根据机器学习所不断获取的方法等，根据所述操作相关信息来确定与所述操作相关信息相对应的一个或多个用户情绪信息。

更优选地，所述操作相关信息包括以下至少任一项：

- 所述用户的操作对象信息：其中，所述操作对象信息即为用户的操作所对应的目标。例如，若用户一直对某一操作对象进行操作，则表示该操作对象很有趣味，则用户对该操作对象的用户情绪信息相对较高；若用户频繁更改操作对象，则表示每个操作对象的吸引力不强，则

用户对每个操作对象的用户情绪信息相对较低。

- 所述用户的操作频次信息：在此，所述操作频次信息即为用户在预定时间阈值内的操作次数或用户在测试所述待测应用时的总的操作次数信息等。例如，若用户操作频次很高，则表示对所述待测应用或所述待测应用的当前待测内容兴趣很高，则用户的情绪信息相对较高；反之，则表示所述待测应用或所述待测应用的当前待测场景或这一时间内没有可吸引用户的内容，用户的情绪信息相对较低。

- 所述用户的一项或多项生理特征信息：在此，所述生理特征信息包括但不限于心跳、血压、体表温度、瞳孔大小等。所述生理特征信息可利用可监控人体变化的各类测量仪获得，或基于用户的自我监控，由用户通过输入等方式获得。若用户的生理特征信息显示用户正处于兴奋状态，则表示用户情绪信息较高，如心跳加快、体表温度升高等；反之则表示用户的情绪信息较低。在此，可基于医学标准或通过对该用户的长期监测来生成所述生理特征信息与用户情绪信息的关联关系，从而生理特征信息的不同数值或数值变化可用来表征该用户的情绪信息。

优选地，所述获取装置1可以获取一个或多个初始用户情绪信息，其中，所述初始用户情绪信息与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应；根据所述初始用户情绪信息，结合所述应用场景，生成一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

具体地，所述获取装置1通过直接与测试所述待测应用的用户相交互，例如获取用户通过点击、触摸、语音等方式所输入的初始用户情绪信息，或者例如通过对所述用户进行监测等方式，根据监测所得到的用户状态，确定与所述用户状态相对应的一个或多个初始用户情绪信息；或者，所述获取装置1可以与能够提供所述初始用户情绪信息的第三方设备相交互，以直接获取所述初始用户情绪信息。

其中，所述初始用户情绪信息仅为单独的、与应用场景相关联的用户情绪信息，即每个初始用户情绪信息都包括一个指示该初始用户情绪信息的数值或状态，以及与所述初始用户情绪信息相对应的应用场景。

其中，所述应用场景包括但不限于时间场景、事件场景、模块场景等；如按照时间划分场景，将从起始时间 5 小时以内算作一个场景；或按照事件划分场景，如将某个任务作为一个场景；或按照模块划分场景，将该待测应用的某一待测模块作为一个场景等。在此，所述初始用户情绪信息不仅对应于该应用场景，而且进一步地，还可以与该应用场景中的某一具体时间点或事件进程点等相对应。

然后，所述获取装置 1 可根据所述一个或多个初始用户情绪信息，结合所述应用场景，通过按照时间顺序、事件进程顺序、操作顺序等，将所述多个初始用户情绪信息生成用户在所述应用场景下的用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

优选地，所述生成装置 2 可以根据所述用户情绪信息，以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，所述生成装置 2 可根据所述用户情绪信息，将所述用户情绪信息以静态视图或动态视图进行展现，从而以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息。

例如，直接将所述用户情绪信息以横纵坐标的形式进行展现，从而生成一张静态视图（如图 5 所示），或按照时间进程或事件进程依次展现所述用户情绪信息的动态视图。

更优选地，若所述可视化视图以横纵坐标的形式进行展现，则所述可视化视图的纵坐标对应于所述用户情绪信息，所述可视化视图的横坐标对应于所述用户在测试所述待测应用时的一个或多个维度。其中，所述维度包括但不限于时间、场景、任务进度、特定活动等。如图 5 则以时间为维度作为该视图的横坐标。

更优选地，所述维度与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应。即每个可视化视图的维度均对应于某一应用场景，如该应用场景的时间、该应用场景的任务进度等。例如，若有多个所述用户情绪信息，且不同的用户情绪信息对应于不同场景，则可基于所述用户情绪信息生成多个可视化视图，从而将所述多个可视化视图来作为所述待测应用的

测评信息。

更优选地，当用户点击所述视图时，可以与所述视图进行交互，如查看视图上每个曲线或点的具体内容（包括但不限于时间、情绪信息、其他信息等），或者，更优选地，还可以与所述视图进行其他交互，如发表评论、分享等。

优选地，所述测评设备还包括提示装置（未示出），其中，所述提示装置根据所述测评信息，结合所述待测应用的应用用户的当前操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。

具体地，所述提示装置根据所述待测应用的应用用户的当前操作信息，确定所述应用用户当前所处的待测应用的应用操作进度，然后将所述应用操作进度与所述测评信息进行匹配，将与所述当前操作信息相对应的、在所述测评信息中的当前用户情绪信息和/或后续可能的用户情绪信息提供给所述应用用户，以作为所述测评提示信息。

在此，所述应用用户与提供所述用户情绪信息的用户可以是同一用户或不同用户；如用户 A 对所述待测应用进行测试后，当该用户 A 作为应用用户对当前待测应用进行操作时，则根据该用户 A 的测评信息，向所述用户 A 发送提示；也可以在其他用户 B 作为应用用户对当前待测应用进行操作时，则根据该用户 A 的测评信息，向所述用户 B 发送提示。

例如，所述测评信息中包括以下内容“该应用启动后，第五分钟的用户情绪信息为‘昏昏欲睡’，第十分钟的用户情绪信息为‘有亮点’”，则当某一应用用户启动该应用后的第五分钟，所述提示装置根据所述测评信息，向该应用用户发送测评提示信息：“五分钟后有亮点”。

更优选地，所述提示装置可以根据一个或多个所述测评信息，生成优选测评信息；根据所述优选测评信息，结合所述待测应用的应用用户的操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。

具体地，所述提示装置可以对一个或多个所述测评信息进行聚类或统计，从而根据对应于一个或多个用户的所述测评信息来生成优选测评信息；例如，基于统计信息，将多个用户在某一时段的反馈最多的情绪信息作为在该时段的用户情绪信息，或将多个用户在某一事件上的情绪

的平均值作为该事件的用户情绪信息等。

在此，本领域技术人员应能理解，所生成的优选测评信息同样指示多个用户对所述待测应用的情绪连续变化。

然后，所述提示装置根据所述优选测评信息，结合所述待测应用的应用用户的操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。在此，发送所述测评提示信息的方法与上述提示装置相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

图2示出根据本发明一个优选实施例的一种用于对待测应用进行测评的测评设备示意图；其中，所述测评设备包括获取装置1'、触发获取装置3'、生成装置2'。具体地，所述获取装置1'获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；所述触发获取装置3'获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息；所述生成装置2'根据所述用户情绪信息，结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，生成对所述待测应用的测评信息。

其中，所述获取装置1'与图1中的对应装置相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

所述触发获取装置3'获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息。

具体地，所述触发获取装置3'通过直接与所述用户进行交互，以获取用户通过各种输入方式所输入的情绪触发信息；或者，所述触发获取装置3'根据获取所述用户情绪信息时的当前应用状态，基于所述应用状态以确定所述情绪触发信息，如若所述用户情绪信息为“激动人心”，且当前应用状态为出现了新的内容，则所述情绪触发信息则为所出现的新内容；或者，所述触发获取装置3'通过与其他能够获取所述情绪触发信息的第三方设备相交互，以获取所述情绪触发信息。

其中，所述情绪触发信息包括但不限于用户自定义的引发当前用户情绪的原因，如“该操作很流畅”、“操作太麻烦”等，还可以包括系统缺

省设置的引发当前用户情绪的原因，如“色彩舒适”、“节奏适宜”等，还可以包括根据当前应用状态所确定的情绪触发信息等。

所述生成装置 2' 根据所述用户情绪信息，结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，所述生成装置 2' 根据所述用户情绪信息，以及与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，将所述用户情绪信息以及所述情绪触发信息同时展现在所述测评信息中。例如，若所述测评信息以可视化视图形式展示，则在所述可视化视图的每个用户情绪信息的节点上显示触发该节点的用户情绪信息的情绪触发信息等。

图 3 示出根据本发明另一个方面的一种用于对待测应用进行测评的方法流程图。具体地，在步骤 S1 中，所述测评设备获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；在步骤 S2 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

在步骤 S1 中，所述测评设备获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

具体地，在步骤 S1 中，所述测评设备通过直接与测试所述待测应用的用户相交互，例如获取用户通过点击、触摸、语音等方式所输入的用户情绪信息，或者例如通过对所述用户进行监测等方式，根据监测所得到的用户状态，确定与所述用户状态相对应的一个或多个用户情绪信息；或者，在步骤 S1 中，所述测评设备可以与能够提供所述用户情绪信息的第三方设备相交互，以直接获取所述用户情绪信息。

在此，所述用户情绪信息可以直接是一个连续的情绪变化信息，如用户在测试所述待测应用时的持续的情绪变化；也可以是多个间断的用户情绪信息，所述多个间断的用户情绪信息依次与时间或事件等相关联，从而根据所述多个间断的用户情绪信息能够指示出情绪的连续变化。从而，所获取的用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情

绪连续变化。

其中，所述用户情绪信息包括但不限于任意一种表现形式，如文字（“无聊”、“昏昏欲睡”、“赏心悦目”、“激动人心”等），数字（如利用数值形式表示当前的情绪程度，数值越低则情绪越低落，数值越高则情绪越高涨），图表（如以曲线表示的情绪变化信息等）。

在此，本领域技术人员应能理解，所获取的一个或多个用户情绪信息可以对应于单个用户，也可分别对应于多个用户。上述用户情绪信息均对应于所述待测应用。

例如，在步骤 S1 中，所述测评设备通过直接与所述用户交互，获取用户通过文字输入的方式所输入的情绪信息，即“昏昏欲睡”，“赏心悦目”等，将上述情绪信息以及输入时间相关联，并将上述多个情绪信息按时间顺序进行串联，以形成能够指示用户对所述待测应用的情绪连续变化的用户情绪信息；或者，例如，在步骤 S1 中，所述测评设备通过与其他第三方设备相交互，获取其他第三方设备所提供的、以表格形式展现的用户情绪信息，所述表格中包括用户在测试所述待测应用时所对应的具体事件以及与该事件的不同阶段所对应的情绪数值。

在步骤 S2 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，在步骤 S2 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，通过对指示用户对所述待测应用的情绪连续变化的所述用户情绪信息进行分析和/或处理，以生成对所述待测应用的测评信息。

其中，所述分析和/或处理方法包括但不限于以下至少任一种：

- 选择所述用户情绪信息中指示情绪最高涨和/或情绪最低落的情绪以及对应的时间和/或事件，将其作为对所述待测应用的测评信息，例如，通过选择数值最大和/或最小的情绪信息等方式进行确定；

- 选择所述用户情绪信息中指示用户情绪变化最大的时间和/或事件，以及与所述用户情绪变化相关联的用户情绪，将其作为对所述待测应用的测评信息，例如，通过计算情绪变化的斜率最大值等方式

进行确定；

- 将所述用户情绪信息以表格或可视化视图等形式进行展现。

在此，本领域技术人员应能理解，非数值形式表示的用户情绪信息，可以根据预先定义的转换方式和/或基于机器学习等方式所确定的转换方式等，被转换为以数值等形式表示的用户情绪信息。例如，以文字表示的用户情绪信息为例，“无聊”可对应于用户情绪信息为 0，“昏昏欲睡”可对应于用户情绪信息为 10，“赏心悦目”可对应于用户情绪信息为 20，“激动人心”可对应于用户情绪信息为 30 等。在此，上述示例仅为举例，并非对本发明的限制，其他将非数值形式表示的用户情绪信息转换为数值形式或其他计算机可处理的形式的方式均适用于本发明，并以引用的方式包含于此。

优选地，在步骤 S1 中，所述测评设备可以根据用户的一个或多个操作相关信息，确定一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

具体地，在步骤 S1 中，所述测评设备可以通过直接与用户进行交互，以获取用户的操作信息，然后基于所述操作信息，分析或提取出所述操作信息的操作相关信息；或者通过直接与用户或其他第三方设备相交互，以获取用户或其他第三方设备所直接提供的操作相关信息。

其中，所述操作相关信息包括但不限于具体操作内容（如点击、触摸、声音或键盘输入等）、操作对象信息等可直接根据所述操作信息而获取的信息；还包括对所述操作信息进行处理后所获取的信息，如操作频次信息；还包括与所述操作相关联的其他信息，如用户在操作时的一项或多项生理特征信息等。

然后，在步骤 S1 中，所述测评设备通过根据预先定义的模型、映射关系，或根据机器学习所不断获取的方法等，根据所述操作相关信息来确定与所述操作相关信息相对应的一个或多个用户情绪信息。

更优选地，所述操作相关信息包括以下至少任一项：

- 所述用户的操作对象信息：其中，所述操作对象信息即为用户的

操作所对应的目标。例如，若用户一直对某一操作对象进行操作，则表示该操作对象很有趣味，则用户对该操作对象的用户情绪信息相对较高；若用户频繁更改操作对象，则表示每个操作对象的吸引力不强，则用户对每个操作对象的用户情绪信息相对较低。

5 - 所述用户的操作频次信息：在此，所述操作频次信息即为用户在预定时间阈值内的操作次数或用户在测试所述待测应用时的总的操作次数信息等。例如，若用户操作频次很高，则表示对所述待测应用或所述待测应用的当前待测内容兴趣很高，则用户的情绪信息相对较高；反之，则表示所述待测应用或所述待测应用的当前待测场景或这一时间内
10 没有可吸引用户的内容，用户的情绪信息相对较低。

 - 所述用户的一项或多项生理特征信息：在此，所述生理特征信息包括但不限于心跳、血压、体表温度、瞳孔大小等。所述生理特征信息可利用可监控人体变化的各类测量仪获得，或基于用户的自我监控，由用户通过输入等方式获得。若用户的生理特征信息显示用户正处于兴奋
15 状态，则表示用户情绪信息较高，如心跳加快、体表温度升高等；反之则表示用户的情绪信息较低。在此，可基于医学标准或通过对该用户的长期监测来生成所述生理特征信息与用户情绪信息的关联关系，从而生理特征信息
的不同数值或数值变化可用来表征该用户的情绪信息。

 优选地，在步骤 S1 中，所述测评设备可以获取一个或多个初始用户情绪信息，其中，所述初始用户情绪信息与所述待测应用的一个或多个
20 应用场景相对应；根据所述初始用户情绪信息，结合所述应用场景，生成一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

 具体地，在步骤 S1 中，所述测评设备通过直接与测试所述待测应用的用户相交互，例如获取用户通过点击、触摸、语音等方式所输入的
25 初始用户情绪信息，或者例如通过对所述用户进行监测等方式，根据监测所得到的用户状态，确定与所述用户状态相对应的一个或多个初始用户情绪信息；或者，在步骤 S1 中，所述测评设备可以与能够提供所述初始用户情绪信息的第三方设备相交互，以直接获取所述初始

用户情绪信息。

其中，所述初始用户情绪信息仅为单独的、与应用场景相关联的用户情绪信息，即每个初始用户情绪信息都包括一个指示该初始用户情绪信息的数值或状态，以及与所述初始用户情绪信息相对应的应用场景。

5 其中，所述应用场景包括但不限于时间场景、事件场景、模块场景等；如按照时间划分场景，将从起始时间 5 小时以内算作一个场景；或按照事件划分场景，如将某个任务作为一个场景；或按照模块划分场景，将该待测应用的某一待测模块作为一个场景等。在此，所述初始用户情绪信息不仅对应于该应用场景，而且进一步地，还可以与该应用场景中的某一具体时间点或事件进程点等相对应。

10 然后，在步骤 S1 中，所述测评设备可根据所述一个或多个初始用户情绪信息，结合所述应用场景，通过按照时间顺序、事件进程顺序、操作顺序等，将所述多个初始用户情绪信息生成用户在所述应用场景下的用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

优选地，在步骤 S2 中，所述测评设备可以根据所述用户情绪信息，以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，在步骤 S2 中，所述测评设备可根据所述用户情绪信息，将所述用户情绪信息以静态视图或动态视图进行展现，从而以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息。

20 例如，直接将所述用户情绪信息以横纵坐标的形式进行展现，从而生成一张静态视图（如图 5 所示），或按照时间进程或事件进程依次展现所述用户情绪信息的动态视图。

更优选地，若所述可视化视图以横纵坐标的形式进行展现，则所述可视化视图的纵坐标对应于所述用户情绪信息，所述可视化视图的横坐标对应于所述用户在测试所述待测应用时的一个或多个维度。其中，所述维度包括但不限于时间、场景、任务进度、特定活动等。如图 5 则以时间为维度作为该视图的横坐标。

更优选地，所述维度与所述待测应用的一个或多个应用场景相对

应。即每个可视化视图的维度均对应于某一应用场景，如该应用场景的时间、该应用场景的任务进度等。例如，若有多个所述用户情绪信息，且不同的用户情绪信息对应于不同场景，则可基于所述用户情绪信息生成多个可视化视图，从而将所述多个可视化视图来作为所述待测应用的
5 测评信息。

更优选地，当用户点击所述视图时，可以与所述视图进行交互，如查看视图上每个曲线或点的具体内容（包括但不限于时间、情绪信息、其他信息等），或者，更优选地，还可以与所述视图进行其他交互，如发表评论、分享等。

10 优选地，所述方法还包括步骤 S4（未示出），其中，在步骤 S4 中，所述测评设备根据所述测评信息，结合所述待测应用的应用用户的当前操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。

具体地，在步骤 S4 中，所述测评设备根据所述待测应用的应用用户的当前操作信息，确定所述应用用户当前所处的待测应用的应用操作
15 进度，然后通过将所述应用操作进度与所述测评信息进行匹配，将与所述当前操作信息相对应的、在所述测评信息中的当前用户情绪信息和/或后续可能的用户情绪信息提供给所述应用用户，以作为所述测评提示信息。

在此，所述应用用户与提供所述用户情绪信息的用户可以是同一用户
20 或不同用户；如用户 A 对所述待测应用进行测试后，当该用户 A 作为应用用户对当前待测应用进行操作时，则根据该用户 A 的测评信息，向所述用户 A 发送提示；也可以在其他用户 B 作为应用用户对当前待测应用进行操作时，则根据该用户 A 的测评信息，向所述用户 B 发送提示。

例如，所述测评信息中包括以下内容“该应用启动后，第五分钟的用户
25 情绪信息为‘昏昏欲睡’，第十分钟的用户情绪信息为‘有亮点’”，则当某一应用用户启动该应用后的第五分钟，所述测评设备根据所述测评信息，向该应用用户发送测评提示信息：“五分钟后有亮点”。

更优选地，在步骤 S4 中，所述测评设备可以根据一个或多个所述测评信息，生成优选测评信息；根据所述优选测评信息，结合所述待

测应用的应用用户的操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。

具体地，在步骤 S4 中，所述测评设备可以对一个或多个所述测评信息进行聚类或统计，从而根据对应于一个或多个用户的所述测评信息来生成优选测评信息；例如，基于统计信息，将多个用户在某一时段的反馈最多的情绪信息作为在该时段的用户情绪信息，或将多个用户在某一事件上的情绪的平均值作为该事件的用户情绪信息等。

在此，本领域技术人员应能理解，所生成的优选测评信息同样指示多个用户对所述待测应用的情绪连续变化。

然后，在步骤 S4 中，所述测评设备根据所述优选测评信息，结合所述待测应用的应用用户的操作信息，向所述应用用户发送测评提示信息。在此，发送所述测评提示信息的方法与上述步骤 S4 的方法相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

图 4 示出根据本发明一个优选实施例的一种用于对待测应用进行测评的方法流程图。具体地，在步骤 S1' 中，所述测评设备获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；在步骤 S3' 中，所述测评设备获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息；在步骤 S2' 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，生成对所述待测应用的测评信息。

其中，所述步骤 S1' 与图 3 中的对应步骤相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

在步骤 S3' 中，所述测评设备获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息。

具体地，在步骤 S3' 中，所述测评设备通过直接与所述用户进行交互，以获取用户通过各种输入方式所输入的情绪触发信息；或者，在步骤 S3' 中，所述测评设备根据获取所述用户情绪信息时的当前应用状态，基于所述应用状态以确定所述情绪触发信息，如若所述用户情绪信息为“激动人心”，且当前应用状态为出现了新的内容，则所述情绪触发信息

则为所出现的新内容；或者，在步骤 S3' 中，所述测评设备通过与其他能够获取所述情绪触发信息的第三方设备相交互，以获取所述情绪触发信息。

其中，所述情绪触发信息包括但不限于用户自定义的引发当前用户情绪的原因，如“该操作很流畅”、“操作太麻烦”等，还可以包括系统缺省设置的引发当前用户情绪的原因，如“色彩舒适”、“节奏适宜”等，还可以包括根据当前应用状态所确定的情绪触发信息等。

在步骤 S2' 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，生成对所述待测应用的测评信息。

具体地，在步骤 S2' 中，所述测评设备根据所述用户情绪信息，以及与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息，将所述用户情绪信息以及所述情绪触发信息同时展现在所述测评信息中。例如，若所述测评信息以可视化视图形式展示，则在所述可视化视图的每个用户情绪信息的节点上显示触发该节点的用户情绪信息的情绪触发信息等。

需要注意的是，本发明可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施，例如，可采用专用集成电路（ASIC）、通用目的计算机或任何其他类似硬件设备来实现。在一个实施例中，本发明的软件程序可以通过处理器执行以实现上文所述步骤或功能。同样地，本发明的软件程序（包括相关的数据结构）可以被存储到计算机可读记录介质中，例如，RAM 存储器，磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外，本发明的一些步骤或功能可采用硬件来实现，例如，作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

另外，本发明的一部分可被应用为计算机程序产品，例如计算机程序指令，当其被计算机执行时，通过该计算机的操作，可以调用或提供根据本发明的方法和/或技术方案。而调用本发明的方法的程序指令，可能被存储在固定的或可移动的记录介质中，和/或通过广播或其他信号承载媒体中的数据流而被传输，和/或被存储在根据

所述程序指令运行的计算机设备的工作存储器中。在此，根据本发明的一个实施例包括一个装置，该装置包括用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行程序指令的处理器，其中，当该计算机程序指令被该处理器执行时，触发该装置运行基于前述根据本发明的多个实施例的方法和/或技术方案。

对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

权 利 要 求 书

1. 一种对待测应用进行测评的方法，其中，该方法包括：

5 a 获取一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化；

b 根据所述用户情绪信息，生成对所述待测应用的测评信息。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述步骤a包括：

10 - 根据用户的一个或多个操作相关信息，确定一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述操作相关信息包括以下至少任一项：

15 - 所述用户的操作对象信息；
- 所述用户的操作频次信息；
- 所述用户的一项或多项生理特征信息。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的方法，其中，所述步骤a包括：

20 - 获取一个或多个初始用户情绪信息，其中，所述初始用户情绪信息与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应；
- 根据所述初始用户情绪信息，结合所述应用场景，生成一个或多个用户情绪信息，其中，所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其中，所述步骤b包括：

25 - 根据所述用户情绪信息，以可视化视图的形式，生成对所述待测应用的测评信息。

6. 根据权利要求5所述的方法，其中，所述可视化视图的纵坐标对应于所述用户情绪信息，所述可视化视图的横坐标对应于所述用户在测试所述待测应用时的一个或多个维度。

7. 根据权利要求6所述的方法, 其中, 所述维度与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的方法, 其中, 该方法还包括:

- 获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息;

其中, 所述步骤b包括:

- 根据所述用户情绪信息, 结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息, 生成对所述待测应用的测评信息。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的方法, 其中, 该方法还包括:

- x 根据所述测评信息, 结合所述待测应用的应用用户的当前操作信息, 向所述应用用户发送测评提示信息。

10. 根据权利要求9所述的方法, 其中, 所述步骤x包括:

- 根据一个或多个所述测评信息, 生成优选测评信息;
- 根据所述优选测评信息, 结合所述待测应用的应用用户的操作信息, 向所述应用用户发送测评提示信息。

11. 一种对待测应用进行测评的测评设备, 其中, 该设备包括:

获取装置, 用于获取一个或多个用户情绪信息, 其中, 所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化;

生成装置, 用于根据所述用户情绪信息, 生成对所述待测应用的测评信息。

12. 根据权利要求11所述的测评设备, 其中, 所述获取装置用于:

- 根据用户的一个或多个操作相关信息, 确定一个或多个用户情绪信息, 其中, 所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

13. 根据权利要求12所述的测评设备, 其中, 所述操作相关信息包括以下至少任一项:

- 所述用户的操作对象信息;
- 所述用户的操作频次信息;
- 所述用户的一项或多项生理特征信息。

14. 根据权利要求11至13中任一项所述的测评设备, 其中, 所述

获取装置用于:

- 获取一个或多个初始用户情绪信息, 其中, 所述初始用户情绪信息与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应;

- 根据所述初始用户情绪信息, 结合所述应用场景, 生成一个或多个用户情绪信息, 其中, 所述用户情绪信息指示用户对所述待测应用的情绪连续变化。

15. 根据权利要求 11 至 14 中任一项所述的测评设备, 其中, 所述生成装置用于:

- 根据所述用户情绪信息, 以可视化视图的形式, 生成对所述待测应用的测评信息。

16. 根据权利要求 15 所述的测评设备, 其中, 所述可视化视图的纵坐标对应于所述用户情绪信息, 所述可视化视图的横坐标对应于所述用户在测试所述待测应用时的一个或多个维度。

17. 根据权利要求 16 所述的测评设备, 其中, 所述维度与所述待测应用的一个或多个应用场景相对应。

18. 根据权利要求 11 至 17 中任一项所述的测评设备, 其中, 该设备还包括:

触发获取装置, 用于获取与所述用户情绪信息相对应的一个或多个情绪触发信息;

20. 其中, 所述生成装置用于:

- 根据所述用户情绪信息, 结合与所述用户情绪信息相对应的情绪触发信息, 生成对所述待测应用的测评信息。

19. 根据权利要求 11 至 18 中任一项所述的测评设备, 其中, 该设备还包括:

25. 提示装置, 用于根据所述测评信息, 结合所述待测应用的应用用户的当前操作信息, 向所述应用用户发送测评提示信息。

20. 根据权利要求 19 所述的测评设备, 其中, 所述提示装置用于:

- 根据一个或多个所述测评信息, 生成优选测评信息;

- 根据所述优选测评信息, 结合所述待测应用的应用用户的操作信

息，向所述应用用户发送测评提示信息。

21. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括计算机指令，当所述计算机指令被执行时，如权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法被执行。

22. 一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品被执行时，如权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法被执行。

23. 一种计算机设备，所述计算机设备包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机指令，所述处理器被配置来通过执行所述计算机指令以执行如权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法。

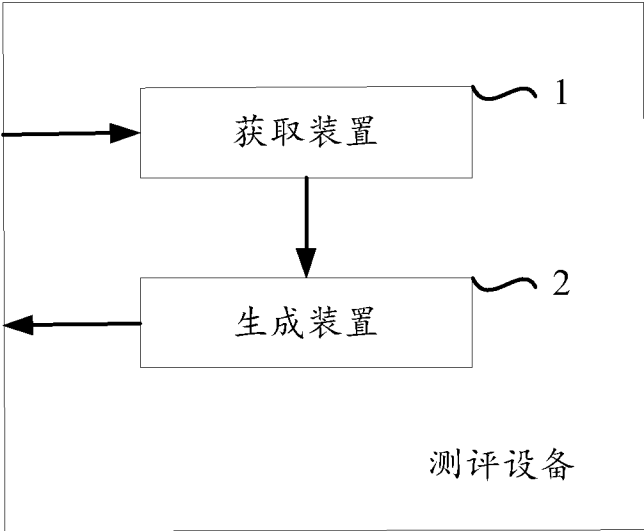


图 1

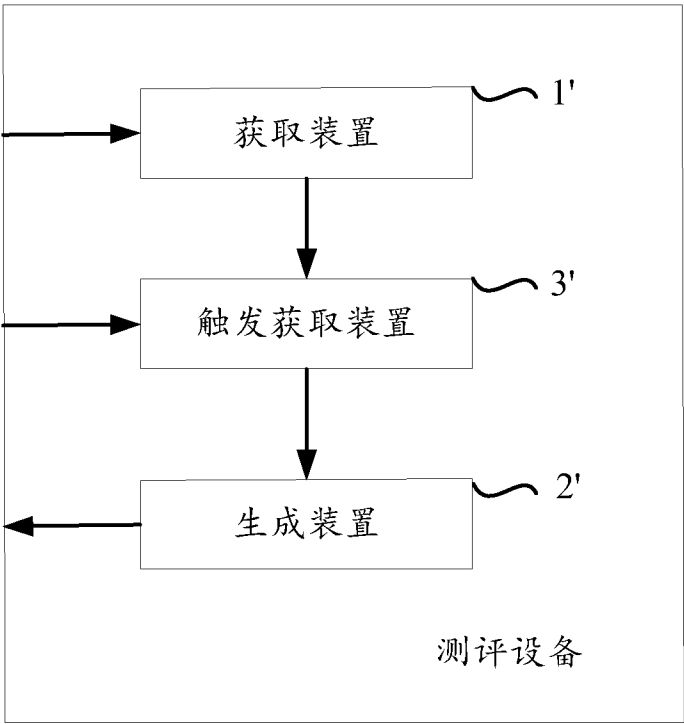


图 2

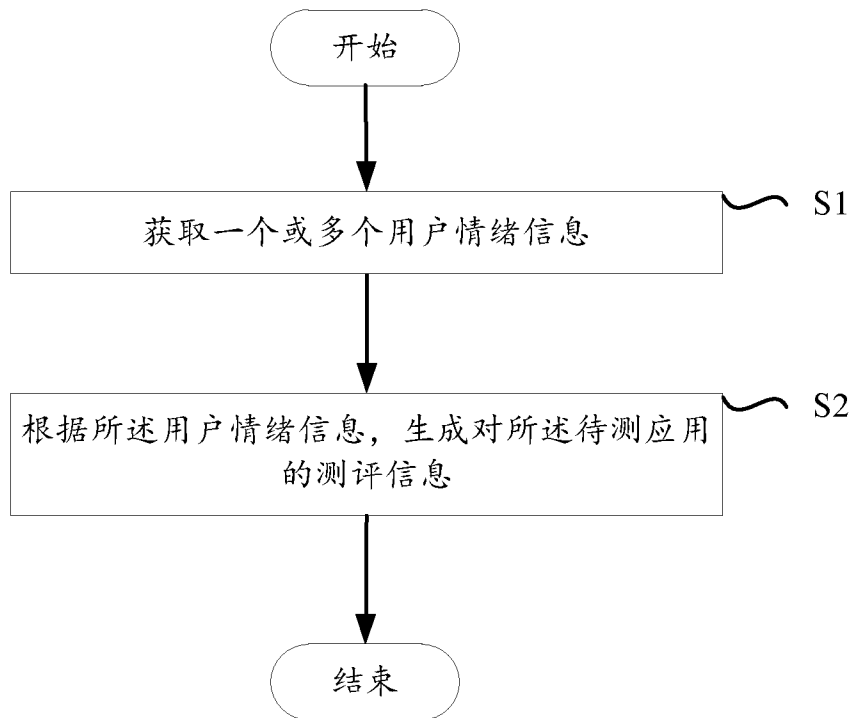


图3

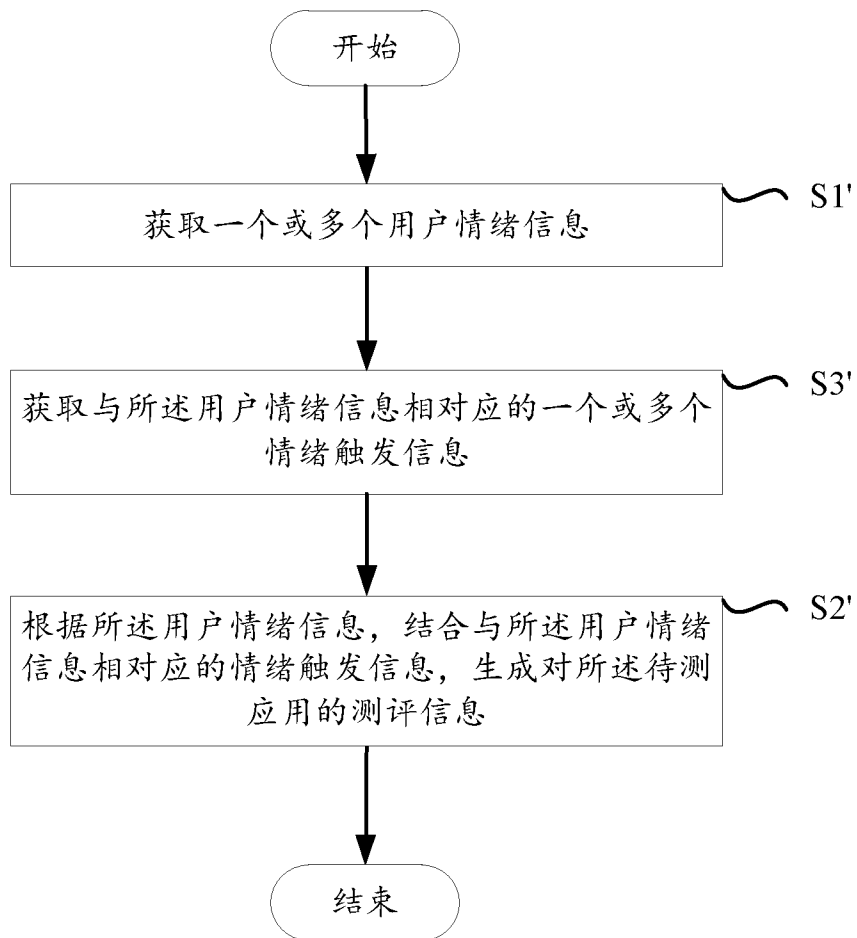


图4

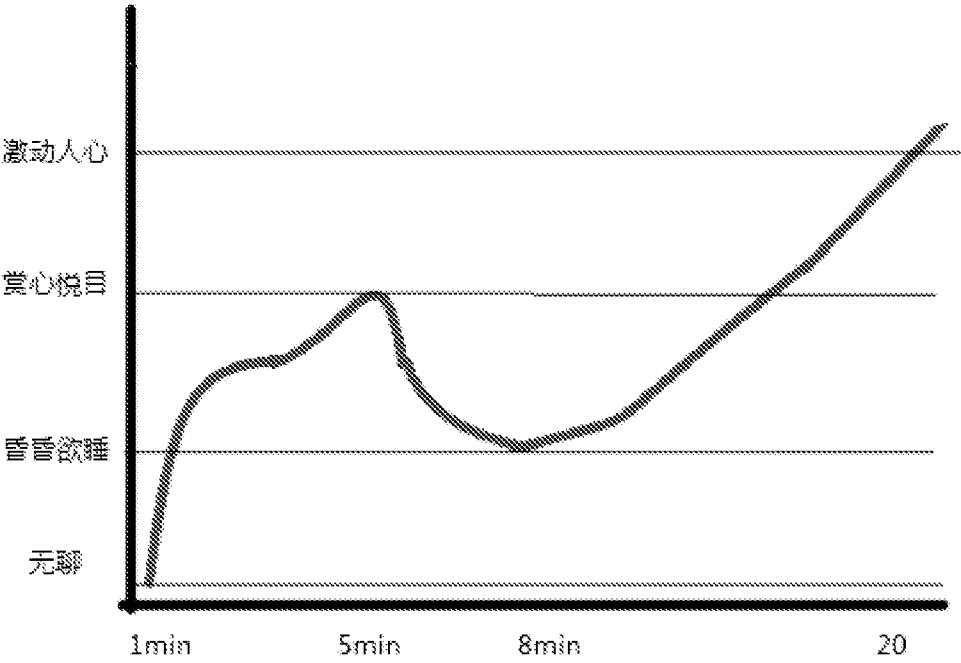


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/096470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 11/36 (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, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: excitation, boring, drowsihead, user, experience, frequency, physiological, heartbeat, blood pressure, pupil, temperature, click, touch, speech, evaluate, test+, software?, application?, emotion?, happy, sad+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105095080 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 25 November 2015 (25.11.2015), claims 1-20, and description, paragraphs [0128]-[0130]	1-23
X	CN 101755405 A (EMSENSE LLC), 23 June 2010 (23.06.2010), description, paragraphs [0002], [0015]-[0034] and [0045], and figure 5	1-23
A	CN 104434140 A (NHN ENTERTAINMENT CORP.), 25 March 2015 (25.03.2015), the whole document	1-23
A	CN 103530222 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 22 January 2014 (22.01.2014), the whole document	1-23
A	CN 104023125 A (SHANGHAI ZHUOYOU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 September 2014 (03.09.2014), the whole document	1-23
A	US 2014162225 A1 (SENSORY LOGIC, INC.), 12 June 2014 (12.06.2014), the whole document	1-23

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

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

Date of the actual completion of the international search 05 April 2016 (05.04.2016)	Date of mailing of the international search report 27 April 2016 (27.04.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LAN, Juan Telephone No.: (86-10) 010-62413709

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/096470

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105095080 A	25 November 2015	None	
CN 101755405 A	23 June 2010	JP 2010520554 A	10 June 2010
		WO 2008108806 A1	12 September 2008
		US 2008295126 A1	27 November 2008
		EP 2135372 A1	23 December 2009
CN 104434140 A	25 March 2015	KR 20150031361 A	24 March 2015
		US 2015080675 A1	19 March 2015
		JP 2015054240 A	23 March 2015
CN 103530222 A	22 January 2014	None	
CN 104023125 A	03 September 2014	None	
US 2014162225 A1	12 June 2014	US 2010266213 A1	21 October 2010
		US 2012002848 A1	05 January 2012

A. 主题的分类

G06F 11/36(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: 情绪, 开心, 兴奋, 无聊, 昏昏欲睡, 用户, 体验, 频次, 频度, 生理, 心跳, 血压, 瞳孔, 温度, 点击, 触摸, 语音, 测试, 评测, 测评, 评价, 软件, test+, software?, application?, emotion?, happy, sad+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105095080 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-20, 说明书第[0128]-[0130]段	1-23
X	CN 101755405 A (埃姆申塞公司) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 说明书第[0002], [0015]-[0034], [0045]段, 图5	1-23
A	CN 104434140 A (NHN娱乐公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-23
A	CN 103530222 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-23
A	CN 104023125 A (上海卓悠网络科技有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文	1-23
A	US 2014162225 A1 (SENSORY LOGIC, INC.) 2014年 6月 12日 (2014 - 06 - 12) 全文	1-23

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 4月 5日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

蓝娟

电话号码 (86-10)010-62413709

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/096470

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	105095080	A	2015年 11月 25日	无			
CN	101755405	A	2010年 6月 23日	JP	2010520554	A	2010年 6月 10日
				WO	2008108806	A1	2008年 9月 12日
				US	2008295126	A1	2008年 11月 27日
				EP	2135372	A1	2009年 12月 23日
CN	104434140	A	2015年 3月 25日	KR	20150031361	A	2015年 3月 24日
				US	2015080675	A1	2015年 3月 19日
				JP	2015054240	A	2015年 3月 23日
CN	103530222	A	2014年 1月 22日	无			
CN	104023125	A	2014年 9月 3日	无			
US	2014162225	A1	2014年 6月 12日	US	2010266213	A1	2010年 10月 21日
				US	2012002848	A1	2012年 1月 5日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)