(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
2018 年 11 月 15 日 (15.11.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/205491 A1

(51) 国际专利分类号:
G07C 13/00 (2006.01) *G06F 17/30* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/104664

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 29 日 (29.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710322228.6 2017年5月9日 (09.05.2017) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。 广州视臻信息科技有限公司 (GUANGZHOU SHIZHEN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市经济技术开发区科珠路 192号, Guangdong 510663 (CN)。

(72) 发明人: 杨伟杰 (YANG, Weijie); 中国广东省广州市经济技术开发区科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。 李逸然(LI, Yiran); 中国广东省广州市经济技术开发区科珠路 192号, Guangdong 510663 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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,

(54) **Title:** METHOD AND DEVICE FOR GENERATING VOTING PAGE FOR OFF-SITE VOTING

(54) **发明名称**: 用于异地投票的投票页面的生成方法及装置

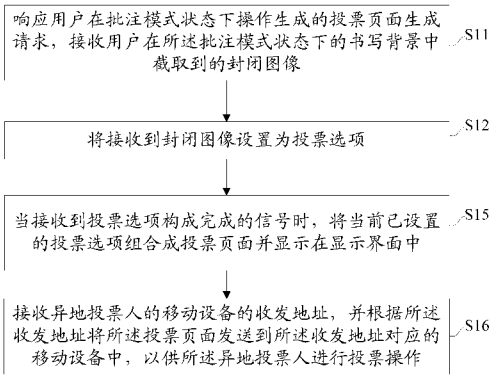


图 3

S11 IN RESPONSE TO A VOTING PAGE GENERATION REQUEST GENERATED BY A USER'S OPERATION IN AN ANNOTATION MODE STATE, RECEIVE A CLOSED IMAGE INTERCEPTED BY THE USER FROM A WRITING BACKGROUND IN THE ANNOTATION MODE STATE

S12 SET THE RECEIVED CLOSED IMAGE AS A VOTING OPTION

S15 WHEN A SIGNAL THAT VOTING OPTION CONSTRUCTION IS COMPLETED IS RECEIVED, COMBINE THE CURRENTLY SET VOTING OPTIONS INTO A VOTING PAGE AND DISPLAY SAME IN A DISPLAY INTERFACE

S16 RECEIVE A TRANSCEIVING ADDRESS OF A MOBILE DEVICE OF AN OFF-SITE VOTER, AND TRANSMIT, ACCORDING TO THE TRANSCEIVING ADDRESS, THE VOTING PAGE TO THE MOBILE DEVICE CORRESPONDING TO THE TRANSCEIVING ADDRESS FOR THE OFF-SITE VOTER TO EXECUTE A VOTING OPERATION

(57) Abstract: Method and device for generating a voting page for off-site voting, which can improve the efficiency of generating a voting page and can achieve off-site voting. The method for generating a voting page for off-site voting comprises: in response to a voting page generation request generated by a user's operation in an annotation mode state, receiving a closed image intercepted by the user from a writing background in the annotation mode state (S11); setting the received closed image as a voting option (S12); when a signal that voting option construction is completed is received, combining the currently set voting options into a voting page and displaying same in a display interface (S15); and receiving a transceiving address of a mobile device of an off-site voter, and transmitting, according to the transceiving address, the voting page to the mobile device corresponding to the transceiving address for the off-site voter to execute a voting operation (S16).

(57) 摘要: 一种用于异地投票的投票页面的生成方法及装置，能提高投票页面生成的效率，并能够实现异地投票。用于异地投票的投票页面的生成方法包括：响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像（S11）；将接收到封闭图像设置为投票选项（S12）；当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中（S15）；接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据收发地址将投票页面发送到收发地址对应的移动设备中，以供异地投票人进行投票操作（S16）。

WO 2018/205491 A1

[见续页]

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, 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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

用于异地投票的投票页面的生成方法及装置

技术领域

本发明涉及多媒体技术领域，尤其涉及一种用于异地投票的投票页面的生成方法及装置。

背景技术

在使用会议平板进行会议，偶尔会有针对特事实上选项进行投票的需求，而于投票页面生成的方法，传统的做法是，与会人在会议平板中列出所有的投票选项，然后让与会人在会议平板中标注其想要选择的投票选项，上述提供的投票页面的过程，列举投票选项的过程效率低下，且需要人工统计选项，且该投票页面难以应用于后台数据统计。

发明人实施本发明的技术方案的过程中发现，传统的方案存以下缺陷：

其一，在会议平板中经常使用的批注功能并没有包含有投票页面生成的功能，无法进行投票页面的生成以及无法进行投票。

其二，投票人对上述投票页面进行投票时，需要投票人身处现场对投票页面中的投票选项进行点击选择，而在异地的与会人则不能做到自主投票。

发明内容

本发明实施例提出的用于异地投票的投票页面的生成方法及装置，提高投票页面生成的效率，并能够实现异地投票。

本发明实施例提供一种用于异地投票的投票页面的生成方法，包括：

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

将接收到封闭图像设置为投票选项；

当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投

票页面并显示在所述显示界面中；

接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

进一步地，所述根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，具体包括：

根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

若是，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

若否，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票操作。

进一步地，所述响应用户在批注模式状态下操作生成投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像，具体为：

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，开始检测用户在所述批注模式状态下的书写背景中的批注痕迹；所述书写背景为显示界面当前显示的页面内容；

当检测到用户在所述书写背景中书写的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收所述截取到的封闭图像。

进一步地，在将当前已设置的投票选项组合成投票页面之前，还包括：

接收用户选择的投票按钮的类型的信息；

对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

进一步地，填充在投票按钮内的封闭图像对应的封闭图形包含在所述投票

按钮的边框图形内，且所述封闭图形的顶点落在所述边框图形的边框以内或当中。

进一步地，在将当前已设置的投票选项组合成投票页面的同时，还包括：

为当前已设置的每一个投票选项分配一个唯一的标识符；所述标识符用于当投票人进行投票操作时便于记录所述投票选项被投票的次数。

相应地，本发明实施例还提供一种用于异地投票的投票页面的生成装置，包括：

图像接收模块，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

投票选项设置模块，用于将接收到封闭图像设置为投票选项；

投票页面生成模块，用于当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中；

异地投票模块，用于接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

进一步地，所述异地投票模块包括：

查询单元，用于根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

第一页面传送单元，用于当所述移动设备使用具有实时传输的会议软件参与会议时，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

第二页面传送单元，用于当所述移动设备没有使用具有实时传输的会议软件参与会议时，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票

操作。

进一步地，所述图像接收模块具体包括：

批注痕迹检测单元，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，开始检测用户在所述批注模式状态下的书写背景中的批注痕迹；所述书写背景为显示界面当前显示的页面内容；

图像截取单元，用于当检测到用户在所述书写背景中书写的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收单元，用于接收所述截取到的封闭图像。

进一步地，所述生成装置还包括：

按钮类型选择模块，用于在将当前已设置的投票选项组合成投票页面之前，接收用户选择的投票按钮的类型的信息；

投票按钮填充模块，用于对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

实施本发明实施例，具有如下有益效果：

本发明实施例提供的投票页面生成的方法，在用户常用的批注模式中增加投票页面生成的功能，即在批注模式下接收到用户的投票页面生成请求时，截取用户在该批注模式下的书写背景中的封闭图像，并将截取到的封闭图像一一对应设置为投票选项，直至接收到用户发送的投票选项构造完成的信号；然后再将所有的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中，采用基于批注模式的书写背景的图像截取方式提供投票选项，提高投票页面生成的效率。以及，通过接收异地投票人的移动设备的收发地址，通过所述收发地址将所述投票页面发送到所述移动设备中，以供所述异地投票人进行异地投票操作，从而实现异地投票。

附图说明

图 1 是本发明提供的投票页面的生成方法的一个实施例的流程示意图；

图 2 是本发明提供的投票页面的生成方法的另一个实施例的流程示意图；

图 3 是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成方法的一个实施例的流程示意图；

图 4 是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成方法的又一个实施例的流程示意图；

图 5 是本发明提供的用户在投票页面进行投票的数据统计的一个实施例的流程示意图；

图 6 是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的一个实施例的结构示意图；

图 7 是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的图像接收模块的一个实施例的结构示意图；

图 8 是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的异地投票模块的一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

实施例一

参见图 1，图 1 是本发明提供的投票页面的生成方法的一个实施例的结构示意图；该方法是一软件系统，装置在会议系统内，由会议系统运行该软件系统，会议系统包括计算机和显示器，显示器显示投票页面。本发明实施例提供的投票页面生成的方法，包括步骤 S11、S12 和 S15：

S11，响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

在具体实施时，步骤 S11 的实施过程为：

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，在显示界面中清除用户在所述批注模式状态下的书写背景中书写的批注痕迹；此书写批注痕迹为历史批注痕迹，当然，也可以不清除历史批注痕迹，直接开始检测用户在所述批注模式的书写背景中的批注痕迹；其中，所述书写背景为所述会议平板当前显示的页面内容；

当检测到用户在所述书写背景中书写的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收截取到的封闭图像。

需要说明的是，上述所说的批注模式包括但不限于会议平板，还包括常用的常用的带触摸屏幕的终端设备的批注模式，在本发明实施例中，以会议平板为例进行描述，则所述批注模式为：以平板当前的显示界面作为书写背景，用户可在所述书写背景中书写其所想标注的批注痕迹。因而，在用户在会议平板的批注模式下点击投票页面生成的操作时，会议平板的计算机会接收到用户发送的投票页面生成请求，进而计算机将会议平板当前显示的显示界面即书写背景固定作为截取封闭图像的背景，并以阴影显示该书写背景；然后用户在所述书写背景用书写或画出批注痕迹为一封闭图形时，所述封闭图形包括但不限于圆形、矩形或由若干线条或曲线构建成的外围封闭的任意形状的图形，会议平板从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为所述封闭图形对应的封闭图像，从而达到接收用户截取封闭图像的效果。

S12，将接收到封闭图像设置为投票选项；

需要说明的是，每截取到一个封闭图像，则将该封闭图像作为一个投票选项，直至用户在会议平板的界面中执行投票选项构造完成的操作，会议平板停止继续截取图像作为投票选项，而通过截取图像作为投票选项的方式相比较在页面录入文字内容作为投票选项的方式，快速简单，提高投票页面生成的效率。

S15，当接收到投票选项构成完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中。

需要说明的是，在投票选项已设置好的时候，可根据用户选择的投票选项

排列组合方式形成投票页面，也可根据会议平板默认的投票选项排列组合方式形成投票页面，现场的投票人可以直接在显示界面中进行投票操作。

在本发明实施例中，在当前已设置的投票选项组合成投票页面同时，还包括：为当前已设置的每一个投票选项分配一个唯一的标识符；所述标识符用于在投票人在选择一个投票选项进行投票时便于记录所述投票选项被投票的次数。

通过为投票选项分配标识符，使得投票页面在供给投票人进行投票选择时，可以通过计算机进行统计选票，提高统计效率。

本发明实施例提供的投票页面生成的方法，在用户常用的批注模式中增加投票页面生成的功能，即在批注模式下接收到用户的投票页面生成请求时，截取用户在该批注模式下的书写背景中，并将截取到的封闭图像一一对应设置为投票选项，直至接收到用户发送的投票选项构造完成的信号；然后再将所有的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中，采用基于批注模式的书写背景的图像截取方式提供投票选项，提高投票页面生成的效率。

实施例二

参见图 2，是本发明提供的投票页面的生成方法的另一个实施例的流程示意图；本发明实施例提供的方法相比实施例一提供的方法，在将所有的投票选项组合成投票页面之前，还增加了以下步骤 S13 和 S14 以调整选票选项的形状，使得投票页面更美观整齐，具体包括：

S13，接收用户选择的投票按钮的类型的信息；投票按钮的类型包括但不限于圆形、三角形、矩形。

S14，对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

在本发明实施例中，投票按钮的尺寸应当符合以下标准：填充在投票按钮内的封闭图像对应的封闭图形包含在所述投票按钮的边框图形内，且所述封闭图形的顶点落在所述边框图形内，而所述封闭图形的顶点落在所述边框图形内

包括所述顶点落在所述边框图形的边框以内以及所述顶点落在所述边框图形的边框当中。

本发明实施例提供的投票页面生成的方法，在用户常用的会议平板的批注模式中增加投票页面生成的功能，即在批注模式下接收到用户的投票页面生成请求时，截取用户在该批注模式下的书写背景中，并将截取到的封闭图像一一对应设置为投票选项，直至接收到用户发送的投票选项构造完成的信号；然后再将所有的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中，采用基于批注模式的书写背景的图像截取方式提供投票选项，提高投票页面生成的效率。并且，用户可根据需求对投票选项的显示形状进行调整，使得投票页面更为美观整齐。

实施例三

参见图 3，是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成方法的又一个实施例的流程示意图；以及参见图 4，是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成方法的再一个实施例的流程示意图；图 3 提供的实施例相比实施例一提供的方法，图 4 提供的实施例相比实施例二提供的方法，都是增加了步骤 S16 以实现异地投票，具体为：

S16，接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

需要说明的是，在本发明实施例中异地投票人进行投票操作的同时，现场的投票人也可直接在显示界面中直接进行投票操作。本发明实施例在具体实施过程，发送投票页面给异地投票人的方式有两种：

首先，根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

其一，当所述移动设备使用具有实时传输的会议软件参与会议时，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所

述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

其二，当所述移动设备没有使用具有实时传输的会议软件参与会议时，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票操作。

相应地，对应于上述发送投票页面给异地投票人的两种不同的方式，接收到异地投票人的投票选择的两种方式为：

对应于上述其一的实施方式，通过所述会议软件的实时传输通道，接收异地投票人的移动设备发送的投票选择，以记录所述异地投票人的投票选择。

对应于上述其二的实施方式，通过网络服务器，接收异地投票人在所述投票网页中选择的投票选择，以记录所述异地投票人的投票选择。

本发明实施例提供的投票页面生成的方法，在快速生成投票页面的同时，基于显示界面所在投票会议中，能够通过接收参与该投票会议的异地投票人的移动设备的收发地址，通过所述收发地址将所述投票页面发送到所述移动设备中，以供所述异地投票人进行异地投票操作，从而实现参与该投票会议的异地投票人的异地自主投票。

参见图 5，图 5 是本发明提供的用户在投票页面进行投票的数据统计的一个实施例的流程示意图；

以下结合图 5 描述用户在本发明提供的投票页面进行投票时，会议平板的投票统计过程为：

S21，对指定的投票选项进行投票，当用户点击所述指定的投票选项时，会议平板认为用户对所述指定的投票选项进行了投票，执行步骤 S24;

S22，新增或移除投票项，当用户通过上述方式新增一投票选项在当前的投票页面中时，或者当用户从当前的投票页面中选择移除一投票选项时，会议平板会认为投票数据需要进行修改，执行步骤 S25;

S23，退出投票模块，当用户点击了“投票结束”的操作指示时，会议平板

认为本次投票已经完成，并跳转到步骤 S26，执行步骤 S26。

S24，投票数据累计，根据点击的投票选项的标识符，对该投票选项的投票次数 n 进行加一，并对投票总次数加一；继续执行步骤 S15；

S25，投票数据占比更新，统计每一个投票选项的投票次数占投票总次数的比例 P。

S26，数据图表绘制，根据投票选项的投票次数 n 与占比 p，绘制直观的图表，图表类型可以是直方图、饼状图、折线图等。

参见图 6，是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的一个实施例的结构示意图，该生成装置能够实施上述实施例提供的投票页面的生成方法的全流程，该投票页面的生成装置为软系统，装置在会议系统的计算机，具体包括：

图像接收模块 10，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

投票选项设置模块 20，用于将接收到封闭图像设置为投票选项；

投票页面生成模块 30，用于当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中；

异地投票模块 40，用于接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

进一步地，如图 7 所示，图 7 是是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的图像接收模块的一个实施例的结构示意图；所述图像接收模块 10 具体包括：

批注痕迹检测单元 11，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，在显示界面中清除用户在所述批注模式状态下的书写背景中书写的批注痕迹；

图像截取单元 12，用于当检测到用户在清除批注痕迹后的书写背景中书写

的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收单元 13，用于接收所述截取到的封闭图像。

进一步地，所述生成装置还包括：

按钮类型选择模块 50，用于在将当前已设置的投票选项组合成投票页面之前，接收用户选择的投票按钮的类型的信息；

投票按钮填充模块 60，用于对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

进一步地，填充在投票按钮内的封闭图像对应的封闭图形包含在所述投票按钮的边框图形内，且所述封闭图形的顶点落在所述边框图形的边框以内或当中。

进一步地，所述生成装置还包括：

标识符分配模块 70，用于在将当前已设置的投票选项组合成投票页面的同时，为当前已设置的每一个投票选项分配一个唯一的标识符；所述标识符用于当投票人进行投票操作时便于记录所述投票选项被投票的次数。

进一步地，如图 8 所示，图 8 是是本发明提供的用于异地投票的投票页面的生成装置的异地投票模块的一个实施例的结构示意图；所述异地投票模块 40 包括：

查询单元 41，用于根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

第一页面传送单元 42，用于当所述移动设备使用具有实时传输的会议软件参与会议时，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

第二页面传送单元 43，用于当所述移动设备没有使用具有实时传输的会议

软件参与会议时，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票操作。

进一步地，所述生成装置还包括：

第一投票接收模块 80，用于通过所述会议软件的实时传输通道，接收异地投票人的移动设备发送的投票选择，以记录所述异地投票人的投票选择；和；

第二投票接收模块 90，用于通过网络服务器，接收异地投票人在所述投票网页中选择的投票选择。

实施本发明实施例，具有如下有益效果：

本发明实施例提供的用于异地投票的投票页面的生成装置，在用户常用的批注模式中增加投票页面生成的功能，即在批注模式下接收到用户的投票页面生成请求时，截取用户在该批注模式下的书写背景中，并将截取到的封闭图像一一对应设置为投票选项，直至接收到用户发送的投票选项构造完成的信号；然后再将所有的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中，采用基于批注模式的书写背景的图像截取方式提供投票选项，提高投票页面生成的效率。以及，通过接收异地投票人的移动设备的收发地址，通过所述收发地址将所述投票页面发送到所述移动设备中，以供所述异地投票人进行异地投票操作，从而实现异地投票。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）等。

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

权 利 要 求 书

1、一种用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，包括：

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

将接收到封闭图像设置为投票选项；

当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中；

接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

2、如权利要求 1 所述的用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，所述根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，具体包括：

根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

若是，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

若否，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票操作。

3、如权利要求 1 所述的用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，所述响应用户在批注模式状态下操作生成投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像，具体为：

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，开始检测用户

在所述批注模式状态下的书写背景中的批注痕迹；所述书写背景为显示界面当前显示的页面内容；

当检测到用户在所述书写背景中书写的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收所述截取到的封闭图像。

4、如权利要求 1 所述的用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，在将当前已设置的投票选项组合成投票页面之前，还包括：

接收用户选择的投票按钮的类型的信息；

对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

5、如权利要求 4 所述的用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，填充在投票按钮内的封闭图像对应的封闭图形包含在所述投票按钮的边框图形内，且所述封闭图形的顶点落在所述边框图形的边框以内或当中。

6、如权利要求 1 所述的用于异地投票的投票页面的生成方法，其特征在于，在将当前已设置的投票选项组合成投票页面的同时，还包括：

为当前已设置的每一个投票选项分配一个唯一的标识符；所述标识符用于当投票人进行投票操作时便于记录所述投票选项被投票的次数。

7、一种用于异地投票的投票页面的生成装置，其特征在于，包括：

图像接收模块，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像；

投票选项设置模块，用于将接收到封闭图像设置为投票选项；

投票页面生成模块，用于当接收到投票选项构造完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在所述显示界面中；

异地投票模块，用于接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作。

8、如权利要求 7 所述的用于异地投票的投票页面的生成装置，其特征在于，所述异地投票模块包括：

查询单元，用于根据所述收发地址，向所述收发地址对应移动设备查询所述移动设备是否使用具有实时传输的会议软件参与会议；

第一页面传送单元，用于当所述移动设备使用具有实时传输的会议软件参与会议时，根据所述会议软件实时传输数据的格式，对所述投票页面进行编码，并通过所述会议软件的实时传输通道将完成编码的所述投票页面传送到所述移动设备，以使所述会议软件对所述投票页面进行解码并显示在移动设备的屏幕中，便于异地投票人在屏幕显示的投票页面进行投票操作；

第二页面传送单元，用于当所述移动设备没有使用具有实时传输的会议软件参与会议时，将所述投票页面生成投票网页，将所述投票网页的网址发送给所述移动设备，以使异地投票人在所述移动设备中登入所述投票网页进行投票操作。

9、如权利要求 7 所述的用于异地投票的投票页面的生成装置，其特征在于，所述图像接收模块具体包括：

批注痕迹检测单元，用于响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，开始检测用户在所述批注模式状态下的书写背景中的批注痕迹；所述书写背景为显示界面当前显示的页面内容；

图像截取单元，用于当检测到用户在所述书写背景中书写的批注痕迹为封闭图形时，从所述书写背景中截取与所述封闭图形重叠的背景图像作为用户截取到的封闭图像；

接收单元，用于接收所述截取到的封闭图像。

10、如权利要求 7 所述的用于异地投票的投票页面的生成装置，其特征在于，所述生成装置还包括：

按钮类型选择模块，用于在将当前已设置的投票选项组合成投票页面之前，接收用户选择的投票按钮的类型的信息；

投票按钮填充模块，用于对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整。

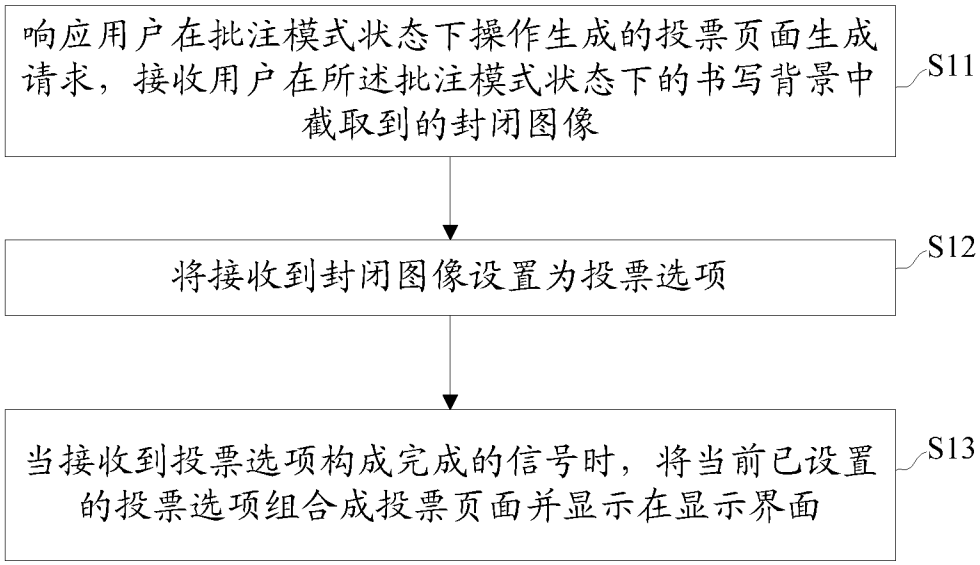

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像
S11
将接收到封闭图像设置为投票选项
S12
当接收到投票选项构成完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面
S13

图 1

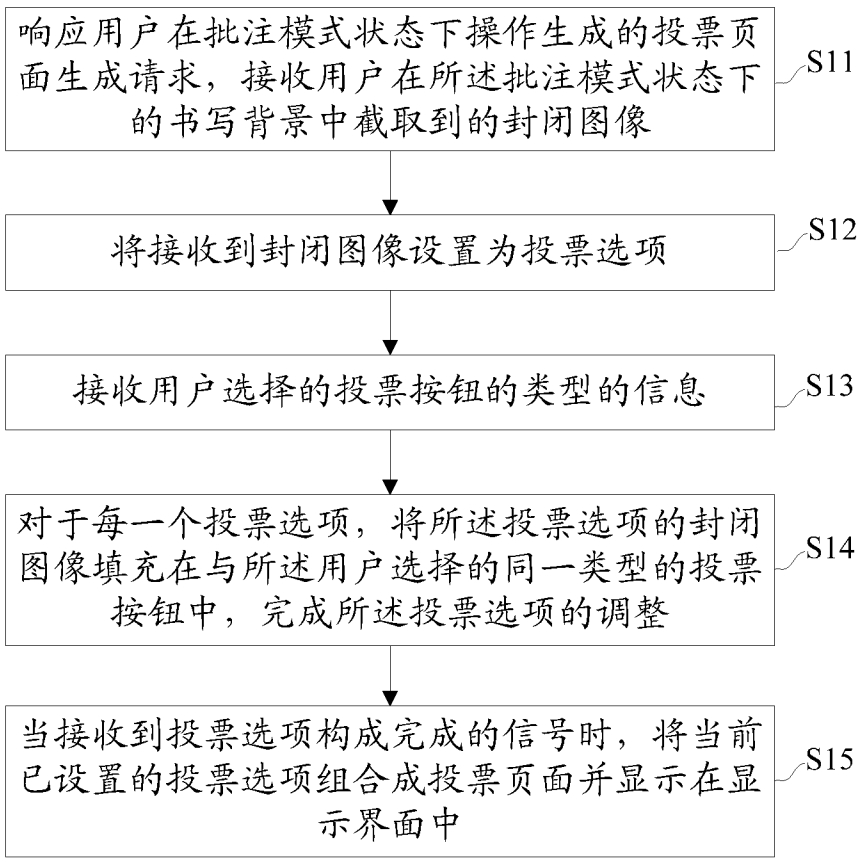

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像
S11
将接收到封闭图像设置为投票选项
S12
接收用户选择的投票按钮的类型的信息
S13
对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整
S14
当接收到投票选项构成完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中
S15

图 2

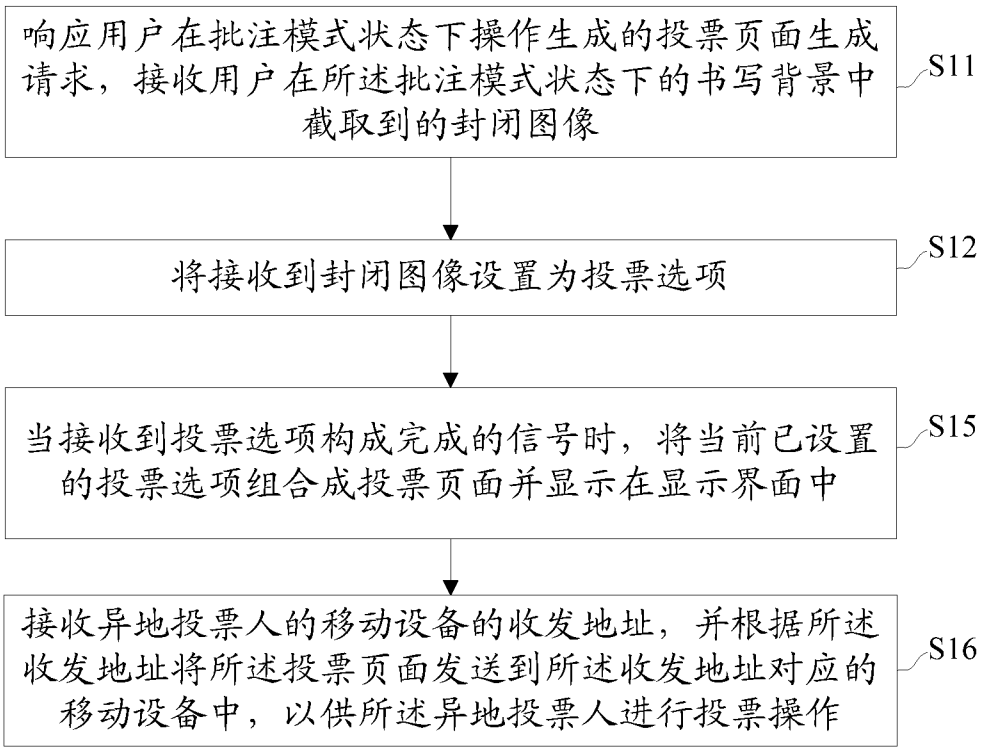

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像
S11
将接收到封闭图像设置为投票选项
S12
当接收到投票选项构成完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中
S15
接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作
S16

图 3

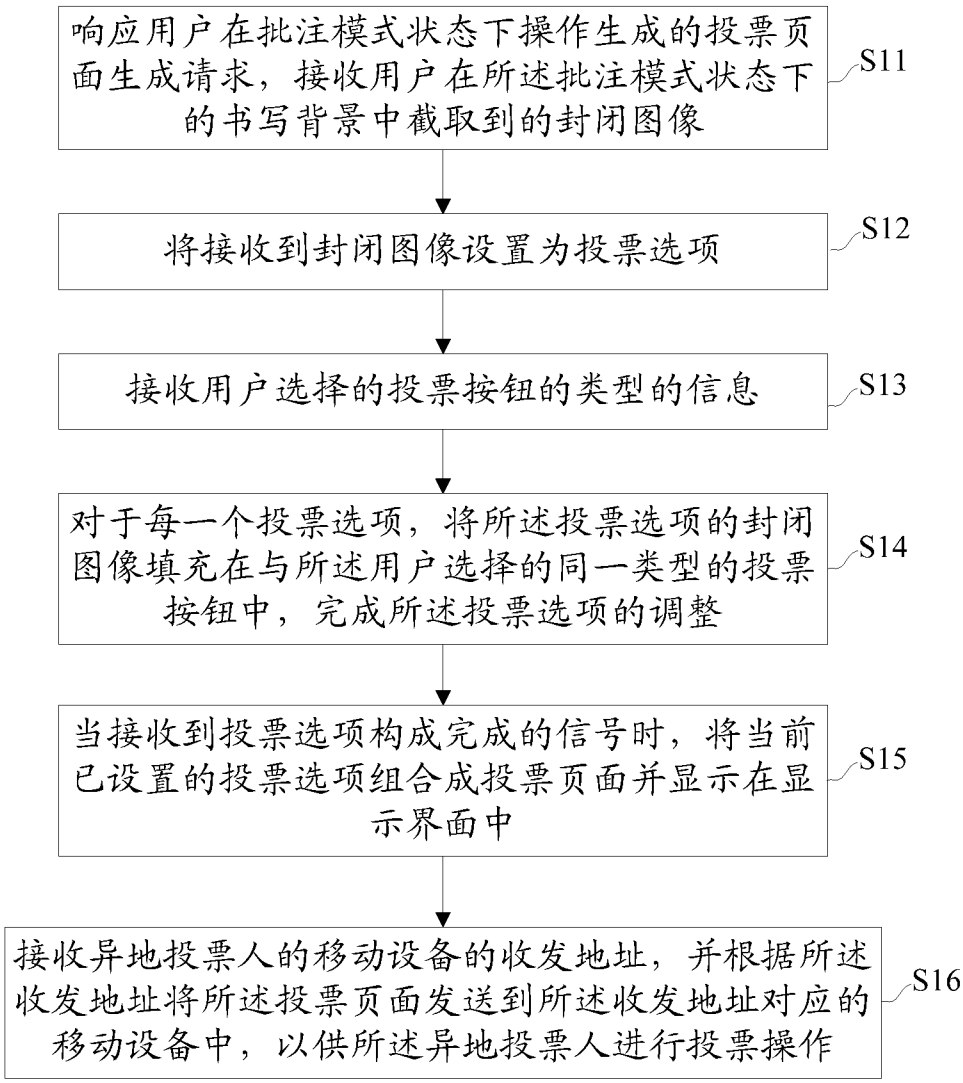

响应用户在批注模式状态下操作生成的投票页面生成请求，接收用户在所述批注模式状态下的书写背景中截取到的封闭图像
S11
将接收到封闭图像设置为投票选项
S12
接收用户选择的投票按钮的类型的信息
S13
对于每一个投票选项，将所述投票选项的封闭图像填充在与所述用户选择的同一类型的投票按钮中，完成所述投票选项的调整
S14
当接收到投票选项构成完成的信号时，将当前已设置的投票选项组合成投票页面并显示在显示界面中
S15
接收异地投票人的移动设备的收发地址，并根据所述收发地址将所述投票页面发送到所述收发地址对应的移动设备中，以供所述异地投票人进行投票操作
S16

图 4

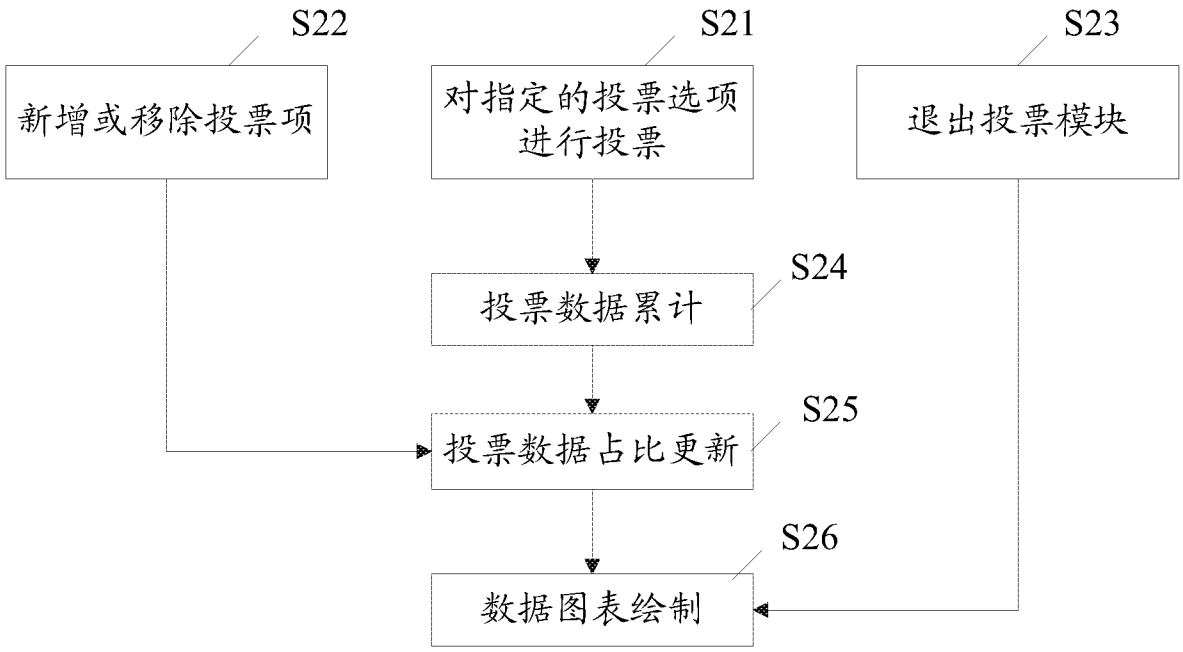

S22
S21
S23
新增或移除投票项
对指定的投票选项进行投票
退出投票模块
S24
投票数据累计
S25
投票数据占比更新
S26
数据图表绘制

图 5

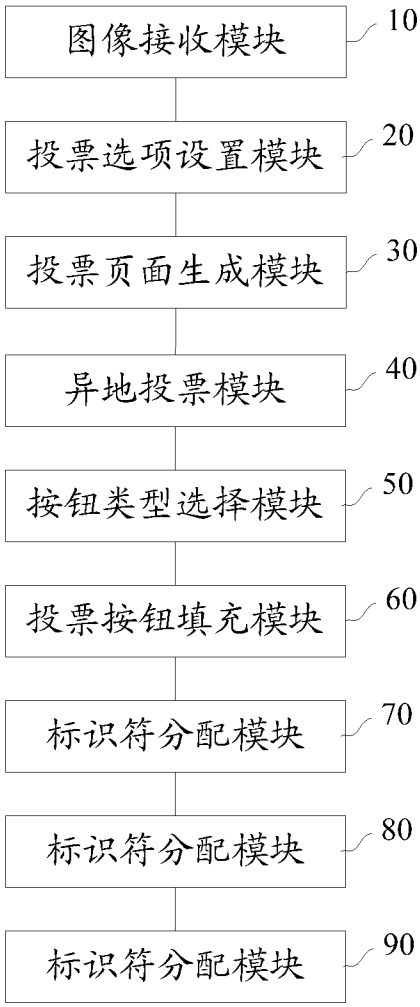

图像接收模块
10
投票选项设置模块
20
投票页面生成模块
30
异地投票模块
40
按钮类型选择模块
50
投票按钮填充模块
60
标识符分配模块
70
标识符分配模块
80
标识符分配模块
90

图 6

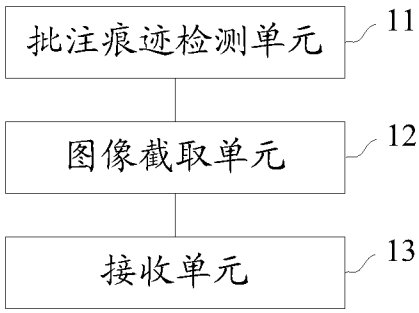

批注痕迹检测单元
11
图像截取单元
12
接收单元
13

图 7

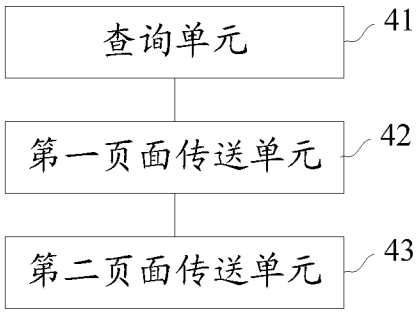


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/104664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07C 13/00(2006.01)i; G06F 17/30(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C; G06F; H04L; G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 投票, 表决, 页面, 界面, 选项, 请求, 移动, 设备, 终端, 地址, vote, voting, ballot, page, interface, option?, request???, mobile, equipment?, apparatus, terminal?, address

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104954159 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) COMPANY LIMITED) 30 September 2015 (2015-09-30) description, paragraphs [0021]-[0108], and figures 1-4	1-10
PX	CN 107180476 A (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. ET AL.) 19 September 2017 (2017-09-19) claims 1-10, description, paragraphs [0052]-[0118], and figures 1-8	1-10
A	CN 104899956 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 09 September 2015 (2015-09-09) entire document	1-10
A	CN 104134268 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 November 2014 (2014-11-05) entire document	1-10
A	CN 1992622 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 04 July 2007 (2007-07-04) entire document	1-10
A	US 2014129300 A1 (SEEUSWIN.COM, LLC) 08 May 2014 (2014-05-08) entire document	1-10

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

* 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	Date of mailing of the international search report
29 January 2018	**09 February 2018**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing** **100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/104664

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2528020 A (HOPTROFF, R.G.) 13 January 2016 (2016-01-13) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/104664

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 104954159 A	30 September 2015	WO 2015144052 A1	01 October 2015
		US 2016292946 A1	06 October 2016
CN 107180476 A	19 September 2017	None	
CN 104899956 A	09 September 2015	CN 104899956 B	05 January 2018
CN 104134268 A	05 November 2014	CN 104134268 B	01 August 2017
CN 1992622 A	04 July 2007	CN 1992622 B	17 November 2010
US 2014129300 A1	08 May 2014	None	
GB 2528020 A	13 January 2016	None	

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2017/104664

A. 主题的分类

G07C 13/00(2006.01)i; G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G07C; G06F; H04L; G06Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODPC: 投票, 表决, 页面, 界面, 选项, 请求, 移动, 设备, 终端, 地址, vote, voting, ballot, page, interface, option?, request???, mobile, equipment?, apparatus, terminal?, address

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
X	CN 104954159 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 9月 30日 (2015-09-30) 说明书第[0021]-[0108]段、附图1-4	1-10
PX	CN 107180476 A (广州视源电子科技股份有限公司 等) 2017年 9月 19日 (2017-09-19) 权利要求1-10、说明书第[0052]-[0118]段、附图1-8	1-10
A	CN 104899956 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 9月 9日 (2015-09-09) 全文	1-10
A	CN 104134268 A (小米科技有限责任公司) 2014年 11月 5日 (2014-11-05) 全文	1-10
A	CN 1992622 A (腾讯科技深圳有限公司) 2007年 7月 4日 (2007-07-04) 全文	1-10
A	US 2014129300 A1 (SEEUSWIN.COM, L.L.C.) 2014年 5月 8日 (2014-05-08) 全文	1-10
A	GB 2528020 A (HOPTROFF, RICHARD GEORGE) 2016年 1月 13日 (2016-01-13) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

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

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

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

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

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

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2018年 1月 29日	2018年 2月 9日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	马兵
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-53962506

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/104664

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	104954159	A	2015年 9月 30日	WO	2015144052	A1	2015年 10月 1日
				US	2016292946	A1	2016年 10月 6日
CN	107180476	A	2017年 9月 19日		无		
CN	104899956	A	2015年 9月 9日	CN	104899956	B	2018年 1月 5日
CN	104134268	A	2014年 11月 5日	CN	104134268	B	2017年 8月 1日
CN	1992622	A	2007年 7月 4日	CN	1992622	B	2010年 11月 17日
US	2014129300	A1	2014年 5月 8日		无		
GB	2528020	A	2016年 1月 13日		无		