



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105718234 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201610100088.3

(22)申请日 2016.02.23

(71)申请人 广州小百合信息技术有限公司  
地址 510000 广东省广州市萝岗区东荟二街81号320房

(72)发明人 颜专 罗益峰

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 王程

(51) Int. Cl.  
G06F 3/14(2006.01)

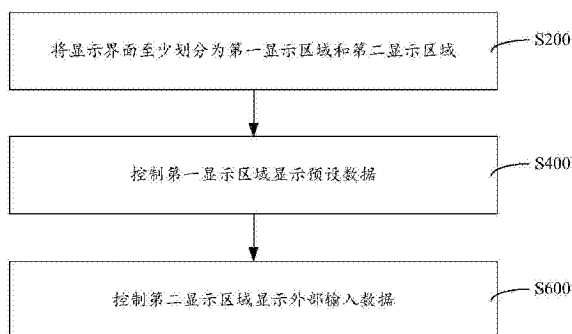
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

## (54)发明名称

显示交互方法与系统

## (57)摘要

本发明提供一种显示交互方法与系统,将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域,控制第一显示区域显示预设数据,控制第二显示区域显示外部输入数据。整个过程中,第一显示区域的显示内容固定为预设的数据(例如可以固定为广告),第二显示区域的显示内容可以根据外部输入数据进行调整,实现至少两路不同显示或操作,满足不同用户的需求。



1. 一种显示交互方法,其特征在于,包括步骤:  
将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域;  
控制所述第一显示区域显示预设数据;  
控制所述第二显示区域显示外部输入数据。
2. 根据权利要求1所述的显示交互方法,其特征在于,所述将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域的步骤之前还包括:  
识别所述预设数据的预设优先级;  
根据所述预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系,调节所述第一显示区域占所述显示界面的比例与位置。
3. 根据权利要求2所述的显示交互方法,其特征在于,所述根据所述预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系,调节所述第一显示区域占所述显示界面的比例与位置的步骤之前还包括:  
响应用户操作,根据所述用户操作更新所述预设优先级与显示区域调节对应关系。
4. 根据权利要求1或2或3所述的显示交互方法,其特征在于,所述控制所述第一显示区域显示预设数据的步骤之前还包括:  
当所述预设数据需要更新时,判断待更新预设数据是否合法;  
当合法时,将所述待更新预设数据存储,以更新所述预设数据;  
当不合法时,将所述待更新预设数据丢弃。
5. 根据权利要求4所述的显示交互方法,其特征在于,所述当所述预设数据需要更新时,判断待更新预设数据是否合法的步骤具体为:  
识别所述待更新预设数据的数据源,将所述数据源与预设数据源注册列表比较,判断所述待更新预设数据是否合法。
6. 一种显示交互系统,其特征在于,包括:  
显示区域划分模块,用于将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域;  
第一显示模块,用于控制所述第一显示区域显示预设数据;  
第二显示模块,用于控制所述第二显示区域显示外部输入数据。
7. 根据权利要求6所述的显示交互系统,其特征在于,还包括:  
识别模块,用于识别所述预设数据的预设优先级;  
调节模块,用于根据所述预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系,调节所述第一显示区域占所述显示界面的比例与位置。
8. 根据权利要求7所述的显示交互系统,其特征在于,还包括:  
对应更新模块,用于响应用户操作,根据所述用户操作更新所述预设优先级与显示区域调节对应关系。
9. 根据权利要求6或7或8所述的显示交互系统,其特征在于,还包括:  
预设数据判断模块,用于当所述预设数据需要更新时,判断待更新预设数据是否合法;  
第一处理模块,用于当合法时,将所述待更新预设数据存储,以更新所述预设数据;  
第二处理模块,用于当不合法时,将所述待更新预设数据丢弃。
10. 根据权利要求9所述的显示交互系统,其特征在于,所述预设数据判断模块具体用于识别所述待更新预设数据的数据源,将所述数据源与预设数据源注册列表比较,判断所

述待更新预设数据是否合法。

## 显示交互方法与系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及图像显示技术领域,特别是涉及一种显示交互方法与系统。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,信息投放方式得到多样化的发展,以广告投放为例,目前可以通过电视、网络、报纸以及广告终端机等方式投放。

[0003] 在信息投放方式中,目前越来越流行在某一区域内放置终端机来实现信息的投放,例如在电梯口放置广告终端系统来投放广告,这样能够在用户闲暇时将有效传递给用户,提高广告投放的效果。

[0004] 现有的终端显示系统广泛采用的是单个显示屏幕显示图像信息,其信息仅能通过单个显示区域进行传递,另外在对人机交互方面,虽然有设置部分数据输入设备(例如遥控器、手柄等),但是人机交互过程中整个显示界面都被人机交互操作占用,用户无法在进行人机交互操作过程中同时了解终端系统内部已有信息,这样一方面造成终端系统已有信息不完整传递,以广告为例,在人机交互操作过程中,由于终端机无法显示广告,造成对广告商利益的损害;另一方面有可能仅能满足单个或单个群体用户的需求,例如有的用户希望继续了解广告,而有的用户希望对终端系统进行操作。

### 发明内容

[0005] 基于此,有必要针对现有终端显示系统无法支持至少两路不同显示或操作的问题,提供一种支持至少两路不同显示或操作的显示交互方法与系统。

[0006] 一种显示交互方法,包括步骤:

[0007] 将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域;

[0008] 控制第一显示区域显示预设数据;

[0009] 控制第二显示区域显示外部输入数据。

[0010] 一种显示交互系统,包括:

[0011] 显示区域划分模块,用于将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域;

[0012] 第一显示模块,用于控制第一显示区域显示预设数据;

[0013] 第二显示模块,用于控制第二显示区域显示外部输入数据

[0014] 本发明显示交互方法与系统,将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域,控制第一显示区域显示预设数据,控制第二显示区域显示外部输入数据。整个过程中,第一显示区域的显示内容固定为预设的数据(例如可以固定为广告),第二显示区域的显示内容可以根据外部输入数据进行调整,实现至少两路不同显示或操作,满足不同用户的需求。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明显示交互方法第一个实施例的流程示意图;

[0016] 图2为本发明显示交互方法其中一个应用实例中显示界面、第一显示区域以及第二显示区域示意图；

[0017] 图3为本发明显示交互方法第二个实施例的流程示意图；

[0018] 图4为本发明显示交互系统第一个实施例的结构示意图；

[0019] 图5为本发明显示交互系统第二个实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 如图1所示,一种显示交互方法,包括步骤:

[0021] S200:将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域。

[0022] 显示界面可以理解为单个显示平面,例如一个显示器所呈现的显示平面。将这个显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域,具体如图2所示,在图2中显示界面A被划分第一显示区域A1和第二显示区域A2。在实际操作中可以将显示界面划分为更多个显示区域,具体数量可以根据实际应用环境的需要或用户喜好进行设定。在广告终端机中,可以将广告终端机的显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域。在实际操作中,可以根据实际情况的需要,调节第一显示区域占整个显示界面的大小和位置,例如如图2所示,第一显示区域占据整个显示界面的大部区域,这样能够将第一显示区域内显示的内容更完整、醒目推送给用户。

[0023] S400:控制第一显示区域显示预设数据。

[0024] 预设数据具体来说是指预先准备的数据,例如预先存储在存储卡内的数据,以广告终端机为例,可以将广告数据预先存储在存储卡内,再将存储卡插入广告终端机,在第一显示区域中显示广告数据。一般来说,预设数据由于是预先设定的,普通用户无法直接针对此数据进行修改,例如在广告终端机中,广告数据预先存储在存储卡内,浏览广告终端机的用户是无法直接修改或者替换该广告数据,这样预设数据(存储卡内存储的广告数据)能够避免外界一些人为干扰而影响其正常推送,确保广告投放者的利益。

[0025] S600:控制第二显示区域显示外部输入数据。

[0026] 外部输入数据是指外部设备输入的数据,在广告终端机中外部输入数据可以通过手柄、键盘或鼠标等输入的数据,还可以是通过遥控器输入的数据。控制这些数据在第二显示区域显示。外部输入数据可以通过HDMI(High Definition Multimedia Interface,高清晰度多媒体)信号接口、VGA(Video Graphics Array,视频图形阵列)信号接口、CVBS(Composite Video Broadcast Signal,复合视频广播)信号接口以及USB(Universal Serial Bus,通串线)接口等信号接口输入。

[0027] 为了更进一步详细解释本发明显示交互方法的技术方案,下面将以广告终端机为例,详细解释其技术方案及其带来的有益效果。

[0028] 步骤一:对广告终端机的显示界面进行控制,将显示界面划分为第一显示区域和第二显示区域,并将第一显示区域设置在显示界面的左上位置,剩余显示界面为第二显示区域,其中,第一显示区域大于第二显示区域。

[0029] 步骤二:读取广告终端机内置存储卡中预先存储的广告数据,将这些广告数据在第一显示区域内显示。

[0030] 步骤三:接收用户通过手柄、遥控器以及鼠标等外部设备输入的数据,将这些数据

在第二显示区域中显示。

[0031] 本发明显示交互方法,将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域,控制第一显示区域显示预设数据,控制第二显示区域显示外部输入数据。整个过程中,第一显示区域的显示内容固定为预设的数据(例如可以固定为广告),第二显示区域的显示内容可以根据外部输入数据进行调整,实现至少两路不同显示或操作,满足不同用户的需求。

[0032] 如图3所示,在其中一个实施例中,步骤S200之前还包括:

[0033] S120:识别预设数据的预设优先级。

[0034] S140:根据预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系,调节第一显示区域占显示界面的比例与位置。

[0035] 预设数据可以包括很多种类数据,例如广告视频数据、公益视频数据等,不同种类数据对显示需求不相同。即使同为广告视频数据有可能有的要求优先播放,并且要求显示面积较大,处于醒目的位置,广告商愿意支付较高的服务费用;有的要求空闲时刻播放,对显示面积和是否醒目没过多要求,广告商能够支付的服务费用有限。针对上述这些实际应用的情况,在本实施例中,对预设数据预先进行优先级排序,优先级较高的预设数据优先播放并且一般来说播放优先级较高的预设数据时第一显示区域占显示界面的比例较大且位置醒目,具体需要占用显示界面的比例多大以及处于显示界面位置可以基于预设数据的预设的优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系。预设优先级与显示区域调节对应关系是基于历史经验数据或者用户需求设定的对应关系,预设优先级与显示区域调节对应关系定义不同优先级的数据在第一显示区域显示过程中第一显示区域的占用整个显示界面比例大小以及所处整个显示界面的位置。

[0036] 假设在具体实施例中,有A、B、C三个广告商的广告数据需要不同时刻在第一显示区域内显示,A、B、C三个广告数据(预设数据)的优先级依次减小,预设优先级与显示区域调节对应关系为:优先级最高占用80%显示界面面积,且在显示界面正中;优先级次高占用60%显示界面面积,且在显示界面偏左边位置,优先级最低占用40%显示界面面积且在显示界面左上角位置。当需要播放A广告数据时,将第一显示区域设定为占用80%显示界面面积,且在显示界面正中,将显示界面划分为第一显示区域和第二显示区域,将A广告数据在第一显示区域中显示,将外部输入数据在第二显示区域中显示;当需要播放B广告数据时,将第一显示区域设定为占用60%显示界面面积,且在显示界面偏左边位置,将显示界面划分为第一显示区域和第二显示区域,将B广告数据在第一显示区域中显示,将外部输入数据在第二显示区域中显示;当需要播放C广告数据时,将第一显示区域设定为占用40%显示界面面积且在显示界面左上角位置,将显示界面划分为第一显示区域和第二显示区域,将C广告数据在第一显示区域中显示,将外部输入数据在第二显示区域中显示。

[0037] 如图3所示,步骤S120之前还包括:

[0038] S110:响应用户操作,根据用户操作更新预设优先级与显示区域调节对应关系。

[0039] 在某些特殊情况下,例如特殊场合需要对第一显示界面的大小与位置进行适应性手动调整,此时可以采用响应用户手动调整方式,对预设优先级与显示区域调节对应关系进行更新。

[0040] 如图3所示,在其中一个实施例中,步骤S400之前还包括:

[0041] S320:当预设数据需要更新时,判断待更新预设数据是否合法。

[0042] S340:当合法时,将待更新预设数据存储,以更新预设数据。

[0043] S360:当不合法时,将待更新预设数据丢弃。

[0044] 在实际应用中,会存在预设数据需要更新的情况,而预设数据需要在第一显示区域内显示,投放预设数据在第一显示区域内显示一般需要支付一定费用,不能随意进行更新和修改,需要判断数据是否合法,即数据是否被允许更新至预设数据。例如在广告终端机中,广告商是付费在第一显示区域显示广告的,所以当需要更新广告数据时,需要对广告数据进行合法性识别。在这里说的合法性是指该广告商是否已经足额按期缴纳了广告费用,当广告商已经足额按期缴纳了广告费用时,将该广告商需要更新的数据存储,以更新该广告商的广告数据,当广告商未足额或按期缴纳广告费用时,禁止预设数据更新,即禁止该广告商的广告在广告终端机中投放。

[0045] 在其中一个实施例中,步骤S320具体为:

[0046] 识别待更新预设数据的数据源,将数据源与预设数据源注册列表比较,判断待更新预设数据是否合法。

[0047] 在本实施例中,通过识别待更新预设数据的数据源来判断待预设数据是否合法。数据源可以理解为数据提供者,类似通信领域中的源地址,通过数据源可以准确获知该数据是由谁提供的。例如目前有一组广告数据,识别其数据源即可判断其为A公司或B公司又或C公司的数据,当A公司存在于预设数据源注册列表中时,判断该组广告数据为合法数据,允许更新至预设数据,当A公司不存在于预设数据源注册列表中时,判断该组广告数据为不合法数据,不允许更新至预设数据。另外基于数据源来判断待更新预设数据还可以避免无关人员将不必要的的数据更新至预设数据,以在第一显示区域显示。例如在广告终端机中,可以避免观众将自己私人数据更新至预设数据,以在第一显示区域中显示。

[0048] 如图4所示,一种显示交互系统,包括:

[0049] 显示区域划分模块200,用于将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域。

[0050] 第一显示模块400,用于控制第一显示区域显示预设数据。

[0051] 第二显示模块600,用于控制第二显示区域显示外部输入数据。

[0052] 本发明显示交互方法,显示区域划分模块100将显示界面至少划分为第一显示区域和第二显示区域,第一显示模块200控制第一显示区域显示预设数据,第二显示模块300控制第二显示区域显示外部输入数据。整个过程中,第一显示区域的显示内容固定为预设的数据(例如可以固定为广告),第二显示区域的显示内容可以根据外部输入数据进行调整,实现至少两路不同显示或操作,满足不同用户的需求。

[0053] 如图5所示,在其中一个实施例中,还包括:

[0054] 识别模块120,用户识别预设数据的预设优先级。

[0055] 调节模块140,用于根据预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系,调节第一显示区域占显示界面的比例与位置。

[0056] 预设数据可以包括很多种类数据,例如广告视频数据、公益视频数据等,不同种类数据对显示需求不相同。即使同为广告视频数据有可能有的要求优先播放,并且要求显示面积较大,处于醒目的位置,广告商愿意支付较高的服务费用;有的要求空闲时刻播放,对显示面积和是否醒目没过多要求,广告商能够支付的服务费用有限。针对上述这些实际应

用的情况,在本实施例中,对预设数据预先进行优先级排序,优先级较高的预设数据优先播放并且一般来说播放优先级较高的预设数据时第一显示区域占显示界面的比例较大且位置醒目,具体需要占用显示界面的比例多大以及处于显示界面位置可以基于预设数据的预设优先级和预设优先级与显示区域调节对应关系。预设优先级与显示区域调节对应关系是基于历史经验数据或者用户需求设定的对应关系,预设优先级与显示区域调节对应关系定义不同优先级的数据在第一显示区域显示过程中第一显示区域的占用整个显示界面比例大小以及所处整个显示区域的位置。

[0057] 如图5所示,在其中一个实施例中,显示交互系统还包括:

[0058] 对应更新模块110,用于响应用户操作,根据用户操作更新预设优先级与显示区域调节对应关系。

[0059] 在某些特殊情况下,例如特殊场合需要对第一显示界面的大小与位置进行适应性手动调整,此时可以采用用户手动调整方式,对预设优先级与显示区域调节对应关系进行更新。

[0060] 如图5所示,在其中一个实施例中,显示交互系统还包括:

[0061] 预设数据判断模块320,用于当预设数据需要更新时,判断待更新预设数据是否合法。

[0062] 第一处理模块340,用于当合法时,将待更新预设数据存储,以更新预设数据。

[0063] 第二处理模块360,用于当不合法时,将待更新预设数据丢弃。

[0064] 在实际应用中,会存在预设数据需要更新的情况,而预设数据需要在第一显示区域内显示,用户使预设数据在第一显示区域内显示需要支付一定费用,不能随意被用户进行更新和修改,需要判断数据是否合法,即数据是否被允许更新至预设数据。例如在广告终端机中,广告商是付费在第一显示区域显示广告的,所以当需要更新广告数据时,需要对广告数据进行合法性识别。在这里说的合法性是指该广告商是否已经足额按期缴纳了广告费用,当广告商已经足额按期缴纳了广告费用时,将该广告商需要更新的数据存储,以更新该广告商的广告数据,当广告商未足额或按期缴纳广告费用时,禁止预设数据更新,即禁止该广告商的广告在广告终端机中投放。

[0065] 在其中一个实施例中,预设数据判断模块320具体用于识别待更新预设数据的数据源,将数据源与预设数据源注册列表比较,判断待更新预设数据是否合法。

[0066] 在本实施例中,预设数据判断模块320通过识别待更新预设数据的数据源来判断待更新预设数据是否合法。数据源可以理解为数据提供者,类似通信领域中的源地址,通过数据源可以准确获知该数据是由谁提供的。

[0067] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。



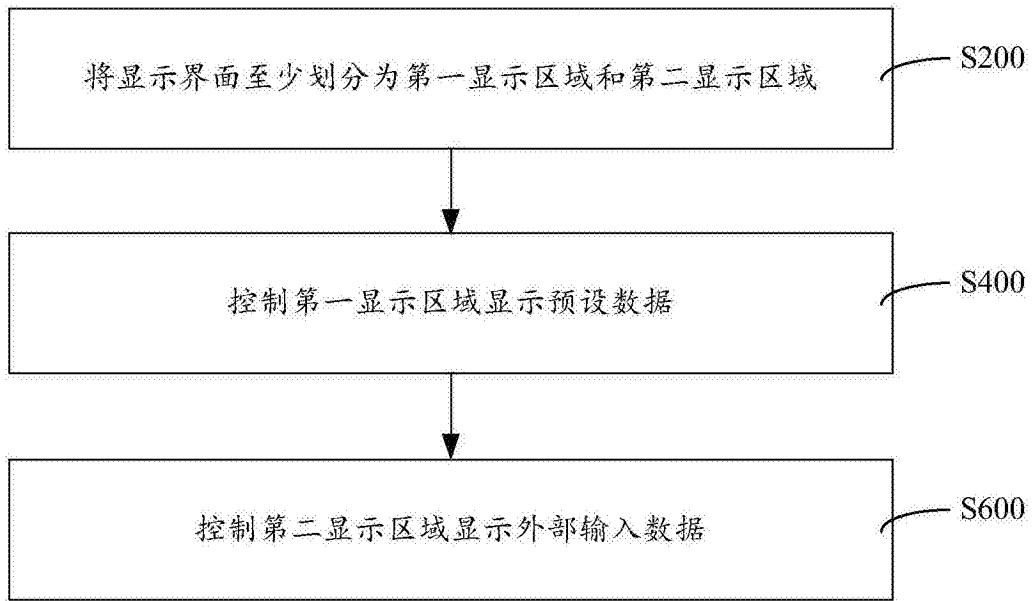


图1

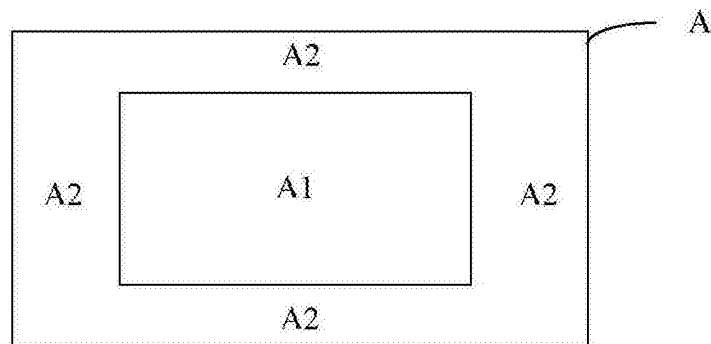


图2

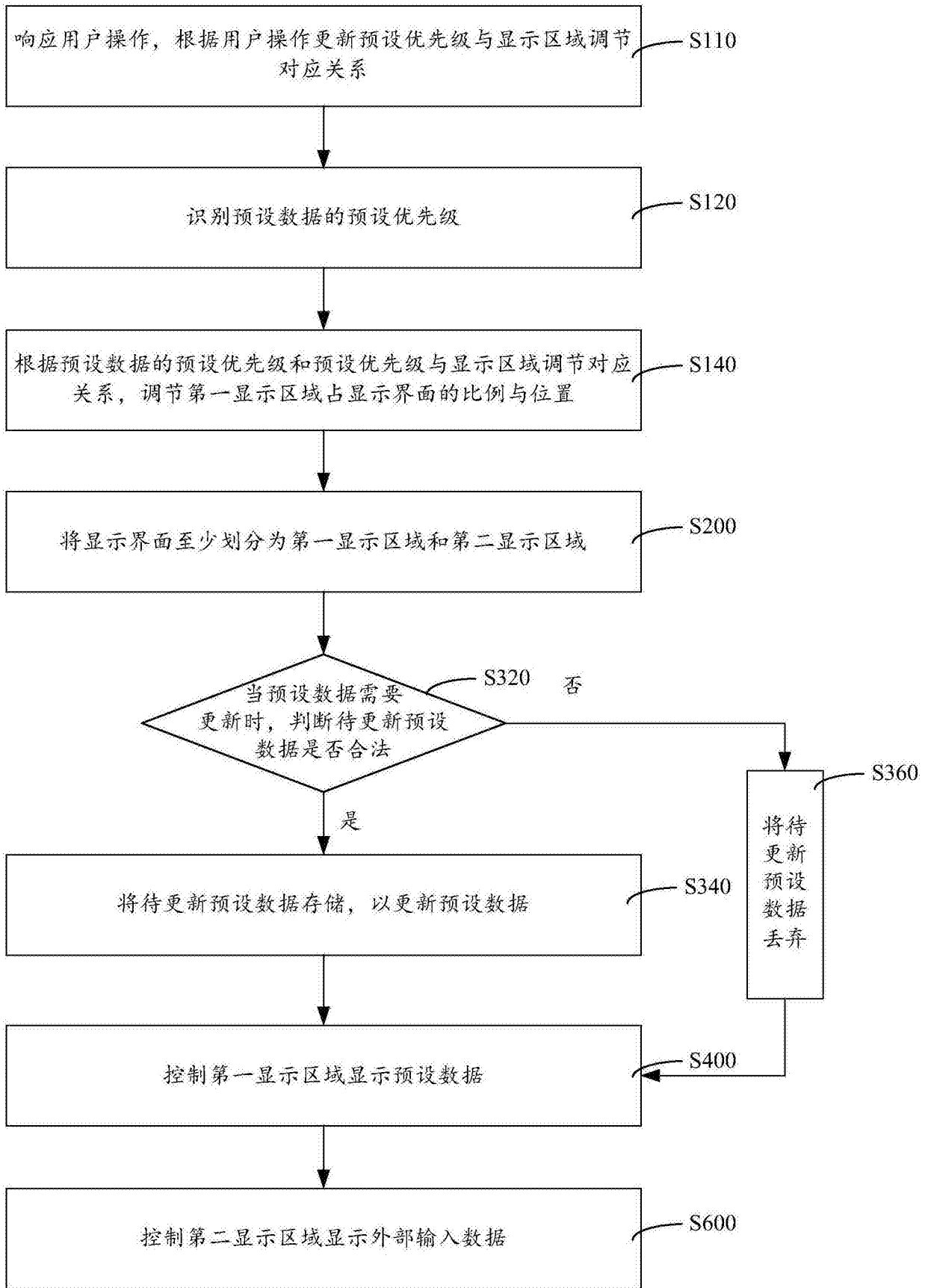


图3

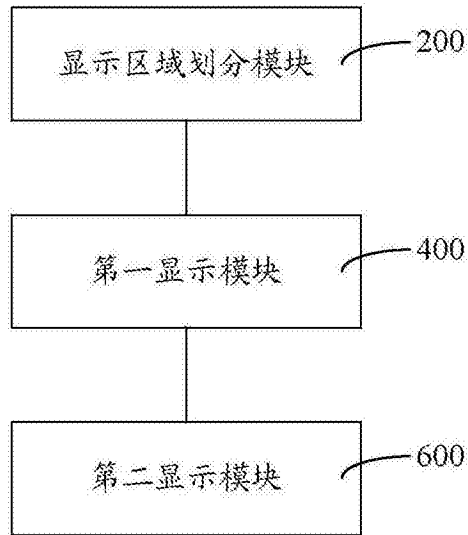


图4

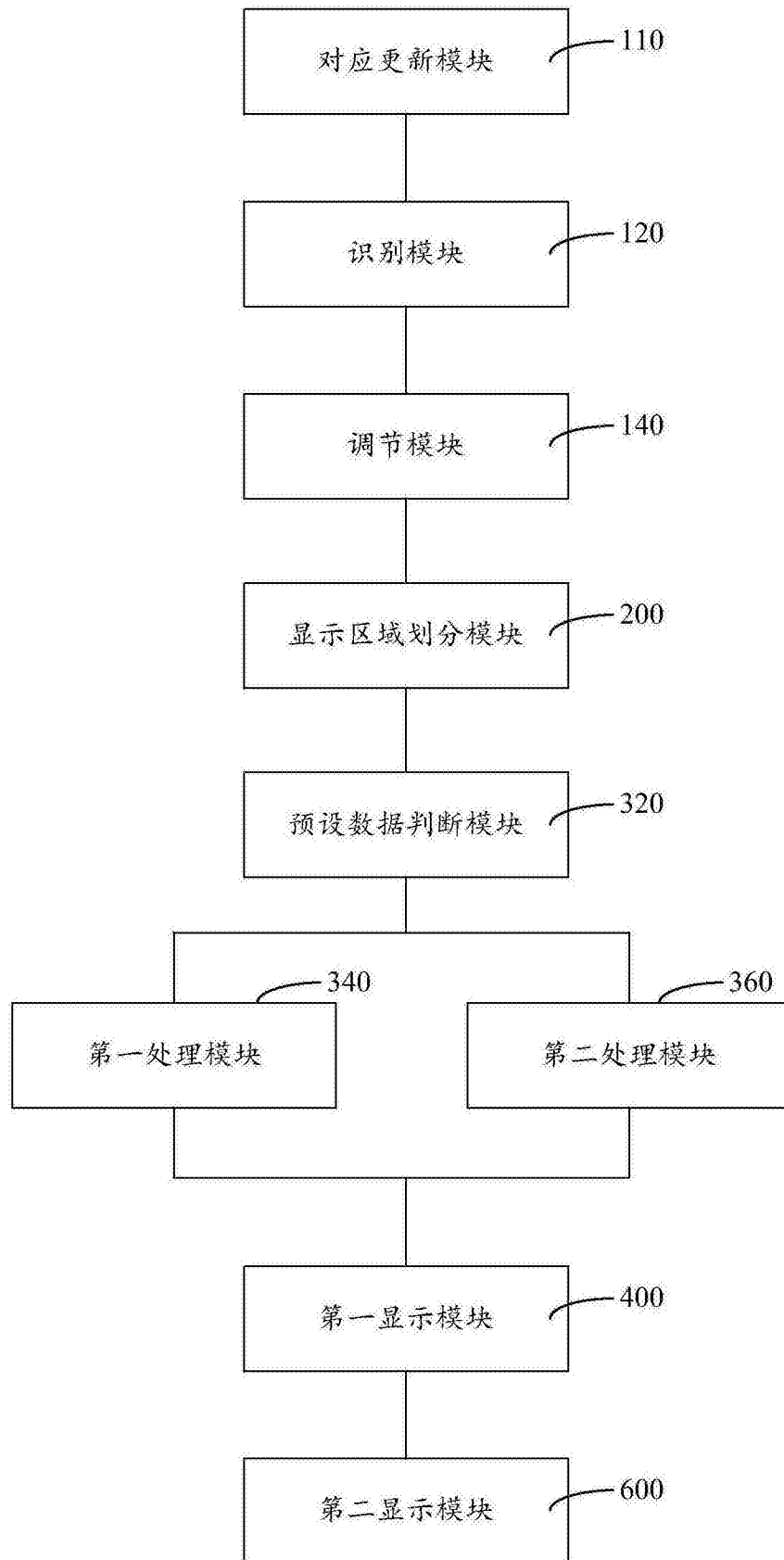


图5