



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108052257 A

(43)申请公布日 2018. 05. 18

(21)申请号 201711309039.1

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 江苏铁锚玻璃股份有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县长江西
路128号

(72)发明人 吴贲华 路林 盛尊友

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 南霆

(51)Int.Cl.

G06F 3/0482(2013.01)

G09G 3/3208(2016.01)

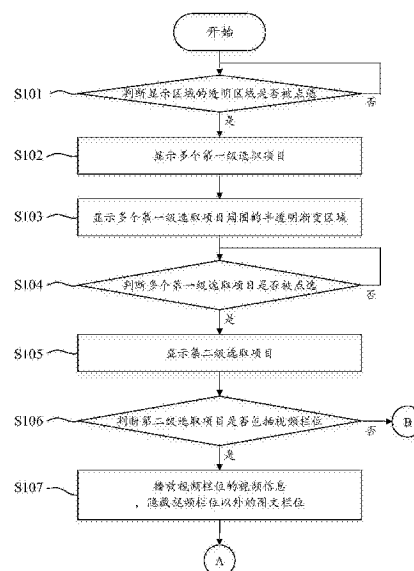
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

信息展示方法、具有透明显示器的终端设备
及存储介质

(57)摘要

本申请公开一种信息展示方法、具有透明显示器的终端设备及存储介质,信息展示方法包括用于判断显示区域的透明区域是否被点选;若显示区域的透明区域被点选,显示多个第一级选取项目;判断多个第一级选取项目是否被点选;若多个第一级选取项目被点选,显示第二级选取项目;判断第二级选取项目是否包括视频栏位;若第二级选取项目包括视频栏位,播放视频栏位的视频信息,隐藏视频栏位以外的图文栏位。本申请能够实现信息展示时,避免过长时间的静止画面,延长显示器的寿命,延后显示器发生残影的时间,缓显示器发生残影的机率,并且在保护显示器的同时提供使用者充分的信息展示。



1. 一种信息展示方法,其特征在于,包括:
判断显示区域的透明区域是否被点选;
若所述显示区域的所述透明区域被点选,显示多个第一级选取项目;
判断所述多个第一级选取项目是否被点选;
若所述多个第一级选取项目被点选,显示第二级选取项目;
判断所述第二级选取项目是否包括视频栏位;以及
若所述第二级选取项目包括视频栏位,播放所述视频栏位的视频信息,隐藏所述视频栏位以外的图文栏位。
2. 如权利要求1所述信息展示方法,其特征在于,显示所述多个第一级选取项目周围的半透明渐变区域。
3. 如权利要求1所述信息展示方法,其特征在于,所述显示第二级选取项目的步骤还包括:判断所述视频栏位的视频信息是否播放完毕,若所述视频栏位的视频播放完毕,显示所述视频栏位以外的所述图文栏位。
4. 如权利要求3所述信息展示方法,其特征在于,显示所述第二级选取项目中所述视频栏位以及所述图文栏位以外的区域为透明区域。
5. 如权利要求3所述信息展示方法,其特征在于,显示所述第二级选取项目中所述图文栏位周围的所述半透明渐变区域。
6. 如权利要求1至5任一项所述信息展示方法,其特征在于,所述显示第二级选取项目的步骤还包括:判断所述图文栏位是否被选取,若所述图文栏位被选取,显示第三级选取项目。
7. 如权利要求6所述信息展示方法,其特征在于,所述显示第三级选取项目的步骤还包括:判断所述第三级选取项目中的或所述视频栏位及/或所述图文栏位是否包括联系信息,若第三级选取项目中的所述视频栏位及/或所述图文栏位包括所述联系信息,将所述联系信息汇集成二维条码并显示所述二维条码。
8. 如权利要求7所述信息展示方法,其特征在于,显示所述第三级选取项目中所述视频栏位以及所述图文栏位以外的区域为透明区域。
9. 一种具有透明显示器的终端设备,其特征在于,包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时,所述处理器执行权利要求1至8中任一项所述的信息展示方法的步骤。
10. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该计算机程序被处理器执行时,所述处理器执行权利要求1-8中任意一项所述信息展示方法。

信息展示方法、具有透明显示器的终端设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及信息展示领域/终端领域,尤其涉及一种信息展示方法、具有透明显示器的终端及存储介质。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Display,OLED)显示器具备多种优良特性,包括自发光、高亮度、宽视角、高对比度、高反应速度、可挠曲、低能耗的特性,有机发光二极管(OLED)显示器目前已经广泛应用在手机、计算机和电视等终端的显示器应用中。

[0003] 然而,目前的OLED显示器仍然存在一些缺陷,例如随着使用时间的增加的老化现象,进而在显示时发生残影现象,残影现象会影象用户体验。若是应用在透明显示器,残影现象更会让透明显示器的显示效能更为降低。因此,对于本领域技术人员来说,如何减少OLED显示器残影现象的产生,是亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种信息展示方法,以解决OLED显示器、透明显示器或OLED透明显示器容易发生残影或烧屏的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请是这样实现的:

[0006] 第一方面,提供了一种信息展示方法,该方法包括:

[0007] 判断显示区域的透明区域是否被点选;

[0008] 若所述显示区域的所述透明区域被点选,显示多个第一级选取项目;

[0009] 判断所述多个第一级选取项目是否被点选;

[0010] 若所述多个第一级选取项目被点选,显示第二级选取项目;

[0011] 判断所述第二级选取项目是否包括视频栏位;以及

[0012] 若所述第二级选取项目包括视频栏位,播放所述视频栏位的视频信息,隐藏所述视频栏位以外的图文栏位。

[0013] 第二方面,提供了一种具有透明显示器的终端设备,该终端设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

[0014] 第三方面,提供了一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

[0015] 在本申请实施例中,通过信息展示方法、具有透明显示器的终端设备及计算机可读存储介质,能够实现藉由信息展示方法以减少OLED显示器或透明显示器发生残影的状态或机会,透过信息展示方法将未呈现信息的区域以透明方式呈现,延缓OLED显示器或透明显示器发生残影的时间点,并且在保护显示器的同时提供使用者充分的信息展示。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本申请实施例信息展示方法的局部实现流程图;

[0018] 图2是本申请实施例信息展示方法的局部实现流程图;

[0019] 图3是实现本申请实施例信息展示画面的第一级选取项目示意图;

[0020] 图4是实现本申请实施例信息展示画面的第二级选取项目示意图;

[0021] 图5是实现本申请实施例信息展示画面的第三级选取项目示意图;以及

[0022] 图6是实现本申请各个实施例的一种具有透明显示器的终端设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0024] **【方法实施例部分】**

[0025] 图1与图2是本申请实施例信息展示方法的局部实现流程图,如图1与图2所示,本申请实施例提供的信息展示方法,包括:

[0026] 步骤S101,判断显示区域的透明区域是否被点选。

[0027] 步骤S102,若显示区域的透明区域被点选,显示多个第一级选取项目。

[0028] 步骤S103,显示多个第一级选取项目周围的半透明渐变区域。(C2)

[0029] 步骤S104,判断多个第一级选取项目是否被点选。

[0030] 步骤S105,若多个第一级选取项目被点选,显示第二级选取项目。

[0031] 步骤S106,判断第二级选取项目是否包括视频栏位。

[0032] 步骤S107,若第二级选取项目包括视频栏位,播放视频栏位的视频信息,隐藏视频栏位以外的图文栏位。

[0033] 步骤S108,判断视频栏位的视频信息是否播放完毕。

[0034] 步骤S109,若视频栏位的视频播放完毕或第二级选取项目不包括视频栏位,显示视频栏位以外的图文栏位。

[0035] 步骤S110,显示第二级选取项目的图文栏位周围的半透明渐变区域。(C5)

[0036] 步骤S111,判断图文栏位是否被选取。

[0037] 步骤S112,若图文栏位被选取,显示第三级选取项目。(C6)

[0038] 步骤S113,判断第三级选取项目中的图文栏位及/或视频栏位是否包括联系信息。

[0039] 步骤S114,若第三级选取项目中的图文栏位及/或视频栏位包括联系信息,将联系信息汇集成二维条码并显示该二维条码。

[0040] 图3是实现本申请实施例信息展示画面的第一级选取项目的示意图。如图3所示,显示区域300是一个可以作为信息展示的区域。在展示多个半透明的第一级选取项310时,

第一级选取项目310还包括周围的半透明渐变区域311,显示区域300中在第一级选取项目310与半透明渐变区域311以外的区域则是不显示信息或内容的透明区域301。

[0041] 图4是实现本申请实施例信息展示画面的第二级选取项目的示意图。如图4所示,显示区域300是作为信息展示的区域。在展示多个第二级选取项目时,第二级选取项目还包括视频栏位321以及多个图文栏位322,第二级选取项目还包括周围的半透明渐变区域323,如图文栏位322外围所示的半透明渐变区域323。显示区域300中在第二级选取项目的视频栏位321、多个图文栏位322以及半透明渐变区域323以外的区域则是不显示信息或内容的透明区域301。

[0042] 图5是实现本申请实施例信息展示画面的第三级选取项目的示意图。如图5所示,显示区域300是作为信息展示的区域。第三级选取项目还包括多个图文栏位332以及二维条码栏位333,其中二维条码栏位333用于承载第三级选取项目中图文栏位332所包含的联系信息。显示区域300中在第三级选取项目的多个图文栏位332以及二维条码栏位333以外的区域则是不显示信息或内容的透明区域301。

[0043] 关于图1与图2所示的各个步骤搭配图3至图5所示第一至第三级选取项目的进一步说明如下:

[0044] 在步骤S101中,判断显示区域300的透明区域301是否被点选。若是,则进入步骤S102,显示多个第一级选取项目310。若显示区域300的透明区域301未被点选,则流程维持在步骤S101继续判断透明区域301是否被点选。

[0045] 在步骤S102中,当显示区域300显示第一级选取项目310时,会在显示区域300中呈现非透明区域以及透明区域301,非透明区域显现的是第一级选取项目310,而未显示内容的区域仍然维持透明。在本申请的实施方式中,第一级选取项目310可以是非透明的呈现也可以是半透明的呈现,本申请不以前述为限。

[0046] 在步骤S103中,显示多个第一级选取项目310周围的半透明渐变区域311。在一实施方案中,半透明渐变区域311可以是成一种颜色随机可变的区域,并且由外围向第一级选取项目310渐变。在另一实施方案中,第一级选取项目310和半透明渐变区域311可以组成一种类似气泡形态的人机界面按钮,第一级选取项目310显示如气泡内的透明区域,半透明渐变区域311则显示如气泡外层的光彩膜层,但本申请不以前述为限。

[0047] 在步骤S104中,判断多个第一级选取项目311是否被点选。若是,则进入步骤S105,显示第二级选取项目。若显示区域300的第一级选取项目311未被点选,则流程维持在步骤S104继续判断第一级选取项目311是否被点选。

[0048] 在步骤S105中,所显示的第二级选取项目还包括视频栏位321以及图文栏位322,视频栏位321用于播放视频信息或视频文档,图文栏位322用于提供图案、照片以及文字的信息或文档。

[0049] 在步骤S106中,判断第二级选取项目是否包括视频栏位321。若是,则进入步骤S107,播放视频栏位321的视频信息,隐藏视频栏位321以外的图文栏位322,隐藏视频栏位以外的图文栏位。若第二级选取项目不包括视频栏位,则进入步骤S109,显示视频栏位以外的图文栏位322。

[0050] 在步骤S107中,隐藏视频栏位321以外的图文栏位322可以是指不显示图文栏位322,也就是此时图文栏位322未出现在显示区域300,而成为透明区域301的一部份。

[0051] 在步骤S108中,判断视频栏位321的视频信息是否播放完毕。若判断视频栏位321的视频信息尚未播放完毕,则流程维持在步骤S108继续判断视频栏位321的视频信息是否播放完毕。若视频信息已播放完毕,则进入步骤S109。

[0052] 在步骤S109中,显示视频栏位321以外的图文栏位322,同时显示第二级选取项目中视频栏位321以及图文栏位322以外的区域为透明区域。当显示区域300显示第二级选取项目的视频栏位321以及图文栏位322时,会在显示区域300中呈现非透明区域以及透明区域301,非透明区域显现的是第二级选取项目的视频栏位321以及图文栏位322用于显示视频信息以及图文信息,而未显示信息或内容的透明区域301仍然维持透明。在本申请的实施方式中,第二级选取项目可以是非透明的呈现也可以是半透明的呈现,本申请不以前述为限。

[0053] 在步骤S110中,显示第二级选取项目中图文栏位322周围的半透明渐变区域323。在一实施方案中,半透明渐变区域323可以是成一种颜色随机可变的区域,并且由外围的透明区域301向第二级选取项目的图文栏位322渐变。在另一实施方案中,第二级选取项目的图文栏位322和半透明渐变区域323可以组成一种类似气泡形态的人机界面按钮,第二级选取项目显示如气泡内的透明区域,半透明渐变区域323则显示如气泡外层的光彩膜层,但本申请不以前述为限。

[0054] 在步骤S111中,判断第二级选取项目的图文栏位322是否被点选。若是,则进入步骤S112,显示第三级选取项目。若显示区域300第二级选取项目的图文栏位322未被点选,则流程维持在步骤S111继续判断第二级选取项目的图文栏位322是否被点选。

[0055] 在步骤S112中,显示的第三级选取项目还包括视频栏位331及/或图文栏位332,视频栏位331用于播放视频信息或视频文档,图文栏位332用于提供图案、照片以及文字的信息或文档。

[0056] 在步骤S113中,判断第三级选取项目中的视频栏位331及/或图文栏位332是否包括联系信息。若是,则进入步骤S114,将联系信息汇集成二维条码333。在步骤S113中,若判断视频栏位331及/或图文栏位332不包括联系信息,则流程维持在步骤S113继续判断视频栏位331及/或图文栏位332是否包括联系信息。

[0057] 在步骤S114中,将联系信息汇集成二维条码333并显示汇集而成的二维条码333,并且显示第三级选取项目中视频栏位331、图文栏位332以及二维条码333以外的区域为透明区域301。在一实施方案中,显示区域300中第三级选取项目中的视频栏位331以及图文栏位332用于显示视频信息以及图文信息,第三级选取项目中的二维条码333用于提供用户扫描获得视频栏位331及/或图文栏位332中的联系信息。视频栏位331、图文栏位332以及二维条码333以外的区域则是不显示信息或内容的透明区域301。

[0058] 在本申请的一实施方式中,二维条码可以分为层排式二维条码和矩阵式二维条码。层排式二维条码形态上是由多行短截的一维条码层排而成,矩阵式二维条码以矩阵的形式组成,在矩阵相应元素位置上用点的出现表示二进制“1”,空的出现表示二进制“0”,由点的排列组合确定了代码表示的含义。具有代表性的层排式二维条码包括PDF417、Code 49、Code 16K等。有代表性的矩阵式二维条码包括Code one、Aztec、Data Matrix、QR码等。二维条码可以使用激光或CCD阅读器识读。矩阵式二维条码只能被二维的CCD图像式阅读器识读,并能以全向的方式扫描。由于二维条码能够编码存储的信息量较大,因此能够将任何

语言(包括汉字)和二进制信息(如签字、照片)进行编码,并可以由用户选择的不同程度的纠错级别,以在符号残损的情况下恢复所有信息。现有的矩阵式二维条码符号,例如:QR码,由于其所具有的寻像图形、校正图形都由不同颜色正方形相互交替重叠构成。

[0059] 有益效果

[0060] 本申请透过前述的信息展示方法能够让OLED显示器、透明显示器或OLED透明显示器在进行信息展示时,避免过长时间的静止画面,延长显示器的寿命,延后显示器发生残影的时间,缓显示器发生残影的机率,并且在保护显示器的同时提供使用者充分的信息展示。

[0061] 【装置实施例部分】

[0062] 本申请实施例提供的具有透明显示器的终端设备能够实现图1至图5的方法实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0063] 图6是实现本申请各个实施例的一种具有透明显示器的终端设备的硬件结构示意图,如图6所示,本申请实施例的具有透明显示器的终端设备600包括但不限于:射频单元601、网络模块602、音频输出单元603、输入单元604、定位单元605、显示单元606、用户输入单元607、接口单元608、存储器609、处理器610、以及电源611等部件。本领域技术人员可以理解,图3中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,移动终端可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。在本申请实施例中,移动终端包括但不限于电子广告看板、透明显示器、手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0064] 其中,处理器610,用于判断显示区域的透明区域是否被点选;若所述显示区域的所述透明区域被点选,显示多个第一级选取项目;判断所述多个第一级选取项目是否被点选;若所述多个第一级选取项目被点选,显示第二级选取项目;判断所述第二级选取项目是否包括视频栏位;若所述第二级选取项目包括视频栏位,播放所述视频栏位的视频信息,隐藏所述视频栏位以外的图文栏位。

[0065] 优选的,本申请实施例还提供一种移动终端,包括存储在存储器609上并可在所述处理器610上运行的计算机程序,计算机程序被处理器610执行时实现上述信息展示方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0066] 有益效果

[0067] 本申请透过前述的信息展示方法能够让移动终端实现OLED显示器、透明显示器或OLED透明显示器在进行信息展示时,避免过长时间的静止画面,延长显示器的寿命,延后显示器发生残影的时间,缓显示器发生残影的机率,并且在保护显示器的同时提供使用者充分的信息展示。

[0068] 应理解的是,本申请实施例中,射频单元601可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器610处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元601包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元601还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0069] 移动终端通过网络模块602为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0070] 音频输出单元603可以将射频单元601或网络模块602接收的或者在存储器609中

存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元603还可以提供与移动终端600执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元603包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0071] 输入单元604用于接收音频或视频信号。输入单元604可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)6041和麦克风6042,图形处理器6041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元606上。经图形处理器6041处理后的图像帧可以存储在存储器609(或其它存储介质)中或者经由射频单元601或网络模块602进行发送。麦克风6042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元601发送到移动通信基站的格式输出。

[0072] 移动终端600还包括至少一种定位单元605,比如全球定位系统的接收机、电信网络定位分析单元以及其他定位单元。具体地,定位单元可以是GPS接收机,其中,GPS接收机可以接收卫星信号并计算当前所在位置的经纬度。

[0073] 显示单元606用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元606可包括透明显示面板6061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置透明显示面板6061。

[0074] 用户输入单元607可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元607包括触控面板6071以及其他输入设备6072。触控面板6071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板6071上或在触控面板6071附近的操作)。触控面板6071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器610,接收处理器610发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板6071。除了触控面板6071,用户输入单元607还可以包括其他输入设备6072。具体地,其他输入设备6072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0075] 进一步的,触控面板6071可覆盖在显示面板6061上,当触控面板6071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器610以确定触摸事件的类型,随后处理器610根据触摸事件的类型在显示面板6061上提供相应的视觉输出。虽然在图3中,触控面板6071与显示面板6061是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板6071与显示面板6061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0076] 接口单元608为外部装置与移动终端600连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元608可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端600内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端600和外部装置之间传输数据。

[0077] 存储器609可用于存储软件程序以及各种数据。存储器609可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器609可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0078] 处理器610是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器609内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器609内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器610可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器610可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器610中。

[0079] 移动终端600还可以包括给各个部件供电的电源611(比如电池),优选的,电源611可以通过电源管理系统与处理器610逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0080] 另外,移动终端600包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0081] 【计算机可读介质实施例部分】

[0082] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述信息展示方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0083] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0084] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0085] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

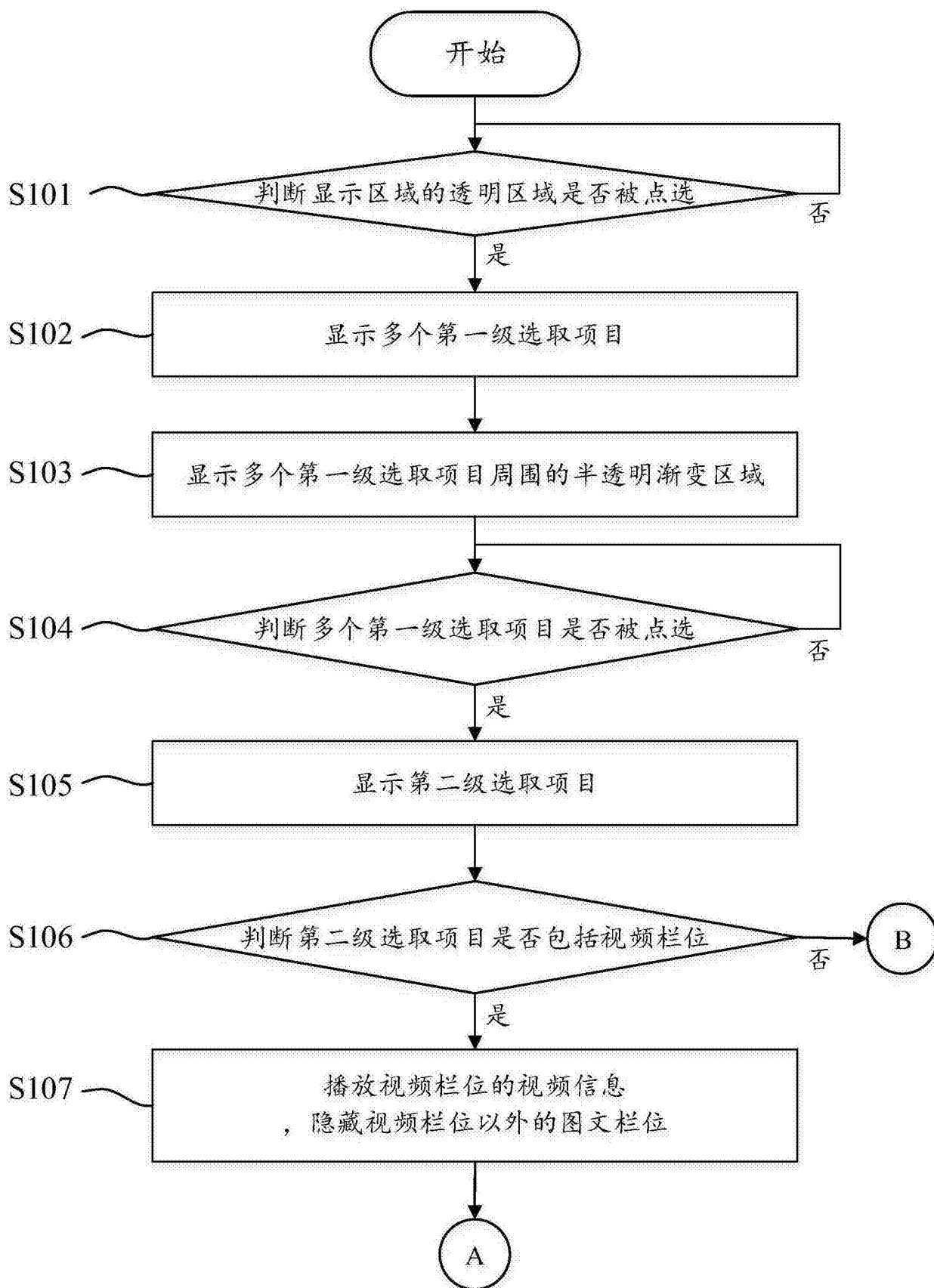


图1

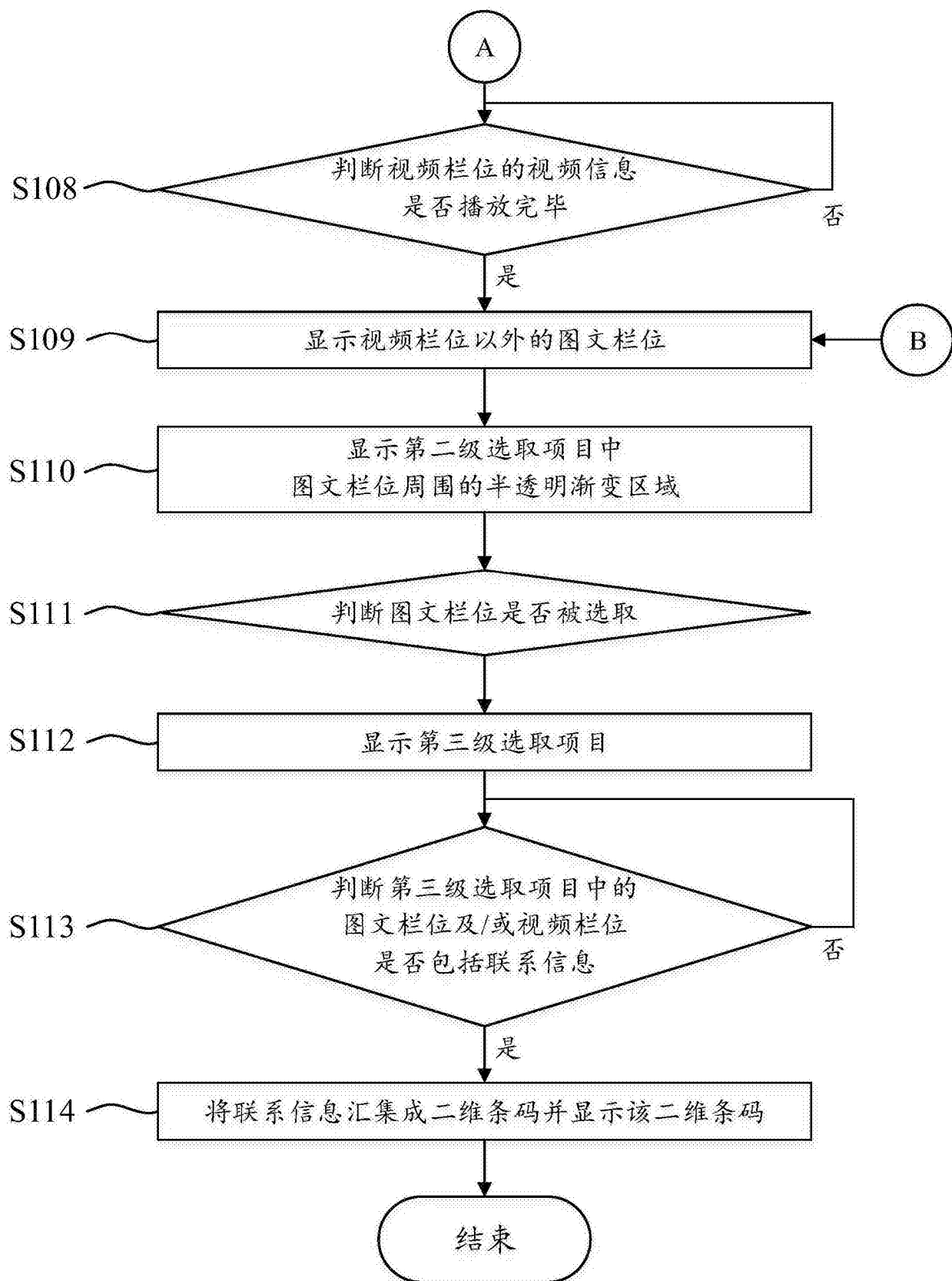


图2

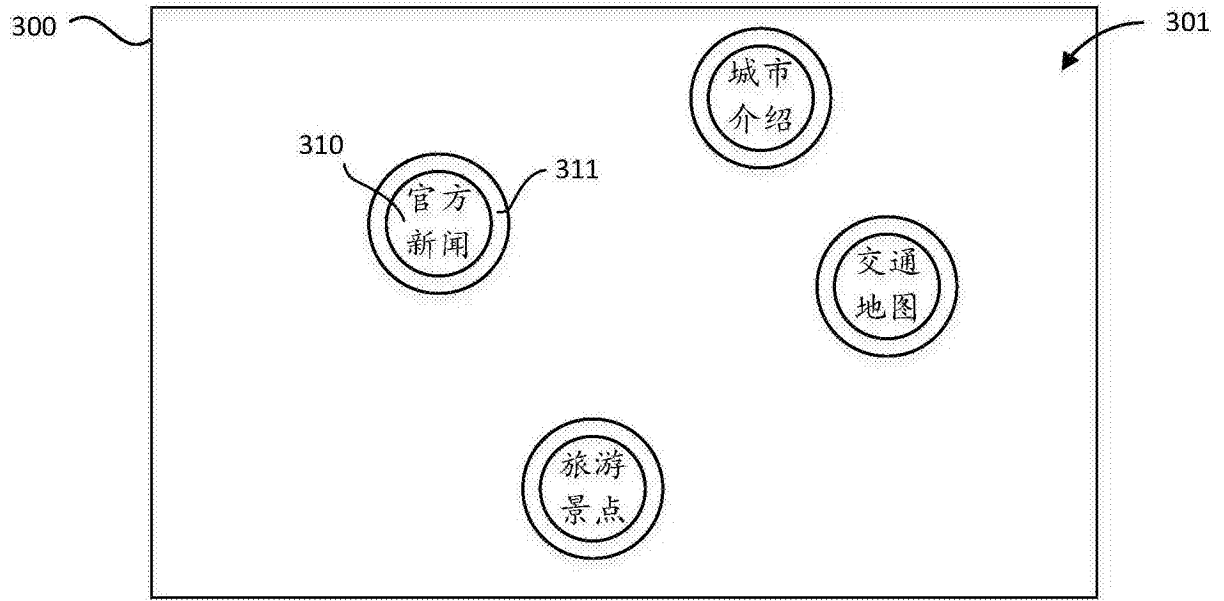


图3

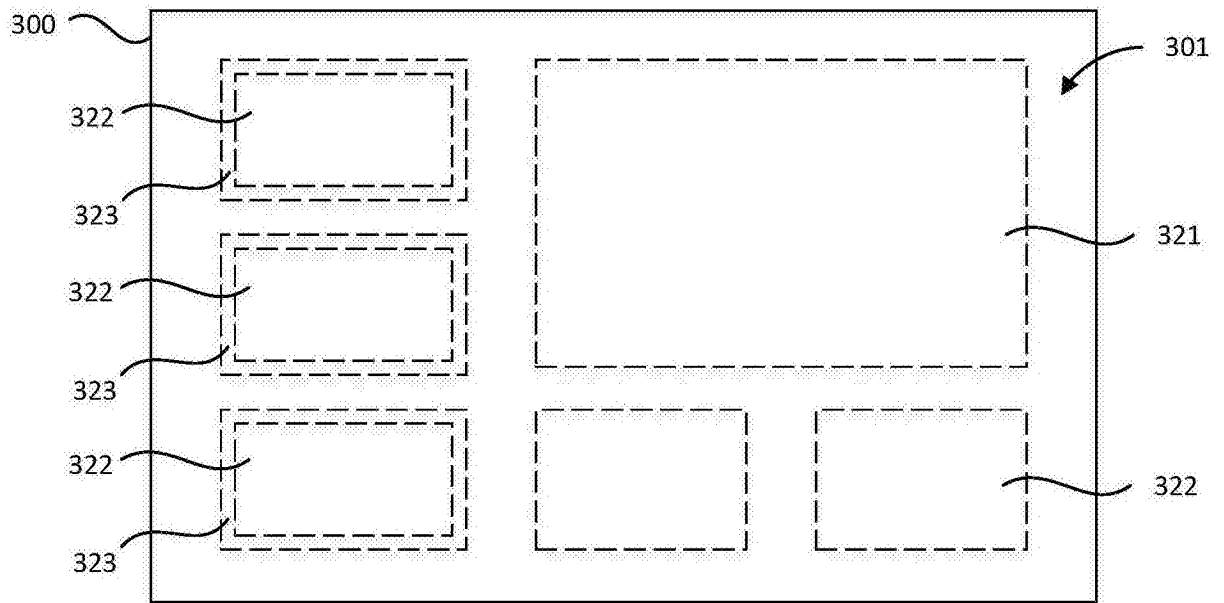


图4

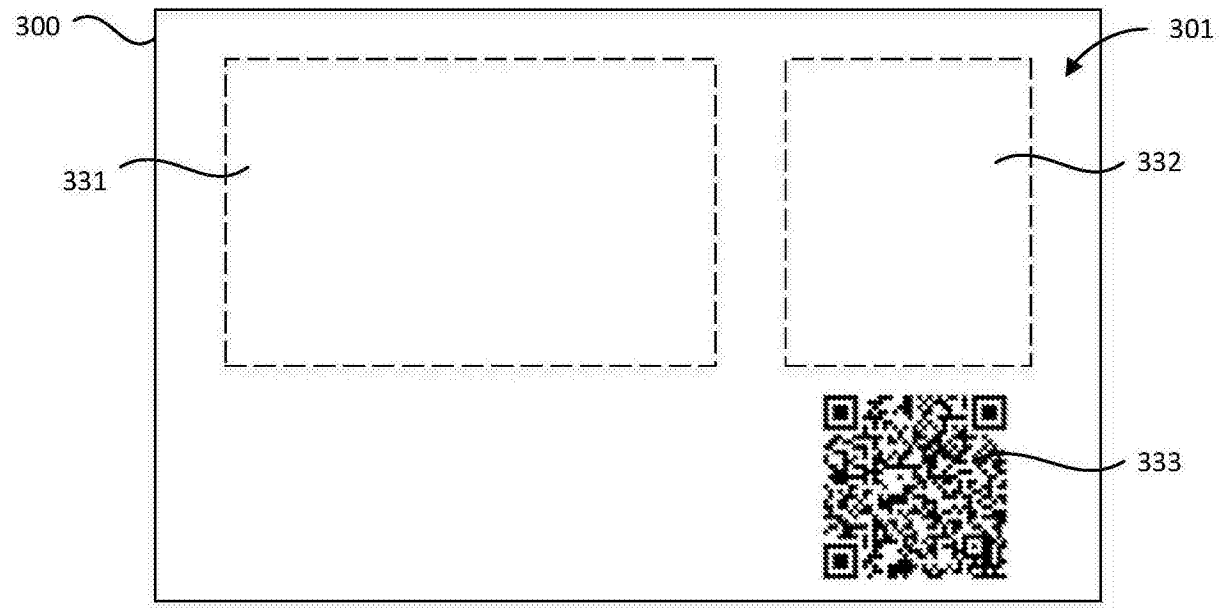


图5

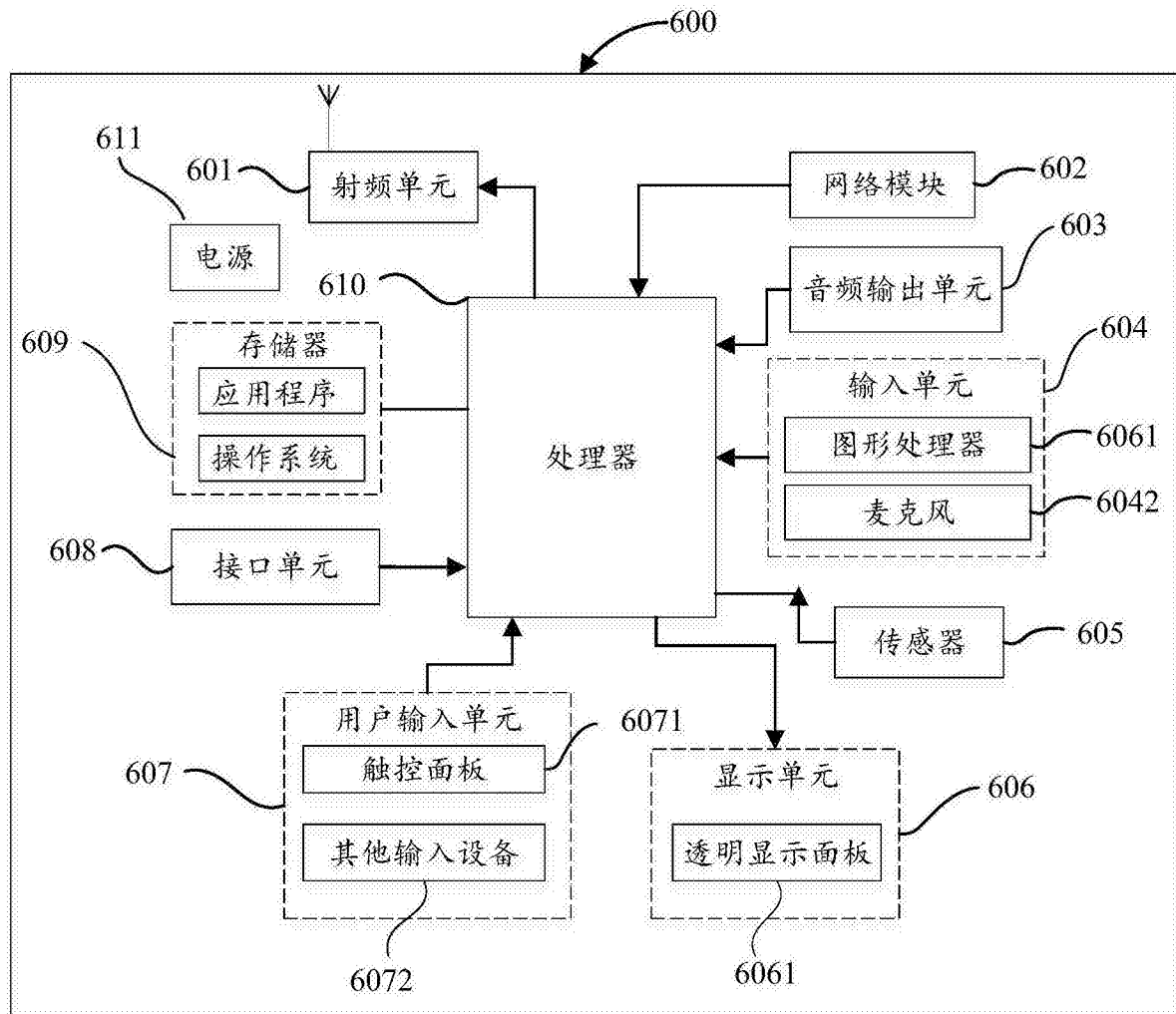


图6