



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106951093 A

(43)申请公布日 2017. 07. 14

(21)申请号 201710208335.6

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业  
基地创业路6号

(72)发明人 黄文娟

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

G06F 3/01(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

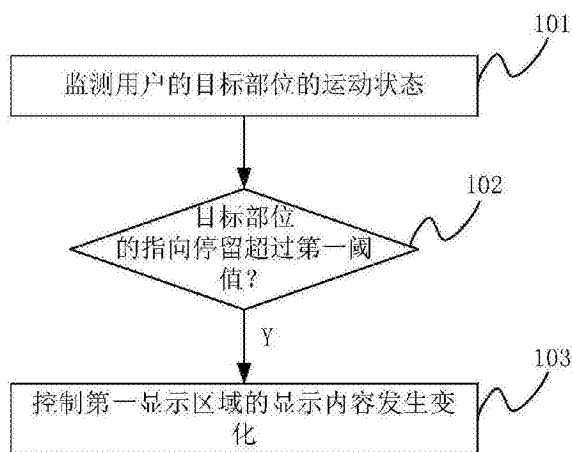
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种数据处理方法及装置

(57)摘要

本申请公开了一种数据处理方法及装置,方法包括:监测用户的目标部位的运动状态;如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制所述第一显示区域的显示内容发生变化。本申请不需要用户直接的手动操作,如直接对显示内容进行操作等,而只需要监测用户的目标部位的指向在显示内容所在的显示区域上的停留时长,进而来判断用户是否需要显示内容进行操作并进行相应的控制,由此降低用户操作的复杂度,明显改善用户使用体验。



1. 一种数据处理方法,包括:  
监测用户的目标部位的运动状态;  
如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制所述第一显示区域的显示内容发生变化。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:  
增加所述第一显示区域内的显示内容对应的信息量。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:  
增加所述第一显示区域的显示内容在单位区域内的像素点。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制第一显示区域中的显示内容发生变化,包括:  
对所述第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:  
控制所述第一显示区域的面积增大,并将所述显示内容在面积增大的第一显示区域内放大显示。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:  
识别所述第一显示区域中的显示内容;  
获得与识别出的显示内容相关联的第一内容;  
将所述第一内容在所述第一显示区域显示。
7. 一种数据处理装置,包括:  
监测模块,用于监测用户的目标部位的运动状态;  
控制模块,用于如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制第一显示区域的显示内容发生变化。
8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述控制模块具体用于:对所述第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。
9. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述控制模块具体用于:控制所述第一显示区域的面积增大,并将所述显示内容在面积增大的第一显示区域中放大显示。
10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述控制模块具体用于:识别所述第一显示区域中的显示内容,获得与识别出的显示内容相关联的第一内容,并将所述第一内容在所述第一显示区域进行显示。

## 一种数据处理方法及装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及数据处理技术领域,特别涉及一种数据处理方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着技术的发展,手机、电脑等终端上总会有各种各样的信息向用户推送,如短消息或者广告等。但是如此多的信息并不是都是用户感兴趣的或者需要的,因此,需要用户手动对这些信息分别进行不同的处理操作,导致用户操作较为复杂,影响用户使用体验。

[0003] 因此,亟需一种能够根据用户意愿来处理信息的同时,降低用户操作复杂度的解决方案。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请的目的是提供一种数据处理方法及装置,用以解决现有技术中需要用户手动对不同信息进行不同的处理操作,导致用户操作较为复杂,影响用户使用体验的技术问题。

[0005] 本申请提供了一种数据处理方法,包括:

[0006] 监测用户的目标部位的运动状态;

[0007] 如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制所述第一显示区域的显示内容发生变化。

[0008] 上述方法,优选的,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:

[0009] 增加所述第一显示区域内的显示内容对应的信息量。

[0010] 上述方法,优选的,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:

[0011] 增加所述第一显示区域的显示内容在单位区域内的像素点。;

[0012] 上述方法,优选的,所述控制第一显示区域中的显示内容发生变化,包括:

[0013] 对所述第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。

[0014] 上述方法,优选的,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:

[0015] 控制所述第一显示区域的面积增大,并将所述显示内容在面积增大的第一显示区域内放大显示。

[0016] 上述方法,优选的,所述控制所述第一显示区域的显示内容发生变化,包括:

[0017] 识别所述第一显示区域中的显示内容;

[0018] 获得与识别出的显示内容相关联的第一内容;

[0019] 将所述第一内容在所述第一显示区域显示。

[0020] 本申请还提供了一种数据处理装置,包括:

[0021] 监测模块,用于监测用户的目标部位的运动状态;

[0022] 控制模块,用于如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制第一显示区域的显示内容发生变

化。

[0023] 上述装置,优选的,所述控制模块具体用于:对所述第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。

[0024] 上述装置,优选的,所述控制模块具体用于:控制所述第一显示区域的面积增大,并将所述显示内容在面积增大的第一显示区域中放大显示。

[0025] 上述装置,优选的,所述控制模块具体用于:识别所述第一显示区域中的显示内容,获得与识别出的显示内容相关联的第一内容,并将所述第一内容在所述第一显示区域进行显示。

[0026] 由上述方案可知,本申请提供的一种数据处理方法及装置,通过对用户的目标部位的运动状态进行监测,进而基于目标部位的运动状态来确定是否对显示屏上的显示内容进行操作,例如,在目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过阈值时,即可控制该第一显示区域的显示内容发生变化,这一控制过程中,不需要用户直接的手动操作,如直接对显示内容进行操作等,而只需要监测用户的目标部位的指向在显示内容所在的显示区域上的停留时长,进而来判断用户是否需要显示内容进行操作并进行相应的控制,由此降低用户操作的复杂度,明显改善用户使用体验。

## 附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1为本申请实施例一提供的一种数据处理方法的流程图;

[0029] 图2为本申请实施例的应用示例图;

[0030] 图3为本申请实施例一的另一流程图;

[0031] 图4为本申请实施例的另一应用示例图;

[0032] 图5为本申请实施例一的又一流程图;

[0033] 图6为本申请实施例的又一应用示例图;

[0034] 图7为本申请实施例一的又一流程图;

[0035] 图8为本申请实施例的又一应用示例图;

[0036] 图9a为本申请实施例一的又一流程图;

[0037] 图9b为本申请实施例的又一应用示例图;

[0038] 图10a为本申请实施例一的又一流程图;

[0039] 图10b为本申请实施例的又一应用示例图;

[0040] 图11为本申请实施例一的又一流程图;

[0041] 图12为本申请实施例二提供的一种数据处理装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0042] 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,所描述的实施例仅仅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做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畴。

[0043] 参考图1,为本申请实施例一提供的一种数据处理方法的实现流程图,本实施例中的方法适用于具有显示屏的电子设备中,该电子设备可以为手机、pad、电脑、电视等设备。

[0044] 本实施例中,该方法可以包括以下步骤:

[0045] 步骤101:监测用户的目标部位的运动状态。

[0046] 其中,本实施例中可以利用图像采集设备来监测用户的目标部位的运动状态,该图像采集设备可以为电子设备中的一部分,或者,该电子设备可以为与电子设备相互独立的两个设备。

[0047] 而本实施例中在监测用户的目标部位的运动状态时,具体可以通过以下方式实现:

[0048] 利用图像采集设备采集针对用户的目标部位的图像数据,并对图像数据进行图像识别,以识别出用户的目标部位的移动轨迹、当前姿态等运动状态的相关信息。

[0049] 步骤102:判断目标部位的运动状态是否表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,如果是,执行步骤103。

[0050] 其中,显示屏可以为用户正在使用的显示屏,或者用户所面对的显示屏,如图2中所示。本实施例中通过监测目标部位的运动状态来判断目标部位的指向是否停留在显示屏的第一显示区域上,且停留的时长超过第一阈值。

[0051] 需要说明的是,第一阈值可以根据用户自身的需求进行设置,如2秒或者3秒等。如果本实施例中监测到用户的目标部位的指向停留在第一显示区域上且停留时长超过第一阈值,表明用户对该第一显示区域的显示内容感兴趣或者需要进行进一步的了解,此时执行步骤103。

[0052] 在一种实现方式中,本实施例所监测的用户的目标部位可以是用户的眼球部位,也就是说,本实施例中对用户的眼球部位进行实时的眼球追踪,来监测眼球部位的运动状态,如眼球指向的方位、停留的方位时长或停留的内容时长等。由此,如果本实施例监测到用户的眼球停留在第一显示区域且停留时长超过2秒,表明用户对第一显示区域的显示内容感兴趣或者需要进行进一步的了解,此时执行步骤103。

[0053] 步骤103:控制第一显示区域的显示内容发生变化。

[0054] 其中,本实施例中控制第一显示区域的显示内容发生变化,是指:第一显示区域的显示内容的特征与显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容的特征不同,而显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容可以发生变化,也可以不发生变化;

[0055] 或者,本实施例中控制第一显示区域的显示内容发生变化,是指第一显示区域的显示内容能够满足用户的需求,而显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容可以发生变化,也可以不发生变化;

[0056] 等等。

[0057] 由上述方案可知,本申请实施例一提供的一种数据处理方法,通过对用户的目标部位的运动状态进行监测,进而基于目标部位的运动状态来确定是否对显示屏上的显示内容进行控制,例如,在目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过阈值时,即可控制该第一显示区域的显示内容发生变化,这一控制

过程中,不需要用户直接的手动操作,如直接对显示内容进行操作等,而只需要监测用户的目标部位的指向在显示内容所在的显示区域上的停留时长,进而来判断用户是否需要显示内容进行操作并进行相应的控制,由此降低用户操作的复杂度,明显改善用户使用体验。

[0058] 需要说明的是,在一种实现方式中,本实施例所监测的用户的目标部位可以是用户的手指部位,也就是说,本实施例中只需要对用户手指部位的运动状态进行监测,如手指的指向等信息,而不需要用户手指实际对显示屏进行操作。

[0059] 在一种实现方式中,如图3中所示,图1中的步骤103可以通过以下步骤实现:

[0060] 步骤131:增加第一显示区域内的显示内容对应的信息量。

[0061] 例如,电子设备如手机在接收到短消息的提示项时,短消息的提示项会在显示屏的第一显示区域显示,而提示项的内容为短消息的部分内容,如短消息文本的前10个文字,如图4中所示,本实施例在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能想要继续查看短消息的后续内容,此时本实施例中增加第一显示区域内的显示内容对应的信息量,即将提示项所对应的短消息全部显示在所述第一显示区域内,如图4中所示,无需用户手动对短消息的提示项进行直接操作,降低用户操作复杂度,为用户提供便利。

[0062] 在一种实现方式中,如图5中所示,图1中的步骤103可以通过以下步骤实现:

[0063] 步骤132:增加第一显示区域的显示内容在单位区域内的像素点。

[0064] 本实施例中对显示内容的控制体现在:对显示内容在第一显示区域内的单位区域像素点增加,即提高第一显示区域中显示内容的清晰度,如图6中所示,本实施例在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能对这片区域的图像或文字感兴趣,如游戏中玩家观看的区域,此时,本实施例中增加第一显示中显示内容在单位区域内的像素点来为用户呈现第一显示区域的细节内容,由此来提高用户使用过程中的画面效果和体验效果,而也不会给电子设备的图形处理器带来更大的负担。

[0065] 在一种实现方式中,如图7中所示,图1中的步骤103可以通过以下步骤实现:

[0066] 步骤133:对第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。

[0067] 也就是说,本实施例在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,对眼球的指向停留的第一显示区域的显示内容进行图像渲染,如增加显示内容中的光照色彩等特征,而对眼球没有停留的区域如显示屏上除第一显示区域之外的其他区域不做处理,此时,第一显示区域的图像分辨率升高,且高于其他显示区域的图像分辨率。

[0068] 例如,在游戏中,通过追踪玩家用户的眼球,将玩家观看到的区域进行高清或色彩鲜明的渲染处理,而其他区域不做处理,或者只采用普通的渲染方法。如图8中所示,玩家观看到的区域A为高清渲染的图像,而周围其他场景区域B可以通过更低的图像显示质量来呈现,只有色彩和对比度保留下来,这样也会使得玩家对眼前的目标细节更加敏感。而本实施例通过局部高清渲染,而其他区域不做处理的方案对设备硬件的要求并不高,无需将不必要的资源在玩家眼球没有注意到的地方,进一步节省资源。

[0069] 需要说明的是,本实施例的上述方案同样可以适用于增强现实(Augmented

Reality,AR)眼镜等设备中,通过追踪用户带上AR眼镜之后眼球的运动,将用户观看的区域高清渲染处理,其他区域不做处理,为用户提供更加炫酷的使用体验。

[0070] 在一种实现方式中,如图9a中所示,图1中的步骤103可以通过以下步骤实现:

[0071] 步骤134:控制第一显示区域的面积增大,并将显示内容在面积增大的第一显示区域内放大显示。

[0072] 也就是说,本实施例中在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能对这片区域的图像或文字感兴趣,此时,本实施例将第一显示区域及其显示内容放大显示,如图9b所示,为用户提供便利。

[0073] 在一种实现方式中,如图10a中所示,图1中的步骤103可以通过以下步骤实现:

[0074] 步骤135:识别第一显示区域中的显示内容。

[0075] 本实施例中对显示内容进行识别,可以包括:识别显示内容中所包含的信息的类型或者种类,如服装品牌、演职员或车辆标识等。

[0076] 具体的,本实施例在识别显示内容时,可以利用图像识别算法来获得显示内容中的标记、文字或图形等特征,来识别出显示内容。

[0077] 步骤136:获得与识别出的显示内容相关联的第一内容。

[0078] 其中,本实施例中获得的第一内容是与第一显示区域中的显示内容相关联的,例如,显示内容中具有服装品牌C,那么获得第一内容:C的新款购买链接;显示内容中具有演职员D,那么获得第一内容:D的代表作品或出道经历;显示内容中具有车辆标识E,那么获得第一内容:E的油耗等参数及购买链接等。

[0079] 具体的,本实施例在获得第一内容时,可以根据识别出的显示内容的内容特征,如标记、文字或图形等,在网络上或预先设置的数据库中搜索相关联的信息,由此得到第一内容。

[0080] 步骤137:将第一内容在第一显示区域显示。

[0081] 也就是说,本实施例中在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能对这片区域的图像或文字感兴趣,那么本实施例中将这些图像或文字等显示内容相关联的内容如详细信息或广告等在第一显示区域显示,如图10b中所示,为用户提供便利。

[0082] 需要说明的是,第一内容的显示方式中,可以覆盖第一显示区域上原有的显示内容,或者,与第一显示区域上原有的显示内容同时显示给用户,为用户提供便利。

[0083] 在一种实现方式中,本实施例在监测到目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长不超过第一阈值(不停留或者停留时长小于第一阈值)时,表明用户对第一显示区域的显示内容不感兴趣或者不需要,那么此时,本实施例中可以控制第一显示区域的显示内容暂停、缩小或者停止显示。而在监测到目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在第一显示区域的时长超过第一阈值时,本实施例中可以继续恢复第一显示区域的显示内容继续显示、放大第一显示区域的显示内容、高清晰度显示第一显示区域的显示内容或者将显示内容关联的第一内容进行显示。

[0084] 例如,用户在观看视频数据或收听音频数据的过程中,本实施例实时监测用户的眼球的指向是否停留在数据的显示区域,如果发现用户眼球不再停留,说明用户没有在观看视频数据或收听音频数据,此时本实施例可以控制视频数据或音频数据暂停或关闭播

放,在监测到用户眼球指向停留在视频数据或音频数据的显示区域,此时,本实施例恢复视频数据或音频数据的播放。

[0085] 或者,用户在使用手机的过程中,手机弹出推送消息的窗口,如广告,本实施例中实时监测用户的眼球的指向是否停留在推送消息的显示区域,如果发现用户眼球不再停留,说明用户对这个推送消息不感兴趣,此时,本实施例可以控制推送消息不再显示,即关闭推送消息,如关闭弹出的推送消息的窗口;而如果在监测到用户眼球指向停留在推送消息的显示区域,那么本实施例可以将该推送消息相关联的广告信息或者其他信息在显示区域进行显示,之后继续监测用户眼球指向,如果用户眼球指向不再停留在广告信息上面,此时,将显示区域中的显示内容关闭,如关闭广告信息的窗口,如图11中所示。

[0086] 在一种实现方式中,本实施例可以对曾经控制发生变化的显示内容的类型或者种类进行标记,对后续再次出现同一类型或者种类的显示内容执行相同的控制变化。

[0087] 例如,在手机推送消息中“保险”类型的内容,用户在查看时眼球指向停留不超过阈值,本实施例中关闭这一推送消息的显示,并对后续再次接收到“保险”类型的所有内容都会执行关闭显示。

[0088] 参考图12,为本申请实施例二提供的一种数据处理装置的结构示意图,该装置适用于具有显示屏的电子设备中,该电子设备可以为手机、pad、电脑等。

[0089] 本实施例中,该装置可以包括以下结构:

[0090] 监测模块1201,用于监测用户的目标部位的运动状态。

[0091] 其中,本实施例中可以利用图像采集设备来监测用户的目标部位的运动状态,该图像采集设备可以为电子设备中的一部分,或者,该电子设备可以为与电子设备相互独立的两个设备。

[0092] 而本实施例中监测模块1201在监测用户的目标部位的运动状态时,具体可以通过以下方式实现:

[0093] 利用图像采集设备采集针对用户的目标部位的图像数据,并对图像数据进行图像识别,以识别出用户的目标部位的移动轨迹、当前姿态等运动状态的相关信息。

[0094] 控制模块1202,用于如果所述目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过预设的第一阈值,控制第一显示区域的显示内容发生变化。

[0095] 其中,显示屏可以为用户正在使用的显示屏,或者用户所面对的显示屏,如图2中所示。本实施例中通过监测目标部位的运动状态来判断目标部位的指向是否停留在显示屏的第一显示区域上,且停留的时长超过第一阈值。

[0096] 需要说明的是,第一阈值可以根据用户自身的需求进行设置,如2秒或者3秒等。如果本实施例中控制模块1202监测到用户的目标部位的指向停留在第一显示区域上且停留时长超过第一阈值,表明用户对该第一显示区域的显示内容感兴趣或者需要进行进一步的了解,此时控制模块1202控制第一显示区域的显示内容发生变化。

[0097] 例如,本实施例中控制模块1202所监测的用户的目标部位可以是用户的眼球部位,也就是说,本实施例中对用户的眼球部位进行实时的眼球追踪,来监测眼球部位的运动状态,如眼球指向的方位、停留的方位时长或停留的内容时长等。由此,如果控制模块1202监测到用户的眼球停留在第一显示区域且停留时长超过2秒,表明用户对第一显示区域的



显示内容感兴趣或者需要进行进一步的了解,此时控制模块1202控制第一显示区域的显示内容发生变化。

[0098] 其中,本实施例中控制模块1202控制第一显示区域的显示内容发生变化,是指:第一显示区域的显示内容的特征与显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容的特征不同,而显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容可以发生变化,也可以不发生变化;

[0099] 或者,本实施例中控制模块1202控制第一显示区域的显示内容发生变化,是指第一显示区域的显示内容能够满足用户的需求,而显示屏上除第一显示区域之外的其他区域的显示内容可以发生变化,也可以不发生变化;等等。

[0100] 由上述方案可知,本申请实施例二提供的一种数据处理装置,通过对用户的目标部位的运动状态进行监测,进而基于目标部位的运动状态来确定是否对显示屏上的显示内容进行控制,例如,在目标部位的运动状态表明用户的目标部位的指向停留在显示屏的第一显示区域的时长超过阈值时,即可控制该第一显示区域的显示内容发生变化,这一控制过程中,不需要用户直接的手动操作,如直接对显示内容进行操作等,而只需要监测用户的目标部位的指向在显示内容所在的显示区域上的停留时长,进而来判断用户是否需要显示内容进行操作并进行相应的控制,由此降低用户操作的复杂度,明显改善用户使用体验。

[0101] 在一种实现方式中,控制模块1202具体用于:对所述第一显示区域中的显示内容进行图像渲染处理,使得渲染处理后的显示内容的图像分辨率升高。此时,控制模块1202可以利用图形处理器对显示内容进行渲染处理。也就是说,控制模块1202在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,对眼球的指向停留的第一显示区域的显示内容进行图像渲染,如增加显示内容中的光照色彩等特征,而对眼球没有停留的区域如显示屏上除第一显示区域之外的其他区域不做处理,此时,第一显示区域的图像分辨率升高,且高于其他显示区域的图像分辨率。例如,在游戏中,通过追踪玩家用户的眼球,将玩家观看到的区域进行高清或色彩鲜明的渲染处理,而其他区域不做处理,或者只采用普通的渲染方法。如图8中所示,玩家观看到的区域A为高清渲染的图像,而周围其他场景区域B可以通过更低的图像显示质量来呈现,只有色彩和对比度保留下来,这样也会使得玩家对眼前的目标细节更加敏感。而本实施例通过局部高清渲染,而其他区域不做处理的方案对设备硬件的要求并不高,无需将不必要的资源在玩家眼球没有注意到的地方,进一步节省资源。

[0102] 在一个实现方式中,控制模块1202具体用于:控制所述第一显示区域的面积增大,并将所述显示内容在面积增大的第一显示区域中放大显示。也就是说,本实施例中控制模块1202在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能对这片区域的图像或文字感兴趣,此时,本实施例将第一显示区域及其显示内容放大显示,为用户提供便利。

[0103] 在一个实现方式中,控制模块1202具体用于:识别所述第一显示区域中的显示内容,获得与识别出的显示内容相关联的第一内容,并将所述第一内容在所述第一显示区域进行显示。

[0104] 本实施例中控制模块1202对显示内容进行识别,可以包括:识别显示内容中所包含的信息的类型或者种类,如服装品牌、演职员或车辆标识等。而控制模块1202在识别显示

内容时,可以利用图像识别算法来获得显示内容中的标记、文字或图形等特征,来识别出显示内容。控制模块1202在获得第一内容时,可以根据识别出的显示内容的内容特征,如标记、文字或图形等,在网络上或预先设置的数据库中搜索相关联的信息,由此得到第一内容。

[0105] 也就是说,本实施例中在监测到用户的目标部位如眼球的指向停留在第一显示区域,且停留时长超过第一阈值时,表明用户可能对这片区域的图像或文字感兴趣,那么本实施例中将这些图像或文字等显示内容相关联的内容如详细信息或广告等在第一显示区域显示,为用户提供便利。

[0106] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0107] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0108] 以上对本发明所提供的一种数据处理方法及装置进行了详细介绍,对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

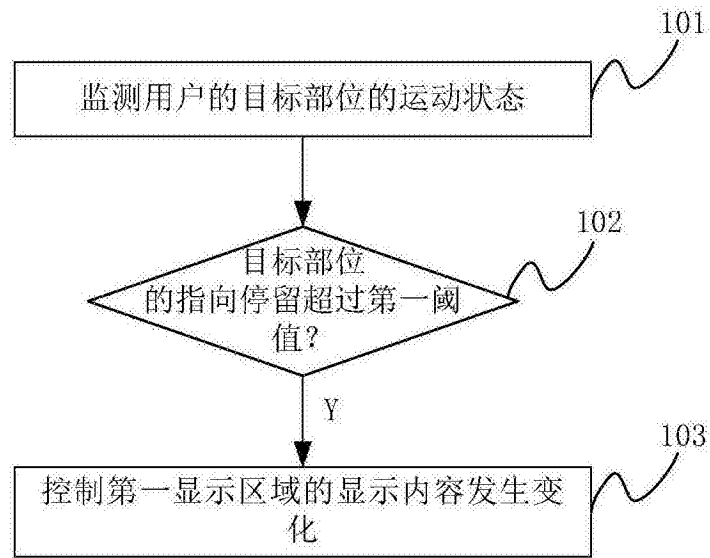


图1

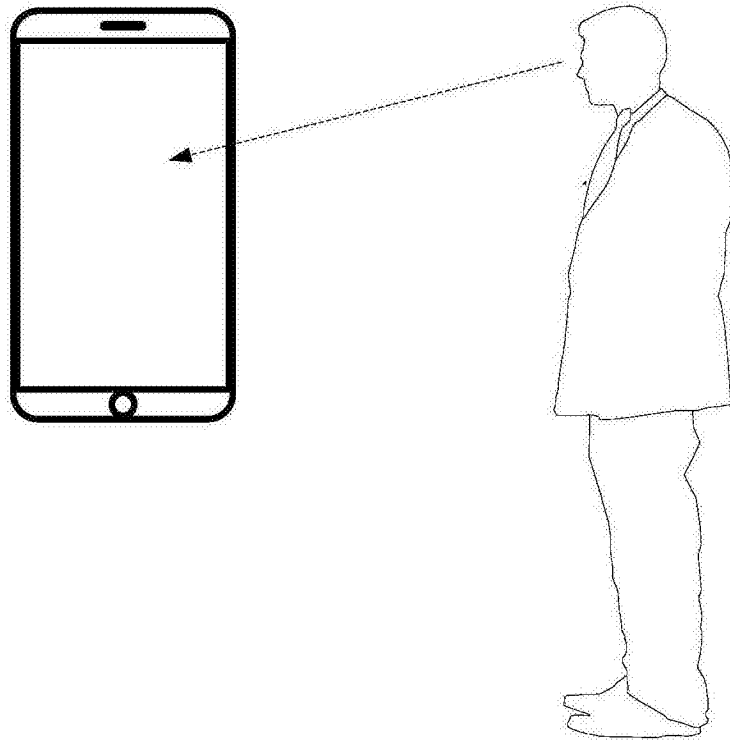


图2

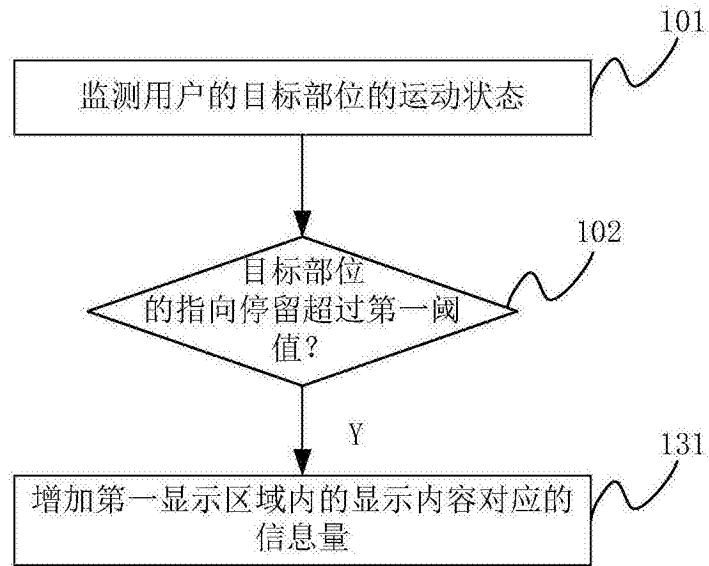


图3

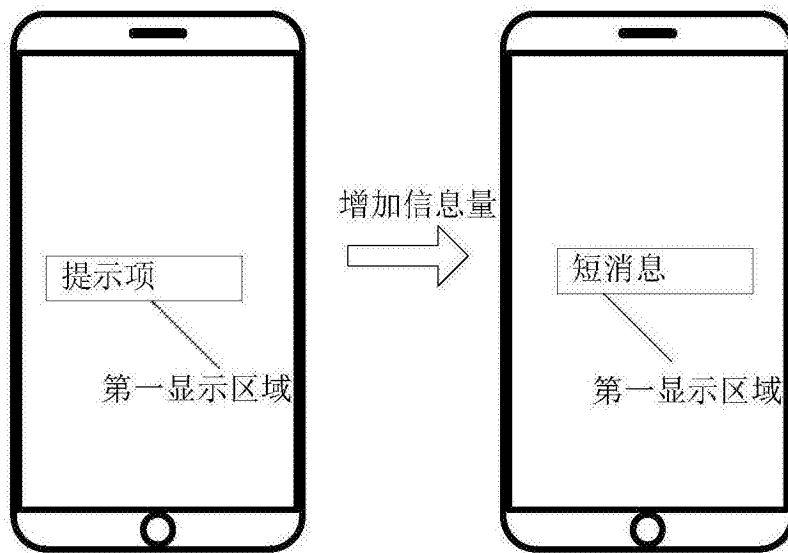


图4

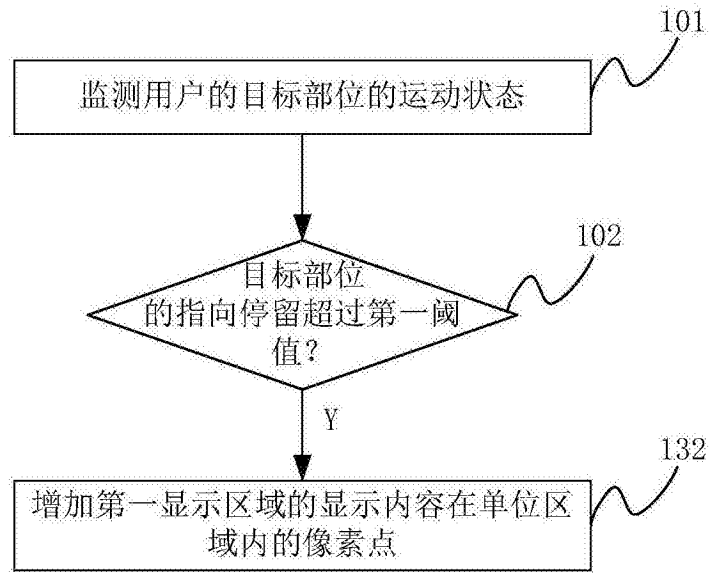


图5

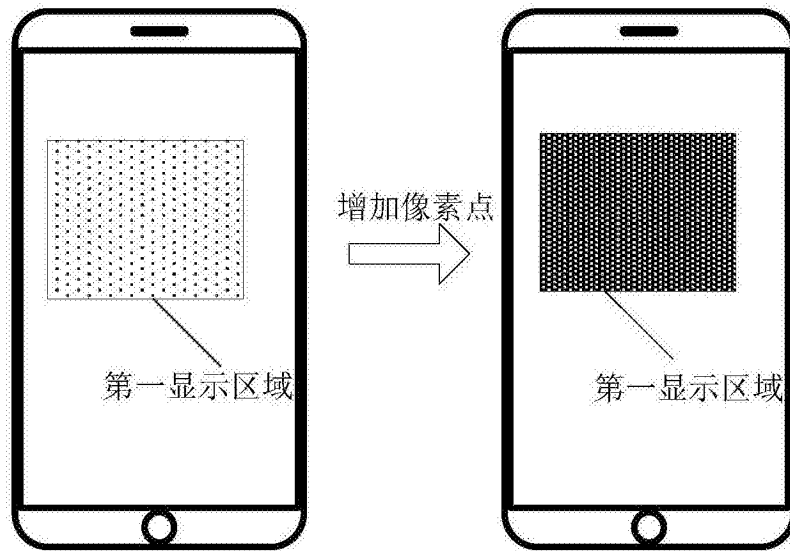


图6

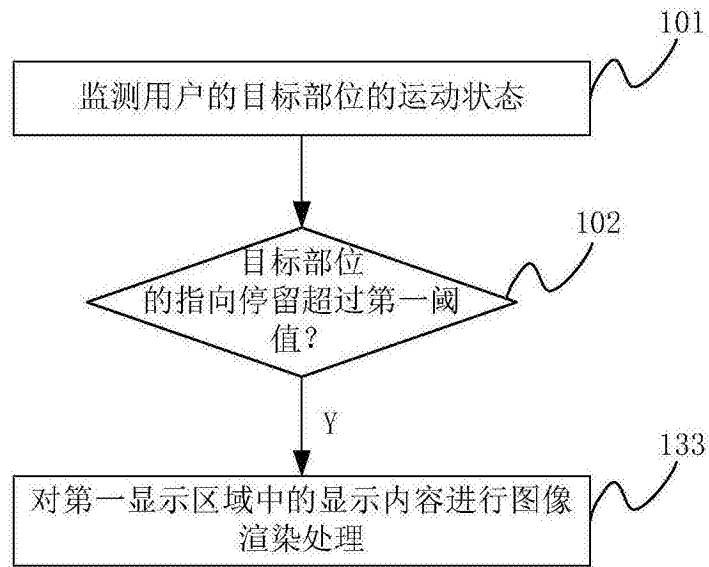


图7

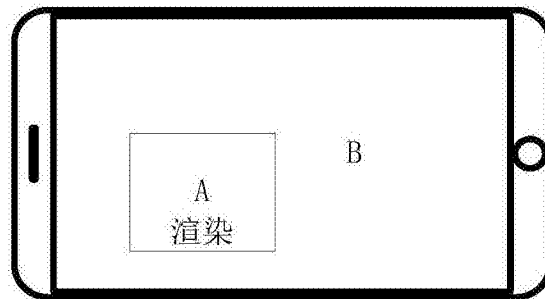


图8

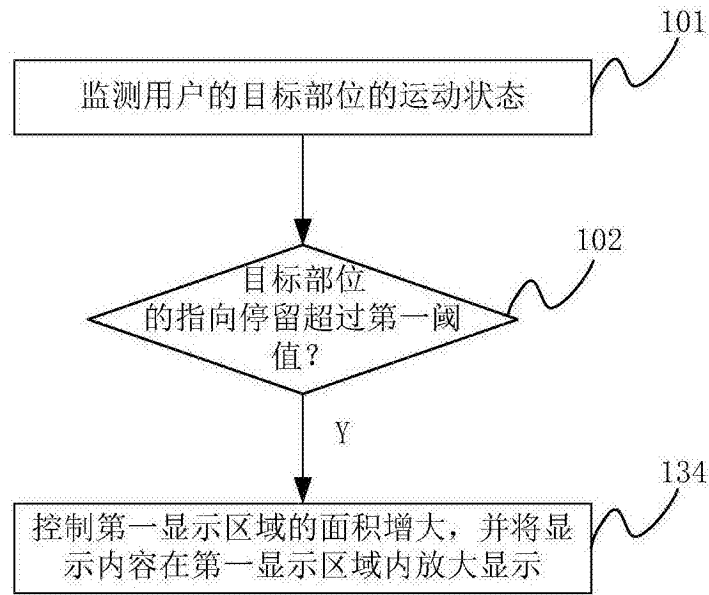


图9a

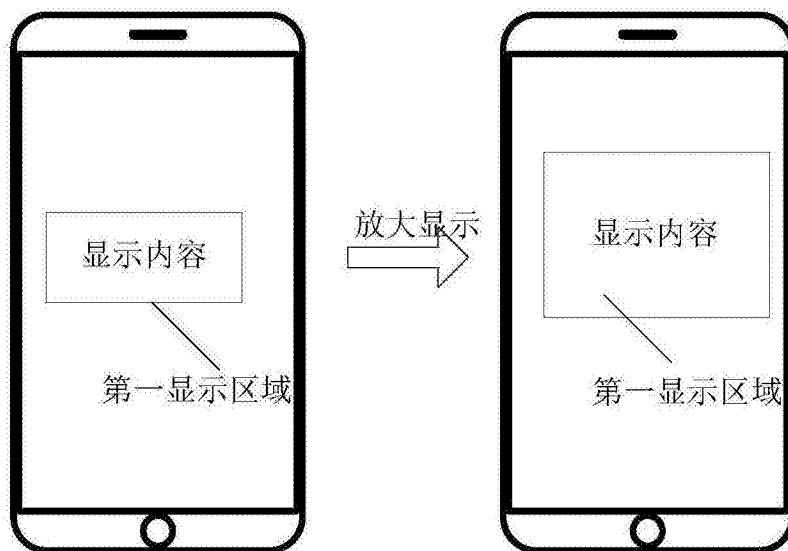


图9b

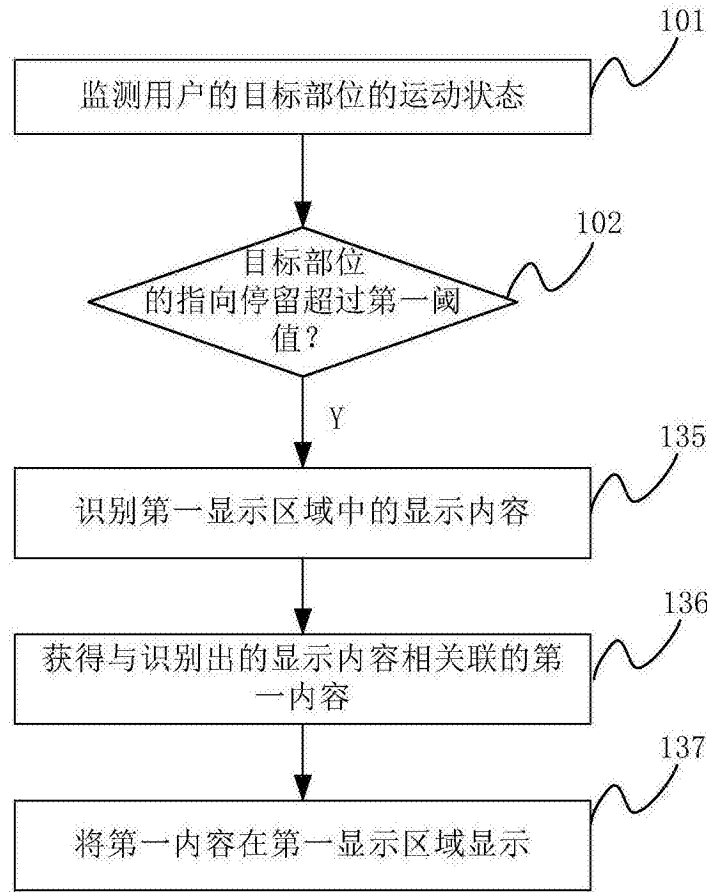


图10a

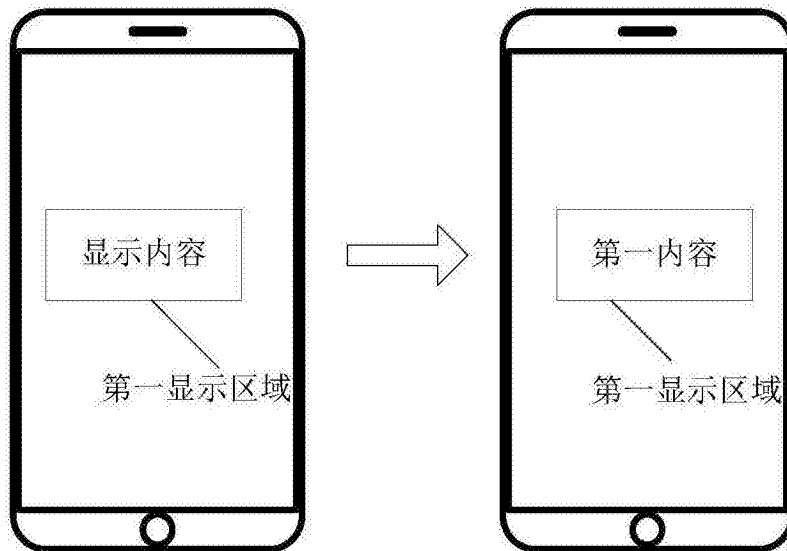


图10b



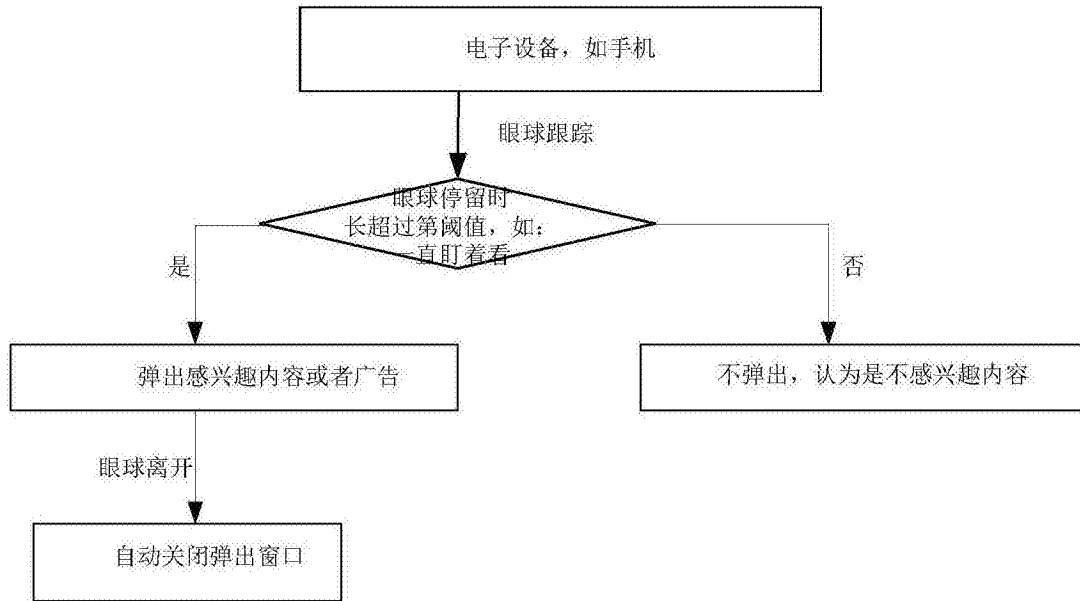


图11

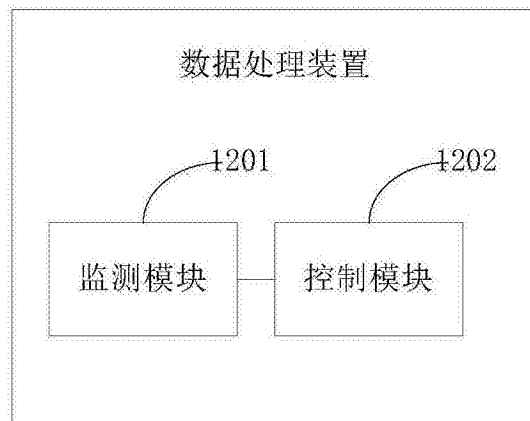


图12