



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106527101 A

(43)申请公布日 2017. 03. 22

(21)申请号 201610971374.7

(22)申请日 2016.10.28

(71)申请人 努比亚技术有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新区
北环大道9018号大族创新大厦A区6-8
层、10-11层、B区6层、C区6-10层

(72)发明人 李成 陈鹏飞

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所
44256

代理人 刘大弯 沈荣彬

(51) Int. Cl.

G04G 9/00(2006.01)

G06F 1/16(2006.01)

G06F 3/14(2006.01)

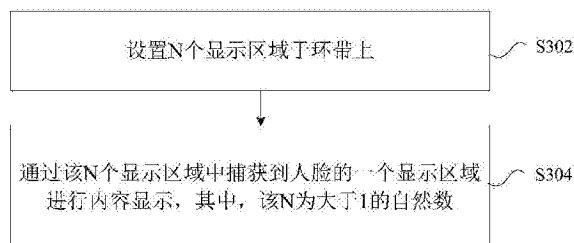
权利要求书1页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

一种智能手表、内容显示方法及装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能手表,包括一环状的环带,所述环带为柔性显示材料,所述环带上设置有N个显示区域,其中,所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示,N为大于1的自然数。本发明还公开了一种内容显示方法及装置,解决了相关技术中的智能手表仅有一个表盘,如果位置偏移,查看内容时需要不断调整位置的问题,不需要调整显示区域的位置便可以方便内容的查看,提高了用户体验。



1. 一种智能手表,其特征在於,包括一环状的环带,所述环带为柔性显示材料,所述环带上设置有N个显示区域,其中,所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示,N为大于1的自然数。

2. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在於,在所述N为4的情况下,所述N个显示区域包括:与手背处于同一平面的第一显示区域,与手掌处于同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域,与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域。

3. 根据权利要求1所述的智能手表,其特征在於,所述N个显示区域均设置有人脸捕获装置,其中,所述人脸捕获装置用于捕获人脸。

4. 根据权利要求3所述的智能手表,其特征在於,所述N个显示区域中通过人脸捕获装置捕获到人脸的一个显示区域用于进行内容的显示,其中,

在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时,通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示;

在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时,根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。

5. 根据权利要求3或4所述的智能手表,其特征在於,所述人脸捕获装置包括摄像头。

6. 一种内容显示方法,应用于智能手表,所述智能手表包括一柔性显示材料的环带,其特征在於,包括:

设置N个显示区域于所述环带上;

通过所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示,其中,所述N为大于1的自然数。

7. 根据权利要求6所述的内容显示方法,其特征在於,在所述N为4的情况下,所述N个显示区域包括:与手背处于同一平面的第一显示区域,与手掌处于同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域,与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域,其中,所述四个显示区域均设置有人脸捕获装置。

8. 根据权利要求7所述的内容显示方法,其特征在於,通过N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示包括:

在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时,通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示;

在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时,根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。

9. 根据权利要求8所述的内容显示方法,其特征在於,根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示包括:

比较捕获到人脸数据的多个显示区域捕获到人脸数据的多少;

确定捕获人脸数据多的显示区域进行内容显示。

10. 一种内容显示装置,应用于智能手表,其特征在於,包括:

设置模块,用于设置N个显示区域;

内容显示模块,用于通过所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示,其中,所述N个显示区域设置在一环状的环带上,所述环带为柔性显示材料,N为大于1的自然数。

一种智能手表、内容显示方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能终端领域,尤其涉及一种智能手表、内容显示方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动互联网的发展和智能移动终端的普及,智能移动终端的用户群越来越大,同时也对软件提出了更多智能,人性化的需求。

[0003] 在现有的技术中,其实智能移动终端,虽然被用户作为一个游戏机或电视机,还可能是一个学习机,还可能成为小宝宝的乐园等等,给我们的生活带来更多的乐趣,在智能终端发展的同时,智能手表也迅速发展起来,目前,较为典型的智能手表为与移动终端进行关联,可以将智能终端的内容通过智能手表进行显示或提醒。

[0004] 现有的智能手表都是一个表盘和一个表带组成,显示内容一般都是呈现在表盘中,若在某一手势动作中,表盘并未对着人脸,此时想要查看显示内容,要么该表手腕姿势,要么就是旋转表带,使表盘正对人脸,如此很不方便。

[0005] 针对相关技术中的智能手表仅有一个表盘,如果位置偏移,查看内容时需要不断调整位置的问题,目前尚未提出解决方案。

发明内容

[0006] 本发明的主要目的在于提出一种智能手表、内容显示方法及装置,旨在解决相关技术中的智能手表仅有一个表盘,如果位置偏移,查看内容时需要不断调整位置的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供了一种智能手表,包括一环状的环带,所述环带为柔性显示材料,所述环带上设置有N个显示区域,其中,所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示,N为大于1的自然数。

[0008] 进一步地,在所述N为4的情况下,所述N个显示区域包括:与手背处于同一平面的第一显示区域,与手掌处于同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域,与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域。

[0009] 进一步地,所述N个显示区域均设置有人脸捕获装置,其中,所述人脸捕获装置用于捕获人脸。

[0010] 进一步地,所述N个显示区域中通过人脸捕获装置捕获到人脸的一个显示区域用于进行内容的显示,其中,

[0011] 在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时,通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示;

[0012] 在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时,根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。

[0013] 进一步地,所述人脸捕获装置包括摄像头。

[0014] 根据本发明的另一方面,提供了一种内容显示方法,应用于智能手表,所述智能手表包括一柔性显示材料的环带,包括;

[0015] 设置N个显示区域于所述环带上；

[0016] 通过所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示，其中，所述N为大于1的自然数。

[0017] 进一步地，在所述N为4的情况下，所述N个显示区域包括：与手背处于同一平面的第一显示区域，与手掌处于同一平面的第二显示区域，与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域，与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域，其中，所述四个显示区域均设置有人脸捕获装置。

[0018] 进一步地，通过N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示包括：

[0019] 在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时，通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示；

[0020] 在通过所述人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时，根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。

[0021] 进一步地，根据预设规则从所述N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示包括：

[0022] 比较捕获到人脸数据的多个显示区域捕获到人脸数据的多少；

[0023] 确定捕获人脸数据多的显示区域进行内容显示。

[0024] 根据本发明的另一方面，还提供了一种内容显示装置，应用于智能手表，包括：

[0025] 设置模块，用于设置N个显示区域；

[0026] 内容显示模块，用于通过N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示，其中，所述N个显示区域设置在一环状的环带上，所述环带为柔性显示材料，N为大于1的自然数。

[0027] 通过本发明的智能手表，包括一环状的环带，所述环带为柔性显示材料，所述环带上设置有N个显示区域，其中，所述N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示，N为大于1的自然数，解决了相关技术中的智能手表仅有一个表盘，如果位置偏移，查看内容时需要不断调整位置的问题，不需要调整显示区域的位置便可以方便内容的查看，提高了用户体验。

附图说明

[0028] 图1为实现本发明各个实施例的移动终端的硬件结构示意图；

[0029] 图2为如图1所示的移动终端的无线通信系统示意图；

[0030] 图3是根据本发明实施例的智能手表的内容显示方法的流程图；

[0031] 图4是根据本发明实施例的智能手表的显示区域的示意图；

[0032] 图5是根据本发明实施例的智能手表的内容显示装置的框图。

[0033] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0034] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0035] 现在将参考附图描述实现本发明各个实施例的移动终端。在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身

并没有特定的意义。因此，“模块”与“部件”可以混合地使用。

[0036] 移动终端可以以各种形式来实施。例如，本发明中描述的终端可以包括诸如移动电话、智能电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、导航装置等等的移动终端以及诸如数字TV、台式计算机等等的固定终端。下面，假设终端是移动终端。然而，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的的元素之外，根据本发明的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。

[0037] 图1为实现本发明各个实施例的移动终端的硬件结构示意图。

[0038] 移动终端100可以包括无线通信单元110、A/V（音频/视频）输入单元120、用户输入单元130、感测单元140、输出单元150、存储器160、接口单元170、控制器180和电源单元190等等。图1示出了具有各种组件的移动终端，但是应理解的是，并不要求实施所有示出的组件。可以替代地实施更多或更少的组件。将在下面详细描述移动终端的元素。

[0039] 无线通信单元110通常包括一个或多个组件，其允许移动终端100与无线通信系统或网络之间的无线电通信。例如，无线通信单元可以包括广播接收模块111、移动通信模块112、无线互联网模块113、短程通信模块114和位置信息模块115中的至少一个。

[0040] 广播接收模块111经由广播信道从外部广播管理服务器接收广播信号和/或广播相关信息。广播信道可以包括卫星信道和/或地面信道。广播管理服务器可以是生成并发送广播信号和/或广播相关信息的服务器或者接收之前生成的广播信号和/或广播相关信息并且将其发送给终端的服务器。广播信号可以包括TV广播信号、无线电广播信号、数据广播信号等等。而且，广播信号可以进一步包括与TV或无线电广播信号组合的广播信号。广播相关信息也可以经由移动通信网络提供，并且在该情况下，广播相关信息可以由移动通信模块112来接收。广播信号可以以各种形式存在，例如，其可以以数字多媒体广播（DMB）的电子节目指南（EPG）、数字视频广播手持（DVB-H）的电子服务指南（ESG）等等的形式而存在。广播接收模块111可以通过使用各种类型的广播系统接收信号广播。特别地，广播接收模块111可以通过使用诸如多媒体广播-地面（DMB-T）、数字多媒体广播-卫星（DMB-S）、数字视频广播-手持（DVB-H），前向链路媒体（MediaFLO[®]）的数据广播系统、地面数字广播综合服务（ISDB-T）等等的数字广播系统接收数字广播。广播接收模块111可以被构造为适合提供广播信号的各种广播系统以及上述数字广播系统。经由广播接收模块111接收的广播信号和/或广播相关信息可以存储在存储器160（或者其它类型的存储介质）中。

[0041] 移动通信模块112将无线电信号发送到基站（例如，接入点、节点B等等）、外部终端以及服务器中的至少一个和/或从其接收无线电信号。这样的无线电信号可以包括语音通话信号、视频通话信号、或者根据文本和/或多媒体消息发送和/或接收的各种类型的数据。

[0042] 无线互联网模块113支持移动终端的无线互联网接入。该模块可以内部或外部地耦接到终端。该模块所涉及的无线互联网接入技术可以包括WLAN（无线LAN）（Wi-Fi）、Wibro（无线宽带）、Wimax（全球微波互联接入）、HSDPA（高速下行链路分组接入）等等。

[0043] 短程通信模块114是用于支持短程通信的模块。短程通信技术的一些示例包括蓝牙[™]、射频识别（RFID）、红外数据协会（IrDA）、超宽带（UWB）、紫蜂[™]等等。

[0044] 位置信息模块115是用于检查或获取移动终端的位置信息的模块。位置信息模块的典型示例是GPS（全球定位系统）。根据当前的技术，GPS模块115计算来自三个或更多卫星的距离信息和准确的时间信息并且对于计算的信息应用三角测量法，从而根据经度、纬度

和高度准确地计算三维当前位置信息。当前,用于计算位置和时间信息的方法使用三颗卫星并且通过使用另外的一颗卫星校正计算出的位置和时间信息的误差。此外,GPS模块115能够通过实时地连续计算当前位置信息来计算速度信息。

[0045] A/V输入单元120用于接收音频或视频信号。A/V输入单元120可以包括相机121和麦克风122,相机121对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置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151上。经相机121处理后的图像帧可以存储在存储器160(或其它存储介质)中或者经由无线通信单元110进行发送,可以根据移动终端的构造提供两个或更多相机121。麦克风122可以在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等运行模式中经由麦克风接收声音(音频数据),并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频(语音)数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由移动通信模块112发送到移动通信基站的格式输出。麦克风122可以实施各种类型的噪声消除(或抑制)算法以消除(或抑制)在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

[0046] 用户输入单元130可以根据用户输入的命令生成键输入数据以控制移动终端的各种操作。用户输入单元130允许用户输入各种类型的信息,并且可以包括键盘、锅仔片、触摸板(例如,检测由于被接触而导致的电阻、压力、电容等等的变化的触敏组件)、滚轮、摇杆等等。特别地,当触摸板以层的形式叠加在显示单元151上时,可以形成触摸屏。

[0047] 感测单元140检测移动终端100的当前状态,(例如,移动终端100的打开或关闭状态)、移动终端100的位置、用户对于移动终端100的接触(即,触摸输入)的有无、移动终端100的取向、移动终端100的加速或减速移动和方向等等,并且生成用于控制移动终端100的操作的命令或信号。例如,当移动终端100实施为滑动型移动电话时,感测单元140可以感测该滑动型电话是打开还是关闭。另外,感测单元140能够检测电源单元190是否提供电力或者接口单元170是否与外部装置耦接。感测单元140可以包括接近传感器1410将在下面结合触摸屏来对此进行描述。

[0048] 接口单元170用作至少一个外部装置与移动终端100连接可以通过的接口。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。识别模块可以是存储用于验证用户使用移动终端100的各种信息并且可以包括用户识别模块(UIM)、客户识别模块(SIM)、通用客户识别模块(USIM)等等。另外,具有识别模块的装置(下面称为“识别装置”)可以采取智能卡的形式,因此,识别装置可以经由端口或其它连接装置与移动终端100连接。接口单元170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100内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端和外部装置之间传输数据。

[0049] 另外,当移动终端100与外部底座连接时,接口单元170可以用作允许通过其将电力从底座提供到移动终端100的路径或者可以用作允许从底座输入的各种命令信号通过其传输到移动终端的路径。从底座输入的各种命令信号或电力可以作用于识别移动终端是否准确地安装在底座上的信号。输出单元150被构造为以视觉、音频和/或触觉方式提供输出信号(例如,音频信号、视频信号、警报信号、振动信号等等)。输出单元150可以包括显示单元151、音频输出模块152、警报单元153等等。

[0050] 显示单元151可以显示在移动终端100中处理的信息。例如,当移动终端100处于电话通话模式时,显示单元151可以显示与通话或其它通信(例如,文本消息收发、多媒体文件下载等等)相关的用户界面(UI)或图形用户界面(GUI)。当移动终端100处于视频通话模式或者图像捕获模式时,显示单元151可以显示捕获的图像和/或接收的图像、示出视频或图像以及相关功能的UI或GUI等等。

[0051] 同时,当显示单元151和触摸板以层的形式彼此叠加以形成触摸屏时,显示单元151可以用作输入装置和输出装置。显示单元151可以包括液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管LCD(TFT-LCD)、有机发光二极管(OLED)显示器、柔性显示器、三维(3D)显示器等等中的至少一种。这些显示器中的一些可以被构造为透明状以允许用户从外部观看,这可以称为透明显示器,典型的透明显示器可以例如为TOLED(透明有机发光二极管)显示器等等。根据特定想要的实施方式,移动终端100可以包括两个或更多显示单元(或其它显示装置),例如,移动终端可以包括外部显示单元(未示出)和内部显示单元(未示出)。触摸屏可用于检测触摸输入压力以及触摸输入位置和触摸输入面积。

[0052] 音频输出模块152可以在移动终端处于呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等模式下时,将无线通信单元110接收的或者在存储器160中存储的音频数据转换音频信号并且输出为声音。而且,音频输出模块152可以提供与移动终端100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)。音频输出模块152可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

[0053] 警报单元153可以提供输出以将事件的发生通知给移动终端100。典型的事件可以包括呼叫接收、消息接收、键信号输入、触摸输入等等。除了音频或视频输出之外,警报单元153可以以不同的方式提供输出以通知事件的发生。例如,警报单元153可以以振动的形式提供输出,当接收到呼叫、消息或一些其它进入通信(incoming communication)时,警报单元153可以提供触觉输出(即,振动)以将其通知给用户。通过提供这样的触觉输出,即使在用户的移动电话处于用户的口袋中时,用户也能够识别出各种事件的发生。警报单元153也可以经由显示单元151或音频输出模块152提供通知事件的发生的输出。

[0054] 存储器160可以存储由控制器180执行的处理和控制的软件程序等等,或者可以暂时地存储已经输出或将要输出的数据(例如,电话簿、消息、静态图像、视频等等)。而且,存储器160可以存储关于当触摸施加到触摸屏时输出的各种方式的振动和音频信号的数据。

[0055] 存储器160可以包括至少一种类型的存储介质,所述存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如,SD或DX存储器等等)、随机访问存储器(RAM)、静态随机访问存储器(SRAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可编程只读存储器(PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等等。而且,移动终端100可以与通过网络连接执行存储器160的存储功能的网络存储装置协作。

[0056] 控制器180通常控制移动终端的总体操作。例如,控制器180执行与语音通话、数据通信、视频通话等等相关的控制和处理。另外,控制器180可以包括用于再现(或回放)多媒体数据的多媒体模块1810,多媒体模块1810可以构造在控制器180内,或者可以构造为与控制器180分离。控制器180可以执行模式识别处理,以将在触摸屏上执行的手写输入或者图片绘制输入识别为字符或图像。

[0057] 电源单元190在控制器180的控制下接收外部电力或内部电力并且提供操作各元件和组件所需的适当的电力。

[0058] 这里描述的各种实施方式可以使用例如计算机软件、硬件或其任何组合的计算机可读介质来实施。对于硬件实施,这里描述的实施方式可以通过使用特定用途集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理装置(DSPD)、可编程逻辑装置(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、被设计为执行这里描述的功能的电子单元中的至少一种来实施,在一些情况下,这样的实施方式可以在控制器180中实施。对于软件实施,诸如过程或功能的实施方式可以与允许执行至少一种功能或操作的单独的软件模块来实施。软件代码可以由以任何适当的编程语言编写的软件应用程序(或程序)来实施,软件代码可以存储在存储器160中并且由控制器180执行。

[0059] 至此,已经按照其功能描述了移动终端。下面,为了简要起见,将描述诸如折叠型、直板型、摆动型、滑动型移动终端等等的各种类型的移动终端中的滑动型移动终端作为示例。因此,本发明能够应用于任何类型的移动终端,并且不限于滑动型移动终端。

[0060] 如图1中所示的移动终端100可以被构造为利用经由帧或分组发送数据的诸如有线和无线通信系统以及基于卫星的通信系统来操作。

[0061] 现在将参考图2描述其中根据本发明的移动终端能够操作的通信系统。

[0062] 这样的通信系统可以使用不同的空中接口和/或物理层。例如,由通信系统使用的空中接口包括例如频分多址(FDMA)、时分多址(TDMA)、码分多址(CDMA)和通用移动通信系统(UMTS)(特别地,长期演进(LTE))、全球移动通信系统(GSM)等等。作为非限制性示例,下面的描述涉及CDMA通信系统,但是这样的教导同样适用于其它类型的系统。

[0063] 参考图2,CDMA无线通信系统可以包括多个移动终端100、多个基站(BS)270、基站控制器(BSC)275和移动交换中心(MSC)280。MSC280被构造为与公共电话交换网络(PSTN)290形成接口。MSC280还被构造为与可以经由回程线路耦接到基站270的BSC275形成接口。回程线路可以根据若干已知的接口中的任一种来构造,所述接口包括例如E1/T1、ATM、IP、PPP、帧中继、HDSL、ADSL或xDSL。将理解的是,如图2中所示的系统可以包括多个BSC275。

[0064] 每个BS270可以服务一个或多个分区(或区域),由多向天线或指向特定方向的天线覆盖的每个分区放射状地远离BS270。或者,每个分区可以由用于分集接收的两个或更多天线覆盖。每个BS270可以被构造为支持多个频率分配,并且每个频率分配具有特定频谱(例如,1.25MHz,5MHz等等)。

[0065] 分区与频率分配的交叉可以被称为CDMA信道。BS270也可以被称为基站收发器系统(BTS)或者其它等效术语。在这样的情况下,术语“基站”可以用于笼统地表示单个BSC275和至少一个BS270。基站也可以被称为“蜂窝站”。或者,特定BS270的各分区可以被称为多个蜂窝站。

[0066] 如图2中所示,广播发射器(BT)295将广播信号发送给在系统内操作的移动终端100。如图1中所示的广播接收模块111被设置在移动终端100处以接收由BT295发送的广播信号。在图2中,示出了几个全球定位系统(GPS)卫星300。卫星300帮助定位多个移动终端100中的至少一个。

[0067] 在图2中,描绘了多个卫星300,但是理解的是,可以利用任何数目的卫星获得有用的定位信息。如图1中所示的GPS模块115通常被构造为与卫星300配合以获得想要的定位信

息。替代GPS跟踪技术或者在GPS跟踪技术之外,可以使用可以跟踪移动终端的位置的其它技术。另外,至少一个GPS卫星300可以选择性地或者额外地处理卫星DMB传输。

[0068] 作为无线通信系统的一个典型操作,BS270接收来自各种移动终端100的反向链路信号。移动终端100通常参与通话、消息收发和其它类型的通信。特定基站270接收的每个反向链路信号被在特定BS270内进行处理。获得的数据被转发给相关的BSC275。BSC提供通话资源分配和包括BS270之间的软切换过程的协调的移动管理功能。BSC275还将接收到的数据路由到MSC280,其提供用于与PSTN290形成接口的额外的路由服务。类似地,PSTN290与MSC280形成接口,MSC与BSC275形成接口,并且BSC275相应地控制BS270以将正向链路信号发送到移动终端100。

[0069] 基于上述的移动终端,为了提高用户的体验,与上述的移动终端建立连接后更好地对移动终端的内容进行显示,本发明实施例提供了一种智能手表,包括一环状的环带,该环带为柔性显示材料,该环带上设置有N个显示区域,其中,该N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示,N为大于1的自然数。

[0070] 在一个优选的实施例中,在N为4的情况下,该N个显示区域包括:与手背处于同一平面的第一显示区域,与手掌处于同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域,与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域,该N个显示区域均设置有人脸捕获装置,其中,该人脸捕获装置用于捕获人脸。

[0071] 在一个优选的实施例中,该N个显示区域中通过人脸捕获装置捕获到人脸的一个显示区域用于进行内容的显示,其中,在通过该人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时,通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示;在通过该人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时,根据预设规则从该N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。上述的人脸捕获装置包括摄像头。

[0072] 基于上述的移动终端,本发明实施例提供了一种智能手表的内容显示方法,图3是根据本发明实施例的智能手表的内容显示方法的流程图,如图3所示,应用于智能手表,该智能手表包括一柔性显示材料的环带,该方法包括以下步骤:

[0073] 步骤S302,设置N个显示区域于该环带上;

[0074] 步骤S304,通过该N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示,其中,该N为大于1的自然数。

[0075] 通过上述步骤,通过N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示,解决了相关技术中的智能手表仅有一个表盘,如果位置偏移,查看内容时需要不断调整位置的问题,不需要调整显示区域的位置便可以方便内容的查看,提高了用户体验。

[0076] 图4是根据本发明实施例的智能手表的显示区域的示意图,如图4所示,在该N为4的情况下,该N个显示区域包括:与手背处于同一平面的第一显示区域,与手掌处于同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧处于同平面的第三显示区域,与小拇指一侧处于同平面的第四显示区域,其中,该四个显示区域均设置有人脸捕获装置。

[0077] 通过N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示可以包括:在通过该人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为一个时,通过捕获到人脸的显示区域进行内容显示;在通过该人脸捕获装置捕获到人脸的显示区域为多个时,根据预设规则从该N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示。

[0078] 根据预设规则从该N个显示区域中确定一个显示区域进行内容显示可以包括:比较捕获到人脸数据的多个显示区域捕获到人脸数据的多少,确定捕获人脸数据多的显示区域进行内容显示。

[0079] 上述的智能手表可以是曲面屏手表,该曲面屏手表包括一环状的环带,整个环带材料为一种柔性显示材料,整个环带依据手腕划分为四个子显示区域,分别为与手背同一平面的第一显示区域,与手掌同一平面的第二显示区域,与大拇指一侧同平面的第三显示平面,与小拇指一侧同平面的第四显示平面,其中四个子显示区域设置有人脸捕获装置。手表的显示内容根据预设规则选择四个显示区域中一个进行显示。其中预设规则为当某一子显示区域的人脸捕获装置捕获到人脸时,选择该子显示区域进行内容呈现,当存在多个子显示区域捕获到人脸时,比较捕获人脸数据的多少,以捕获人脸数据多的子显示区域进行内容呈现。显示平面的人脸捕获装置(如摄像头)捕捉到人脸或扑捉到人脸数据最多时,该显示屏进行内容显示。需要说明的是,显示屏个数可设置,N可以为4个,也可以多个(如2~6个)。

[0080] 根据本发明实施例的另一方面,还提供了一种智能手表的内容显示装置,图5是根据本发明实施例的智能手表的内容显示装置的框图,如图5所示,应用于智能手表,包括:

[0081] 设置模块62,用于设置N个显示区域;

[0082] 内容显示模块64,用于通过该N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域进行内容显示,其中,该N个显示区域设置在一环状的环带上,该环带为柔性显示材料,N为大于1的自然数。

[0083] 通过本发明实施例的智能手表,包括一环状的环带,该环带为柔性显示材料,该环带上设置有N个显示区域,其中,该N个显示区域中捕获到人脸的一个显示区域用于对内容进行显示,N为大于1的自然数,解决了相关技术中的智能手表仅有一个表盘,如果位置偏移,查看内容时需要不断调整位置的问题,不需要调整显示区域的位置便可以方便内容的查看,提高了用户体验。

[0084] 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。

[0085] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0086] 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,本发明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设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0087] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储

在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0088] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

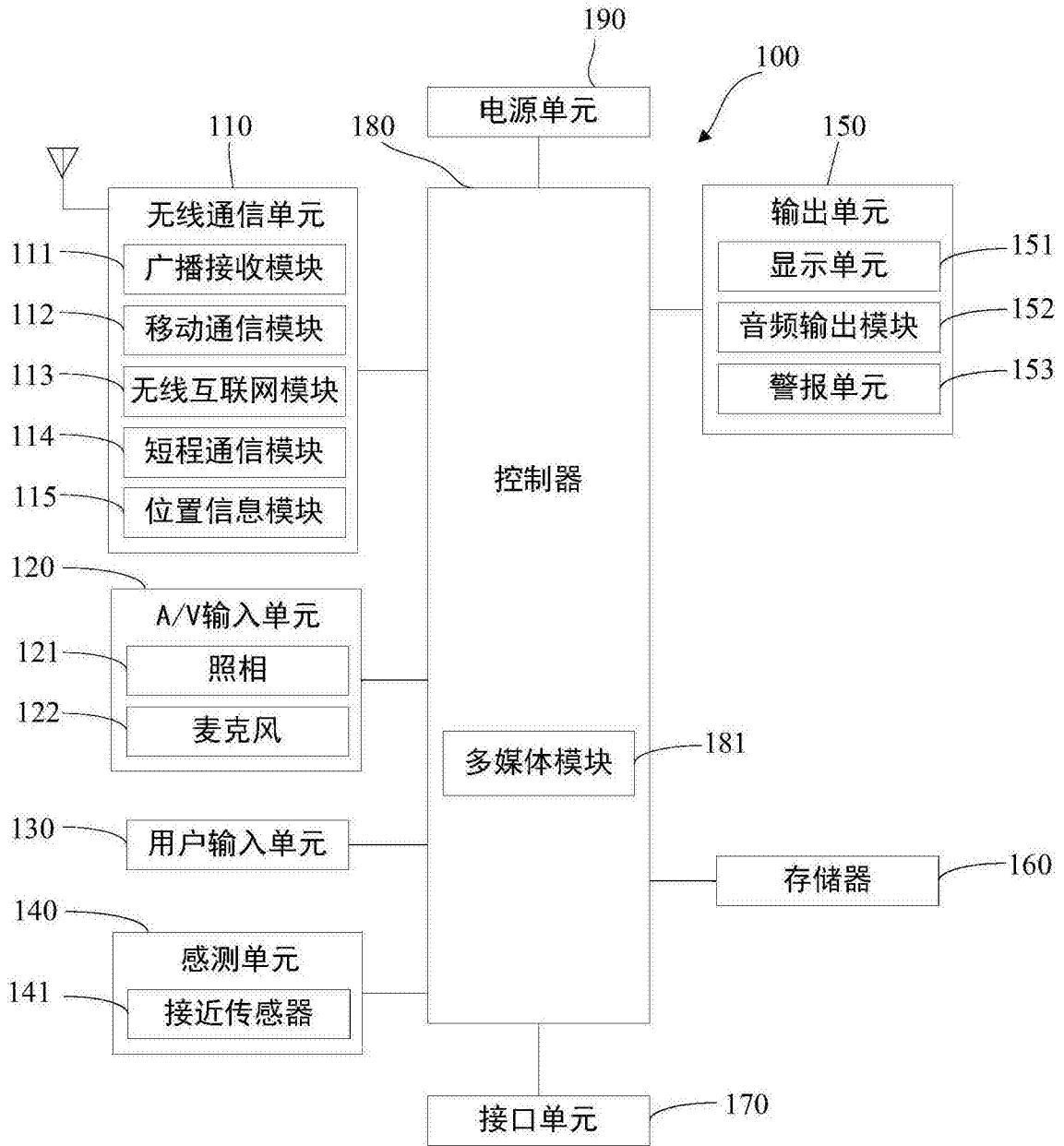


图1

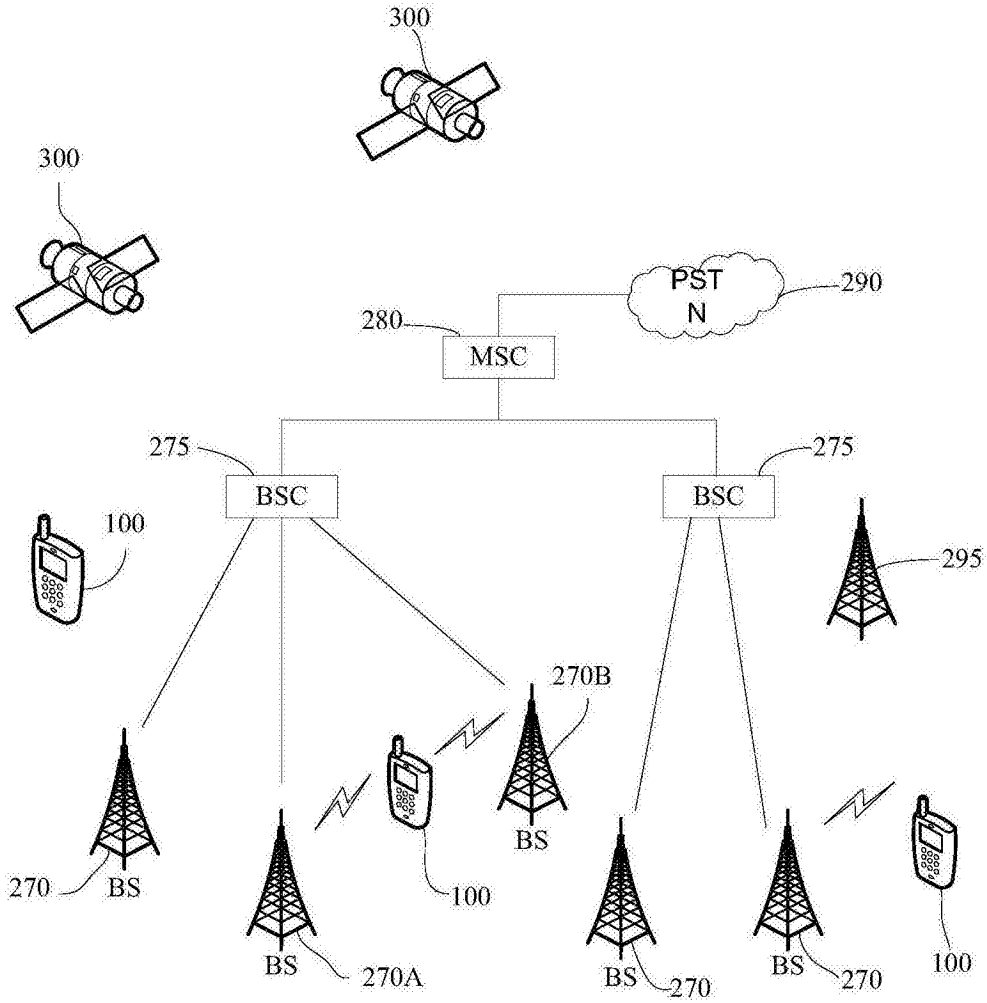


图2

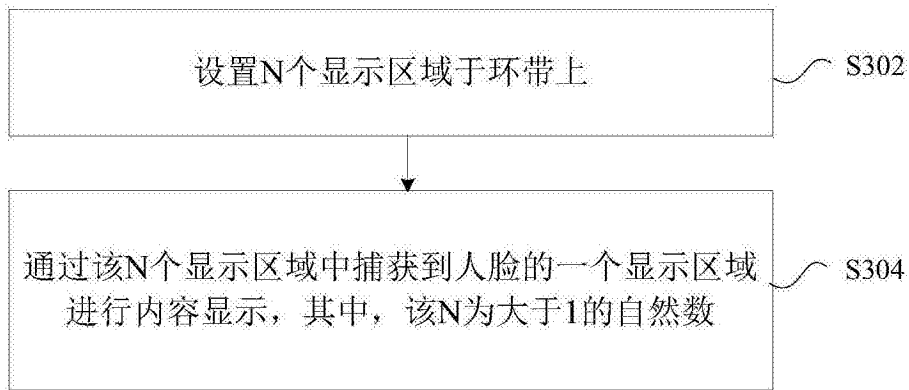


图3

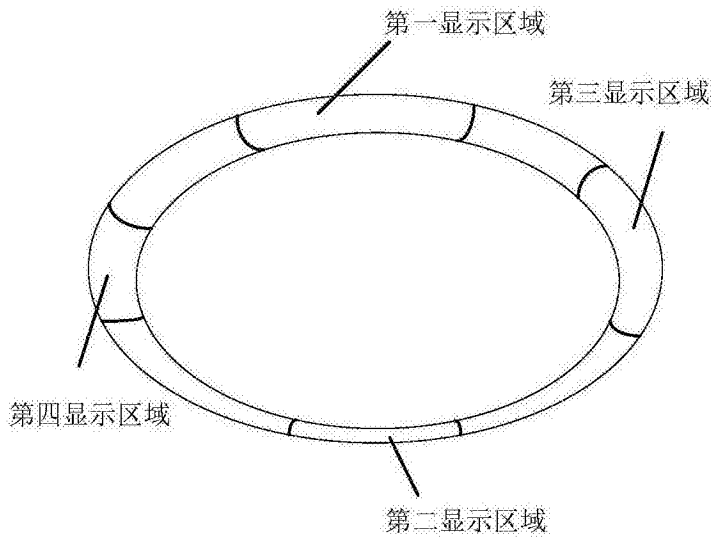


图4

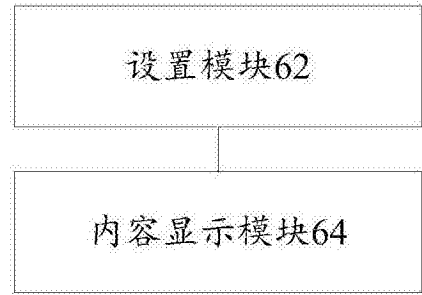


图5