



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105573522 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201510980724. 1

(22) 申请日 2015. 12. 22

(71) 申请人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号

(72) 发明人 周璇

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G06F 3/033(2013. 01)

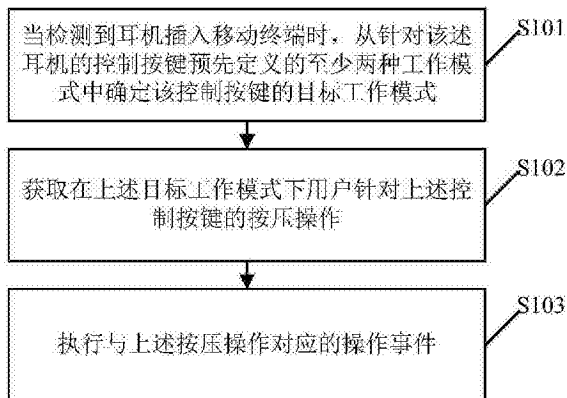
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

一种移动终端的操作方法及移动终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种移动终端的操作方法及移动终端,该方法包括当检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式,获取在上述目标工作模式下用户针对该控制按键的按压操作,执行与该按压操作对应的操作事件。实施本发明实施例能够通过预先定义的耳机控制按键的多种工作模式的方式实现了耳机上控制按键的功能多样化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。



1. 一种移动终端的操作方法,其特征在于,所述方法包括:

当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式;

获取在所述目标工作模式下用户针对所述控制按键的按压操作;

执行与所述按压操作对应的操作事件。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述至少两种工作模式包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式,所述正常工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的音视频应用的控制,所述至少一种自定义工作模式中的每种自定义工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的与该自定义工作模式对应的应用的控制。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式,包括:

当检测到耳机插入移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

获取用户从所述至少两种工作模式中选择的一种工作模式;

将所述其中一种工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式,包括:

当检测到耳机插入移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

检测在输出所述至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对所述至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令;

当检测结果为否时,将预先设置的所述至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

5. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当所述目标工作模式不是所述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,所述终止指令用于终止所述控制按键的所述目标工作模式;

响应所述终止指令,终止所述控制按键的所述目标工作模式,并将所述正常工作模式确定为所述控制按键的下一个工作模式。

6. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括确定模块、获取模块以及执行模块,其中:

所述确定模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式;

所述获取模块,用于获取在所述目标工作模式下用户针对所述控制按键的按压操作;

所述执行模块,用于执行与所述按压操作对应的操作事件。

7. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述至少两种工作模式包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式,所述正常工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的音视频应用的控制,所述至少一种自定义工作模式中的每种自定义工作模式

用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的与该自定义工作模式对应的应用的控制。

8. 根据权利要求6或7所述的移动终端,其特征在於,所述确定模块包括输出子模块、获取子模块以及确定子模块,其中:

所述输出子模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

所述获取子模块,用于获取用户从所述至少两种工作模式中选择的其中一种工作模式;

所述确定子模块,用于将所述其中一种工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

9. 根据权利要求6或7所述的移动终端,其特征在於,所述确定模块包括输出子模块、检测子模块以及确定子模块,其中:

所述输出子模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

所述检测子模块,用于检测在所述输出子模块输出所述至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对所述至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令;

所述确定子模块,用于当所述检测子模块的检测结果为否时,将预先设置的所述至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

10. 根据权利要求7所述的移动终端,其特征在於,所述获取模块,还用于当所述目标工作模式不是所述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,所述终止指令用于终止所述控制按键的所述目标工作模式;

所述移动终端还包括终止模块,其中:

所述终止模块,用于响应所述终止指令,终止所述控制按键的所述目标工作模式;

所述确定模块,还用于将所述正常工作模式确定为所述控制按键的下一个工作模式。

一种移动终端的操作方法及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,具体涉及一种移动终端的操作方法及移动终端。

背景技术

[0002] 当前,随着电子技术的快速发展,触摸屏移动终端的使用越来越广泛,但是由于物理按键具有操作方便准确且快捷直观等优点,用户对于物理按键的需求也一直存在。对于插入移动终端中的耳机来说,每当用户点击一下耳机的播放键,移动终端就会收到一个“MediaButton”的响应事件,然后移动终端就会控制音乐应用继续播放或暂停播放音乐,但是,当前耳机上的控制按键(如播放键以及音量控制按键)只能够单一的控制音乐应用的部分功能。可见,当前移动终端耳机上的控制按键存在功能单一的问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例公开了一种移动终端的操作方法及移动终端,能够实现耳机上控制按键的功能多样化。

[0004] 本发明实施例第一方面公开了一种移动终端的操作方法,所述方法包括:

[0005] 当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式;

[0006] 获取在所述目标工作模式下用户针对所述控制按键的按压操作;

[0007] 执行与所述按压操作对应的操作事件。

[0008] 在本发明实施例第一方面的第一种可能的实现方式中,所述至少两种工作模式包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式,所述正常工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的音视频应用的控制,所述至少一种自定义工作模式中的每种自定义工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的与该自定义对应的应用的控制。

[0009] 结合本发明实施例第一方面或本发明实施例第一方面的第一种可能的实现方式,在本发明实施例第一方面的第二种可能的实现方式中,所述当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式,包括:

[0010] 当检测到耳机插入移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0011] 获取用户从所述至少两种工作模式中选择的一种工作模式;

[0012] 将所述其中一种工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

[0013] 结合本发明实施例第一方面或本发明实施例第一方面的第一种可能的实现方式,在本发明实施例第一方面的第三种可能的实现方式中,所述当检测到耳机插入移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式,包括:

[0014] 当检测到耳机插入移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0015] 检测在输出所述至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对所述至少两种工作模式中任意一种工作模式的选择指令;

[0016] 当检测结果为是时,将预先设置的所述至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

[0017] 结合本发明实施例第一方面,在本发明实施例第一方面的第四种可能的实现方式中,所述方法还包括:

[0018] 当所述目标工作模式不是所述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,所述终止指令用于终止所述控制按键的所述目标工作模式;

[0019] 响应所述终止指令,终止所述控制按键的所述目标工作模式,并将所述正常工作模式确定为所述控制按键的下一个工作模式。

[0020] 本发明实施例第二方面公开了一种移动终端,所述移动终端包括确定模块、获取模块以及执行模块,其中:

[0021] 所述确定模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,从针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定所述控制按键的目标工作模式;

[0022] 所述获取模块,用于获取在所述目标工作模式下用户针对所述控制按键的按压操作;

[0023] 所述执行模块,用于执行与所述按压操作对应的操作事件。

[0024] 在本发明实施例第二方面的第一种可能的实现方式中,所述至少两种工作模式包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式,所述正常工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的音视频应用的控制,所述至少一种自定义工作模式中的每种自定义工作模式用于实现所述控制按键对所述移动终端中安装的与该自定义对应的应用的控制。

[0025] 结合本发明实施例第二方面或本发明实施例第二方面的第一种可能的实现方式,在本发明实施例第二方面的第二种可能的实现方式中,所述确定模块包括输出子模块、获取子模块以及确定子模块,其中:

[0026] 所述输出子模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0027] 所述获取子模块,用于获取用户从所述至少两种工作模式选择的其中一种工作模式;

[0028] 所述确定子模块,用于将所述其中一种工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

[0029] 结合本发明实施例第二方面或本发明实施例第二方面的第一种可能的实现方式,在本发明实施例第二方面的第三种可能的实现方式中,所述确定模块包括输出子模块、检测子模块以及确定子模块,其中:

[0030] 所述输出子模块,用于当检测到耳机插入所述移动终端时,输出针对所述耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0031] 所述检测子模块,用于检测在所述输出子模块输出所述至少两种工作模式后的预

设时间段内是否接收到用户针对所述至少两种工作模式中任意一种工作模式的选择指令；

[0032] 所述确定子模块,用于当所述检测子模块的检测结果为是时,将预先设置的所述至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为所述控制按键的目标工作模式。

[0033] 结合本发明实施例第二方面,在本发明实施例第二方面的第四种可能的实现方式中,所述获取模块,还用于当所述目标工作模式不是所述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,所述终止指令用于终止所述控制按键的所述目标工作模式；

[0034] 所述移动终端还包括终止模块,其中：

[0035] 所述终止模块,用于响应所述终止指令,终止所述控制按键的所述目标工作模式；

[0036] 所述确定模块,还用于将所述正常工作模式确定为所述控制按键的下一个工作模式。

[0037] 本发明实施例中,当检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式,获取在该目标工作模式下用户针对该控制按键的按压操作,执行与该按压操作对应的操作事件。实施本发明实施例能够通过预先定义的耳机控制按键的多种工作模式的方式实现了耳机上控制按键的功能多样化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。

附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0039] 图1是本发明实施例公开的一种移动终端的操作方法的流程示意图；

[0040] 图2是本发明实施例公开的另一种移动终端的操作方法的流程示意图；

[0041] 图3是本发明实施例公开的一种移动终端的结构示意图；

[0042] 图4是本发明实施例公开的另一种移动终端的结构示意图；

[0043] 图5是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图；

[0044] 图6是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图；

[0045] 图7是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图。

具体实施方式

[0046] 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,都属于本发明保护的范围。

[0047] 本发明实施例公开了一种移动终端的操作方法及移动终端,能够实现耳机上控制按键的功能多样化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。以下分别进行详细说明。

[0048] 请参阅图1,图1是本发明实施例公开的一种移动终端的操作方法的流程示意图。其中,图1所示的方法可以应用于智能手机(如Android手机、iOS手机等)、掌上电脑、平板电

脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)等能够插入耳机的移动终端上。如图1所示,该移动终端的操作方法可以包括以下步骤:

[0049] S101、当检测到耳机插入移动终端时,从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式。

[0050] 本发明实施例中,移动终端中可以存储有针对所有能够插入移动终端的耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式,也可以分别存储有针对每种类型的耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式,且不同类型耳机的控制按键的工作模式可以完全不同,也可以部分不同。且在检测到耳机插入移动终端时,移动终端从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式,其中,耳机的控制按键可以包括播放按键、音量增大按键以及音量减小按键中的一种或多种的组合,本发明实施例不做限定。

[0051] 可选的,针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式可以包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式(如拍照模式、录音模式或即时通讯模式等),其中,该正常工作模式用于实现耳机的控制按键对移动终端中安装的音视频应用的控制,如控制音乐播放器中音乐的播放/暂停或调整音量的大小的系统音乐模式,该至少一种自定义工作模式中每种自定义工作模式用于实现耳机的控制按键对移动终端中安装的与该自定义工作模式对应的应用的控制,即一种自定义工作模式对应一种应用且不同的自定义工作模式对应不同的应用,如当自定义工作模式为拍照模式时,耳机的控制按键用于实现对移动终端中安装的拍照应用的控制,又如当自定义工作模式为录音模式时,耳机的控制按键用于实现对移动终端中安装的录音应用的控制。

[0052] S102、获取在上述目标工作模式下用户针对上述控制按键的按压操作。

[0053] 本发明实施例中,获取到的按压操作可以为一次按压操作(又称“单击操作”),也可以为连续多次按压操作(又称“多击操作”),本发明实施例不做限定。

[0054] S103、执行与上述按压操作对应的操作事件。

[0055] 本发明实施例中,移动终端中还可以存储有预先定义的在耳机的控制按键处于上述目标工作模式下按压操作与操作事件的对应关系,其中,不同的按压操作对应不同的操作事件。当获取到在上述目标工作模式下用户针对耳机的控制按键的按压操作时,根据上述目标工作模式下按压操作与操作事件的对应关系查询用户的按压操作所对应的操作事件并执行。

[0056] 举例来说,假设在检测到耳机插入移动终端后确定出的上述目标工作模式为自定义工作模式中的拍照模式且控制按键为播放按键,当获取到用户针对播放按键的一次按压操作(又称“单击操作”)时,移动终端执行与该单击操作对应的操作事件,即解锁移动终端并启动移动终端的摄像头;当获取到用户针对播放按键的又一次按压操作时,移动终端完成一次拍摄操作,当获取到针对播放按键的连续两次按压操作(又称“双击操作”)时,移动终端完成闪拍操作,以在移动终端处于黑屏状态下快速获取一张照片。假设在检测到耳机插入移动终端后确定出的上述目标工作模式为自定义工作模式中的录音模式且控制按键为播放按键,当获取到用户针对播放按键的一次按压操作(又称“单击操作”)时,移动终端启动移动终端中安装的录音应用并开始录音,当获取到用户针对播放按键的再一次按压操作时,移动终端终止录音应用的录音并保存录音应用录到的声音。

[0057] 在一个可选的实施例中,当检测到耳机插入移动终端时,从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式可以包括:

[0058] 当检测到耳机插入移动终端时,输出针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0059] 获取用户从该至少两种工作模式中选择的一种工作模式;

[0060] 将该其中一种工作模式确定为该控制按键的目标工作模式。

[0061] 在该可选的实施例中,在检测到耳机插入移动终端时,移动终端输出针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式供用户选择,并将用户选择的其中一种工作模式确定为该控制按键的目标工作模式,这样提高了用户的使用体验。

[0062] 在另一个可选的实施例中,当检测到耳机插入移动终端时,从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式也可以包括:

[0063] 当检测到耳机插入移动终端时,输出针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0064] 检测在输出该至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对该至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令;

[0065] 当检测结果为否时,将预先设置的该至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为该控制按键的目标工作模式。

[0066] 在该另一种可选的实施例中,若在输出至少两种工作模式后的预设时间段内未接收到用户针对该至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令,则将预先设置的该至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为控制按键的目标工作模式,其中,缺省工作模式可以是用户根据自身需求设定的,也可以是移动终端默认的正常工作模式,如系统音乐模式,且在该系统音乐模式下,针对用户的按压操作,移动终端均按照正常插入耳机的流程处理,不做任何改变,当获取到用户针对播放按键的一次按压操作(又称“单击操作”时),移动终端开始或暂停系统音乐的播放。

[0067] 在又一个可选的实施例中,该移动终端的操作方法还可以包括以下步骤:

[0068] 当上述目标工作模式不是上述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,其中,该终止指令用于终止上述控制按键的目标工作模式;

[0069] 响应该终止指令,终止上述控制按键的目标工作模式,并将上述正常工作模式确定为控制按键的下一个工作模式。

[0070] 在该又一个可选的实施例中,当接收到用户输入的终止指令时,移动终端终止控制按键的目标工作模式,并将上述正常工作模式确定为下一个工作模式或者将用户重新选择的另一个自定义工作模式确定为下一个工作模式,这样实现了控制按键的工作模式间的切换,进一步提高了用户的使用体验。

[0071] 需要说明的是,移动终端中存储的针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式以及按压操作与操作事件的对应关系可以根据用户的需求进行增加、修改或删除等。

[0072] 本发明实施例中,当检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式,获取在该目标工作模式下用户针对该控制按键的按压操作,执行与该按压操作对应的操作事件。实施本发明实施例能够通过预先定义的耳机控制按键的多种工作模式的方式实现了耳机上控制按键的功能多样

化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。

[0073] 请参阅图2,图2是本发明实施例公开的另一种移动终端的操作方法的流程示意图。其中,图2所示的方法以移动终端为手机、控制按键为耳机的播放按键为例进行说明。如图2所示,图2中2a表示在检测到耳机插入手机时输出针对耳机的播放按键的三种工作模式,即系统音乐模式、拍照模式以及录音模式,其中,每种工作模式前面均输出有选择框;图2中2b表示手机确定出用户选择的工作模式为拍照模式;图2中2c表示手机在获取到针对播放按键的第一次按压操作时启动手机的相机功能并输出拍摄界面;图2中2d表示手机获取到针对播放按键的第二次按压操作时执行一次拍摄操作得到的图像。

[0074] 请参阅图3,图3是本发明实施例公开的一种移动终端的结构示意图。如图3所示,该移动终端可以包括确定模块301、获取模块302以及执行模块303,其中:

[0075] 确定模块301用于当检测到耳机插入移动终端时,从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式。

[0076] 本发明实施例中,移动终端中可以存储有针对所有能够插入移动终端的耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式,也可以分别存储有针对每种类型的耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式,且不同类型耳机的控制按键的工作模式可以完全不同,也可以部分不同。且在检测到耳机插入移动终端时,确定模块301从针对该耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定该控制按键的目标工作模式,其中,耳机的控制按键可以包括播放按键、音量增大按键以及音量减小按键中的一种或多种的组合,本发明实施例不做限定。

[0077] 可选的,针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式可以包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式(如拍照模式、录音模式或即时通讯模式等),其中,该正常工作模式用于实现耳机的控制按键对移动终端中安装的音视频应用的控制,如控制音乐播放器中音乐的播放/暂停或调整音量的大小的系统音乐模式,该至少一种自定义工作模式中每种自定义工作模式用于实现耳机的控制按键对移动终端中安装的与该自定义工作模式对应的应用的控制,即一种自定义工作模式对应一种应用且不同的自定义工作模式对应不同的应用。

[0078] 获取模块302用于获取在确定模块301确定出的上述目标工作模式下用户针对上述控制按键的按压操作。

[0079] 本发明实施例中,获取模块302获取到的按压操作可以为一次按压操作(又称“单击操作”),也可以为连续多次按压操作(又称“多击操作”),本发明实施例不做限定。

[0080] 执行模块303用于执行与上述按压操作对应的操作事件。

[0081] 本发明实施例中,移动终端中还可以存储有预先定义的在耳机的控制按键处于上述目标工作模式下按压操作与操作事件的对应关系,其中,不同的按压操作对应不同的操作事件。当获取模块302获取到在上述目标工作模式下用户针对耳机的控制按键的按压操作时,获取模块302将获取到的按压操作发送至执行模块303,执行模块303根据上述目标工作模式下按压操作与操作事件的对应关系查询用户的按压操作所对应的操作事件并执行。

[0082] 作为一种可选的实施方式,确定模块301可以包括输出子模块3011、获取子模块3012以及确定子模块3013,此时,该移动终端的结构可以如图4所示,图4是本发明实施例公开的另一种移动终端的结构示意图。其中:

[0083] 输出子模块3011,用于当检测到耳机插入移动终端时,输出针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式。

[0084] 获取子模块3012用于获取用户从输出子模块3011输出的至少两种工作模式中选择的其中一种工作模式。

[0085] 确定子模块3013用于将获取子模块3012获取到的其中一种工作模式确定为控制按键的目标工作模式。

[0086] 作为另一种可选的实施方式,确定模块301也可以包括输出子模块3014、检测子模块3015以及确定子模块3016,此时,该移动终端的结构可以如图5所示,图5是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图。其中:

[0087] 输出子模块3014用于当检测到耳机插入移动终端时,输出针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式。

[0088] 检测子模块3015用于检测在输出子模块3014输出至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令。

[0089] 确定子模块3016用于当检测子模块3015的检测结果为否时,将预先设置的至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为控制按键的目标工作模式。

[0090] 在又一个可选的实施例中,获取模块302还可以用于当上述目标工作模式不是上述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,其中,该终止指令用于终止控制按键的目标工作模式。

[0091] 在该又一种可选的实施例中,该移动终端还可以包括终止模块304,此时,该移动终端的结构可以如图6所示,图6是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图。其中:

[0092] 终止模块304用于响应获取模块302获取到的终止指令,终止控制按键的目标工作模式。

[0093] 其中,在终止模块304终止控制按键的目标工作模式之后,向确定模块301发送触发指令,以触发确定模块301执行相应的操作。

[0094] 确定模块301用于根据终止模块304发送的触发指令将上述正常工作模式确定为控制按键的下一个控制模式。

[0095] 可选的,确定模块301也可以根据终止模块304的触发指令将用户选择的另一个自定义工作模式确定为控制按键的下一个控制模式。

[0096] 需要说明的是,移动终端中存储的针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式以及按压操作与操作事件的对应关系可以根据用户的需求进行增加、修改或删除等。

[0097] 实施本发明实施例能够通过预先定义的耳机控制按键的多种工作模式的方式实现了耳机上控制按键的功能多样化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。

[0098] 请参阅图7,图7是本发明实施例公开的又一种移动终端的结构示意图。如图7所示,该移动终端可以包括:壳体701、处理器702、存储器703、电路板704和电源电路705,且该移动终端还包括显示屏(未在图7中画出)。其中,电路板704安置在壳体701围成的空间内部,处理器702和存储器703设置在电路板704上,电源电路705用于为电子设备的各个电路或器件供电,存储器703用于存储可执行程序代码,处理器702通过读取存储器703中存储的

可执行程序代码来运行与该可执行程序代码对应的程序,以用于执行以下步骤:

[0099] 当检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定控制按键的目标工作模式;

[0100] 获取在目标工作模式下用户针对控制按键的按压操作;

[0101] 执行与按压操作对应的操作事件。

[0102] 可选的,上述至少两种工作模式包括正常工作模式以及至少一种自定义工作模式,其中,该正常工作模式用于实现控制按键对移动终端中安装的音视频应用的控制,该至少一种自定义工作模式中的每种自定义工作模式用于实现控制按键对移动终端中安装的与该自定义工作模式对应的应用的控制。

[0103] 可选的,处理器702在检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定控制按键的目标工作模式的具体方式可以为:

[0104] 当检测到耳机插入移动终端时,通过显示屏输出针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0105] 获取用户从至少两种工作模式中选择的一种工作模式;

[0106] 将其中一种工作模式确定为控制按键的目标工作模式。

[0107] 可选的,处理器702在检测到耳机插入移动终端时,从针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式中确定控制按键的目标工作模式的具体方式可以为:

[0108] 当检测到耳机插入移动终端时,通过显示屏输出针对耳机的控制按键预先定义的至少两种工作模式;

[0109] 检测在输出至少两种工作模式后的预设时间段内是否接收到用户针对至少两种工作模式中任意一种工作模式输入的选择指令;

[0110] 当检测结果为否时,将预先设置的至少两种工作模式中的缺省工作模式确定为控制按键的目标工作模式。

[0111] 可选的,处理器702通过读取存储器703中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序,还用于执行以下步骤:

[0112] 当上述目标工作模式不是上述正常工作模式时,获取用户输入的终止指令,其中,该终止指令用于终止控制按键的目标工作模式;

[0113] 响应该终止指令,终止控制按键的目标工作模式,并将上述正常工作模式或者用户选择的另一个自定义工作模式确定为控制按键的下一个工作模式。

[0114] 实施本发明实施例能够通过预先定义的耳机控制按键的多种工作模式的方式实现了耳机上控制按键的功能多样化,方便了用户对移动终端的操作,提高了用户的使用体验。

[0115] 需要说明的是,在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中并没有详细描述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作、模块以及子模块并不一定是本发明所必须的。

[0116] 本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

[0117] 本发明实施例移动终端中的模块以及子模块可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0118] 本发明实施例中所述模块以及子模块,可以通过通用集成电路,例如CPU(Central Processing Unit,中央处理器),或通过ASIC(Application Specific Integrated Circuit,专用集成电路)来实现。

[0119] 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。

[0120] 以上对本发明实施例公开的一种移动终端的操作方法及移动终端进行了详细介绍,本文中应用了具体实例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

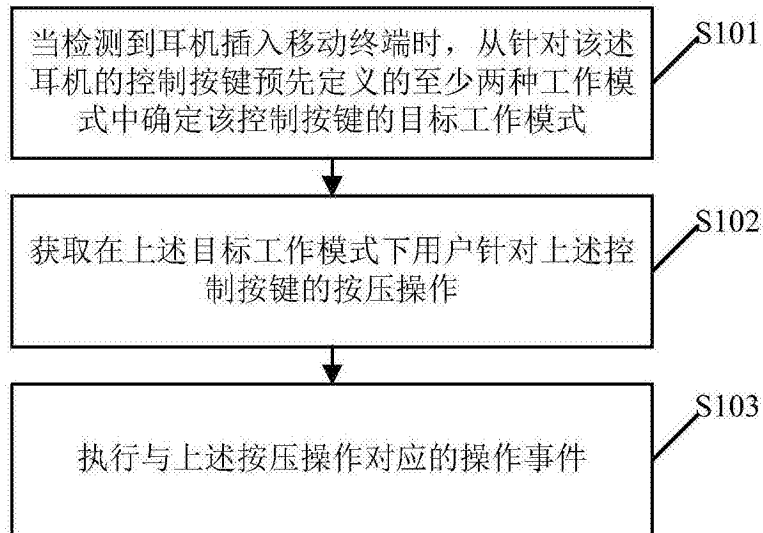


图1

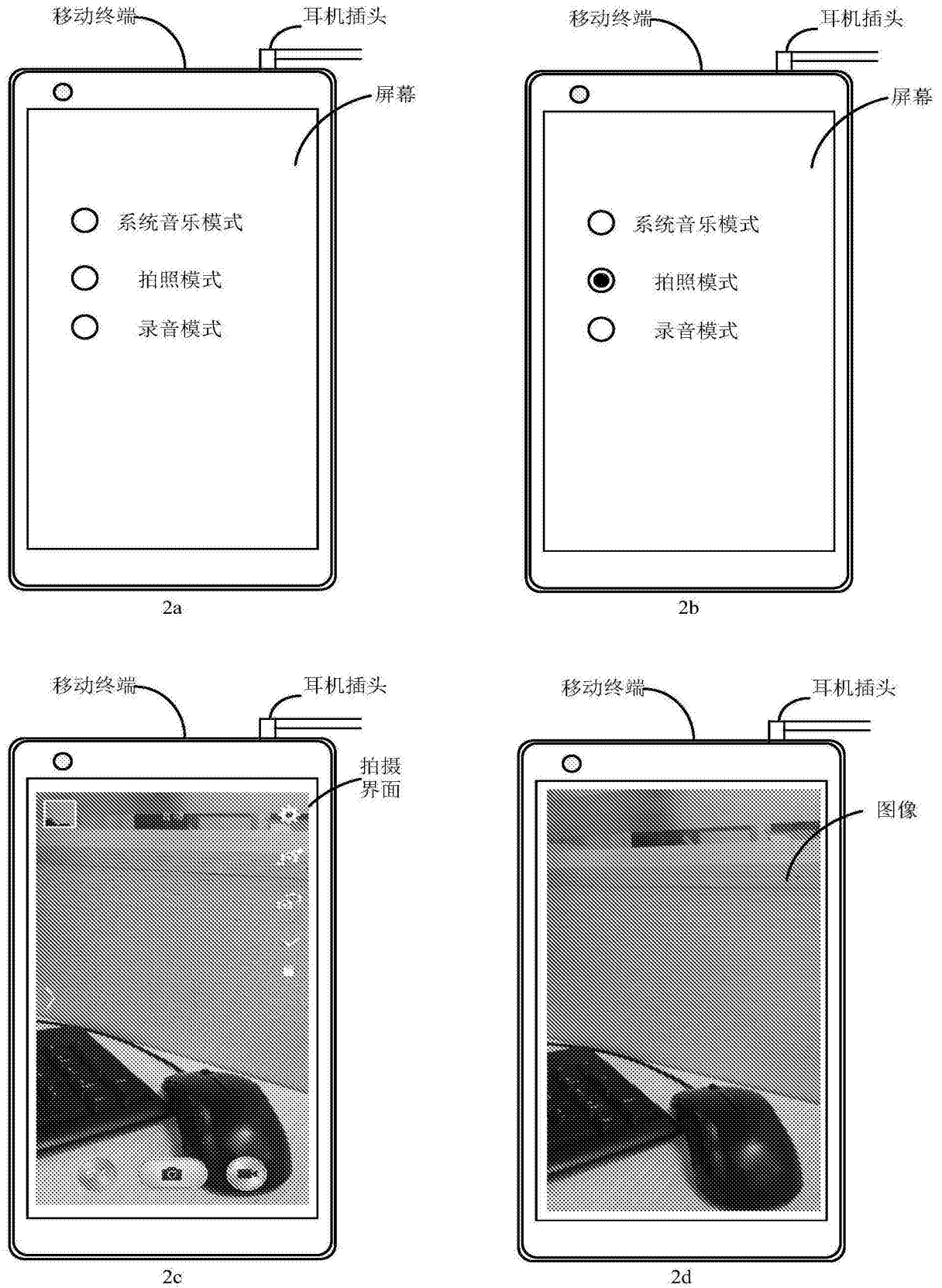


图2

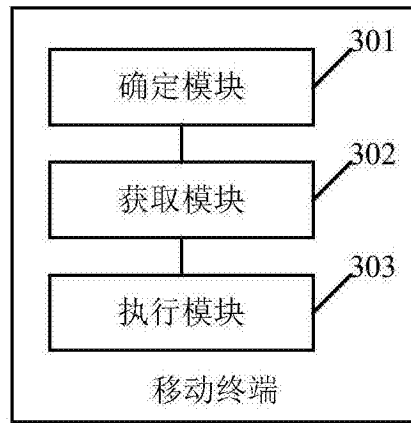


图3

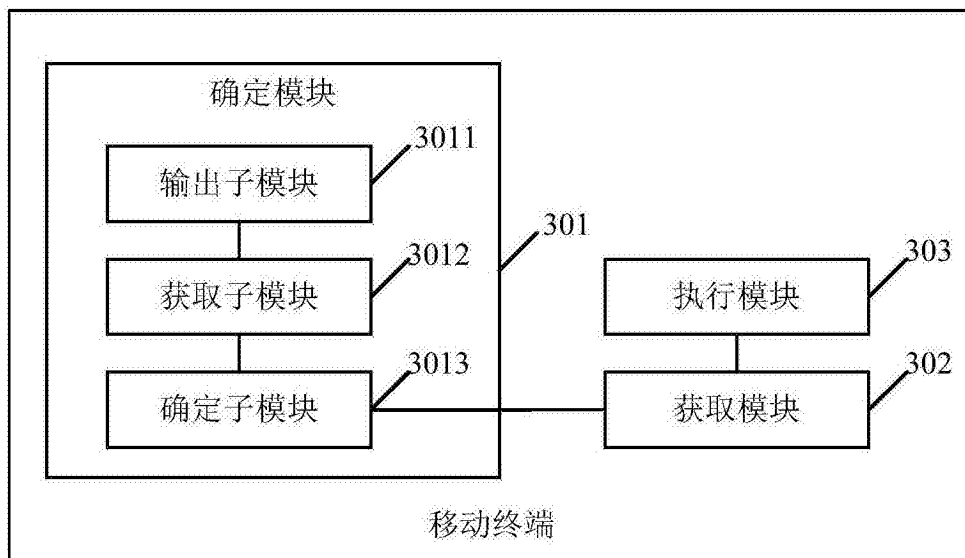


图4

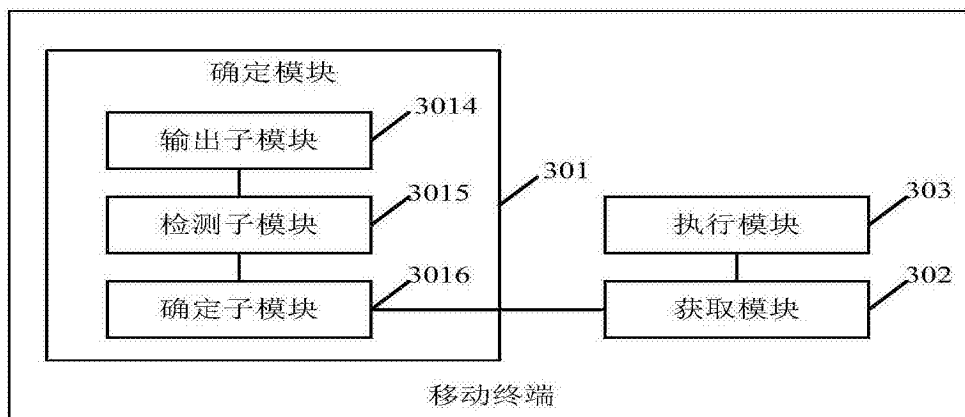


图5

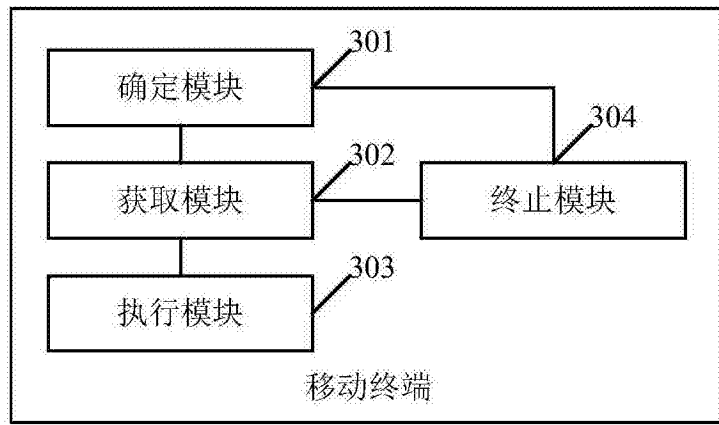


图6

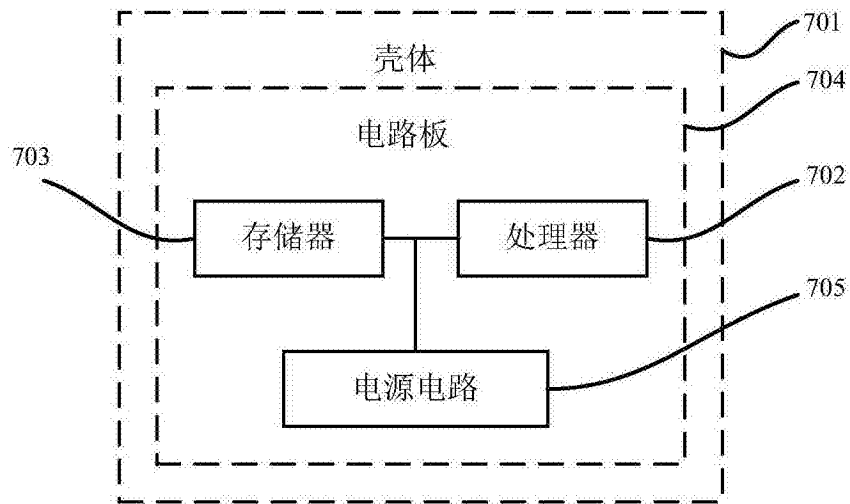


图7