



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106028307 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610317977.5

(22)申请日 2016.05.12

(71)申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号D座112室(德胜园区)

申请人 奇酷互联网络科技(深圳)有限公司

(72)发明人 王贤伟 杨帆 祝芳浩

(74)专利代理机构 北京市立方律师事务所
11330

代理人 王增鑫

(51)Int.Cl.

H04W 8/18(2009.01)

H04W 88/06(2009.01)

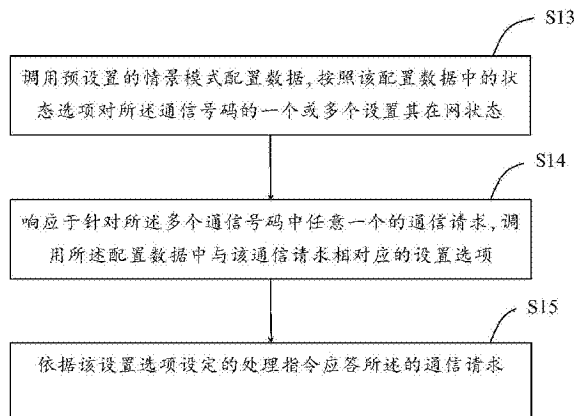
权利要求书2页 说明书15页 附图4页

(54)发明名称

通信终端及单卡多通信号码通信控制方法、装置

(57)摘要

本发明提供一种通信终端及单卡多通信号码通信控制方法、装置,该方法包括如下步骤:读取预设置的情景模式配置数据,依据所配置数据完成多个通信号码的初始化配置;响应于针对多个通信号码中任意一个的通信请求,调用情景模式配置数据中与该通信请求相对应的选项数据;依据该选项数据应答该通信请求。此外,本发明还提供了一种应用该方法的通信终端。本发明可以方便用户在不同的生活场景快速的切换各副号功能状态,提高了用户使用终端的体验性。



1. 一种单卡多通信号码通信控制方法,其特征在于,包括如下步骤:

调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

响应于针对所述多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,包括如下前置步骤:显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,包括如下前置步骤:显示用户界面,以用于接收对多个预设置的情景模式之一的选定以供调用。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述情景模式配置数据包括所述的状态选项以及所述的设置选项,所述的状态选项用于表征通信号码的待设置的在网状态;所述的设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令;所述状态选项与所述设置选项通过相同的通信号码进行关联。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,设置在网状态的过程,依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,将其转换为相应的通信指令向移动通信网络上行发送而实现。

6. 一种通信终端,其特征在于,包括:

设置模块:用于调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

调用模块:用于响应于针对所述多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

应答模块:依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求。

7. 根据权利要求6所述的通信终端,其特征在于,还包括:

预设模块:用于显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

8. 根据权利要求6所述的通信终端,其特征在于,还包括:

选定模块:用于显示用户界面,以用于接收对多个预设置的情景模式之一的选定以供调用。

9. 根据权利要求6所述的通信终端,其特征在于,所述设置模块中所述情景模式配置数据包括所述的状态选项以及所述的设置选项,所述的状态选项用于表征通信号码的待设置的在网状态;所述的设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令;所述状态选项与所述设置选项通过相同的通信号码进行关联。

10. 一种通信终端,其特征在于,包括:

触敏显示器,用于显示用户界面,实现人机交互;

一个或多个处理器;

存储器;

一个或多个应用程序,其中所述一个或多个应用程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行;

所述一个或多个程序用于驱动所述一个或多个处理器构造用于执行权利要求1至5中

任意一项所述的方法的模块。

通信终端及单卡多通信号码通信控制方法、装置

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信技术领域,具体而言,本发明涉及一种通信终端及单卡多通信号码通信控制方法、装置。

背景技术

[0002] 目前,手机等移动通信设备已经成为人们日常生活中不可或缺的通讯工具。对于一部分用户而言,一个手机号码无法满足他们的工作或生活需要,所以移动通信运营商推出了一卡多号业务。一卡多号业务是指手机等通信终端利用原有主号码,捆绑一个或多个副号码作为通信号码来使用的业务,不需改变原通信号码。通过一卡多号业务可以提供个性化通话和通话管理的功能,用户可根据不同的时间、场合、来电呼叫和/或联系人,有选择地进行呼叫和接听电话。

[0003] 现有的一卡多号功能,一般用户可以手动设置当前副号的开关机状态;进一步,可以设置每周的工作时间与休息时间的开关机状态。虽然目前方案中,用户可以在一卡多号应用中对相应的副号分别进行设置开关机状态,或者设置周期性的定时自动开关机。但是,对于一卡多号的应用的场景,主要是用于防止一些不必要的骚扰电话或信息,而目前的方案都是采用“暴力”的方式直接进行开关机对副号通信的功能的开启或关闭,不能根据当前用户所在的使用场景进行软切换。对于防止副号相关的骚扰,直接关机副号的通信功能,也会导致一些有用的信息被屏蔽拒接,给用户使用造成不好的体验。

[0004] 可见,传统方式下,移动终端对一卡多号实施的技术管理,缺乏系统性,而且人机交互不便捷。

【发明内容】

[0005] 本发明的目的旨在解决上述至少一个问题,提供一种单卡多通信号码通信控制方法。

[0006] 相应的,本发明还提供一种应用上述方法的通信终端。

[0007] 为解决上述问题,本发明采用如下各方面的技术方案:

[0008] 第一方面,本发明实施例中提供一种单卡多通信号码通信控制方法,包括如下步骤:

[0009] 调用预设值的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

[0010] 响应于针对多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

[0011] 依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求。

[0012] 结合第一方面,本发明在第一方面的第一种实现方式中,该方法包括如下前置步骤:显示用户界面,以用于编辑该情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设值,方便用户根据自己的需求设定不同的情景模式。

[0013] 结合第一方面,本发明在第一方面的第二种实现方式中,该方法包括如下前置步骤:显示用户界面,以用于接受对多个预设值的情景模式之一的选定以供调用,方便用户根据不同的应用场景切换相应的情景模式。

[0014] 结合第一方面,本发明在第一方面的第三种实现方式中,该情景模式配置数据包括所述的状态选项以及所述的设置选项,该状态选项用于表征通信号码的待设置的在网状态;该设置选项用于表征针对通信号码请求而实施的处理指令;该状态选项与该设置选项通过相同的通信号码进行关联。

[0015] 结合第一方面的第三种实现方式,本发明在第一方面的第四种实现方式中,设置在网状态的过程,依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,将其转换为相应的通信指令向移动通信网络上行发送而实现。

[0016] 结合第一方面,本发明在第一方面的第五种实现方式中,该通信请求为通话请求,相应的,所述的设置选项的处理指令表征拒绝或允许该通话请求。

[0017] 结合第一方面,本发明在第一方面的第六种实现方式中,所述通信请求为信息传入请求,相应的,所述设置选项的处理指令表征拒绝或允许该信息传入请求。

[0018] 结合第一方面,本发明在第一方面的第七种实现方式中,所述配置数据包括免打扰状态项,当该免打扰状态项表征处于免打扰状态时,静默拒绝所述的通信请求。

[0019] 结合第一方面,本发明在第一方面的第八种实现方式中,所述的状态选项被表达为包括提交时段以及与该时段相对应的开关机状态,所述开关机状态的设置内容指示相应的通信号码在该时段应设置的在网状态。

[0020] 结合第一方面,本发明在第一方面的第九种实现方式中,依据该设置选项设置的处理指令应答所述的通信请求后,在用户界面显示相应的通知信息。

[0021] 第二方面,本发明还提供一种装置,包括:

[0022] 设置模块:用于调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

[0023] 调用模块:用于响应于针对多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

[0024] 应答模块:用于依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求;

[0025] 结合第二方面,本发明在第二方面的第一种实现方式中,还包括:

[0026] 预设模块:用于显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

[0027] 结合第二方面,本发明在第二方面的第二种实现方式中,还包括:

[0028] 选定模块:用于显示用户界面,以用于接收对多个预设置的情景模式之一的选定以供调用。

[0029] 结合第二方面,本发明在第二方面的第三种实现方式中,所述设置模块中所述情景模式配置数据包括所述的状态选项以及所述的设置选项,所述的状态选项用于表征通信号码的待设置的在网状态;所述的设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令;所述状态选项与所述设置选项通过相同的通信号码进行关联。

[0030] 结合第二方面的第三种实现方式,本发明在第二方面的第四种实现方式中,所述设置模块设置在网状态的过程,依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,将其转换

为相应的通信指令向移动通信网络上行发送而实现。

[0031] 结合第二方面,本发明在第二方面的第五种实现方法中,所述调用模块被配置为:所述通信请求为通话请求,相应的,所述的设置选项的处理指令表征拒绝或允许该通话请求。

[0032] 结合第二方面,本发明在第二方面的第六种实现方式中,所述设置模块中所述配置数据包括免打扰状态项,当该免打扰状态项表征处于免打扰状态时,静默拒绝所述的通信请求。

[0033] 结合第二方面,本发明在第二方面的第七种实现方式中,所述设置模块中所述的状态选项被表达为包括提交时段以及与该时段相对应的开关机状态,所述开关机状态的设置内容指示相应的通信号码在该时段时应设置的在网状态。

[0034] 结合第二方面,本发明在第二方面的第八种实现方式中,所述应答模块依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求后,在用户界面显示相应的通知信息。

[0035] 第三方面,本发明提供一种通信终端,包括:

[0036] 触敏显示器,用于显示用户界面,实现人机交互;

[0037] 一个或多个处理器;

[0038] 存储器;

[0039] 一个或多个应用程序,其中所述一个或多个应用程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行;

[0040] 所述一个或多个程序用于驱动所述一个或多个处理器构造用于执行所述第一方面的方法的模块。

[0041] 相对于现有技术,本发明的技术方案至少具备如下优点:

[0042] 用户可以在终端设置一卡多号整体功能的运行状态,比如设置一卡多号功能是否开启,各个情景模式之间的切换。通过对一卡多号整体功能设置与管理,用户可根据不同的时间、场合、来电呼叫和/或联系人,有选择地进行呼叫和接听电话与接收短信。

[0043] 在设置不同的情景模式下,对副号提供一键式的快速开关机,以及开启或关闭副号的通信功能(电话与短信),使用户可以方便、快捷的体验多个号码的业务。此外,对副号开机状态,提供了免打扰模式,对于副号的相关的来电或短信,只是后台处理,提供相关的通知信息,这样不会打扰用户正常使用,等用户需要了解时,通过历史消息可以快速掌握需要的内容,同时也避免了有用信息的丢失,提高了用户使用终端的体验性。

[0044] 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,这些将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0045] 图1为一种单卡多通信号码通信控制方法实施例一流程框图;

[0046] 图2为一种单卡多通信号码通信控制方法实施例二流程框图;

[0047] 图3为一种单卡多通信号码通信控制装置实施例一流程框图;

[0048] 图4为一种单卡多通信号码通信控制装置实施例二流程框图;

[0049] 图5为一种通信终端部分结构框图;

[0050] 图6为一种单卡多通信号码通信控制装置所实现的功能图示。

具体实施方式

[0051] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能解释为对本发明的限制。

[0052] 本技术领域技术人员可以理解,除非特意声明,这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是,本发明的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解,当我们称元件被“连接”或“耦接”到另一元件时,它可以直接连接或耦接到其他元件,或者也可以存在中间元件。此外,这里使用的“连接”或“耦接”可以包括无线连接或无线耦接。这里使用的措辞“和/或”包括一个或多个相关联的列出项的全部或任一单元和全部组合。

[0053] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语),具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语,应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非像这里一样被特定定义,否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0054] 本技术领域技术人员可以理解,这里所使用的“终端”、“终端设备”既包括无线信号接收器的设备,其仅具备无发射能力的无线信号接收器的设备,又包括接收和发射硬件的设备,其具有能够在双向通信链路上,执行双向通信的接收和发射硬件的设备。这种设备可以包括:蜂窝或其他通信设备,其具有单线路显示器或多线路显示器或没有多线路显示器的蜂窝或其他通信设备;PCS(Personal Communications Service,个人通信系统),其可以组合语音、数据处理、传真和/或数据通信能力;PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理),其可以包括射频接收器、寻呼机、互联网/内联网访问、网络浏览器、记事本、日历和/或GPS(Global Positioning System,全球定位系统)接收器;常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备,其具有和/或包括射频接收器的常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备。这里所使用的“终端”、“终端设备”可以是便携式、可运输、安装在交通工具(航空、海运和/或陆地)中的,或者适合于和/或配置为在本地运行,和/或以分布形式,运行在地球和/或空间的任何其他位置运行。这里所使用的“终端”、“终端设备”还可以是通信终端、上网终端、音乐/视频播放终端,例如可以是PDA、MID(Mobile Internet Device,移动互联网设备)和/或具有音乐/视频播放功能的移动电话,也可以是智能电视、机顶盒等设备。

[0055] 本领域普通技术人员可以理解,本发明涉及到的名词含义解析如下:

[0056] 一卡多号(Single IMSI Multiple MSISDN,简称SIMM):是指用户使用一张SIM卡,通过微处理器来同时仿真本来需要多张SIM所完成的功能,在不换手机、不换卡的情况下就拥有多个手机号码,包括一个主号和多个副号。其中,副号是标准的手机号码。用户开通该业务后,主、副号码都可以同时在线,可根据需要选择主副号码中的任一号码进行通话、短信收发,从而实现在不同时间,不同场合使用不同号码的需求。通常,一卡多号的功能实现,需要先以主号登录到服务提供商的业务服务器中,由业务服务器实现对其副号的通信功能的支持。移动终端可以发送指令给业务服务器以设置各副号的在网状态,也可从业务服务

器获取各副号的当前在网状态。可以知晓,副号的正常使用与否,受限于主号的在网状态,当主号未登录时,则副号不可用;当主号完成登录后,则视副号自身的在网状态情况而确定其是否可用。

[0057] 情景模式:是指移动终端处于不同的应用场景下,针对一个或多个所述的通信号码的相关选项所实施的相应的应答策略的总和。比如会议模式,该模式下包括有开关机时间段、免打扰状态、来电功能状态、来电提示方式等项目的设置。

[0058] 用户界面(User Interface,简称UI):是系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介,它实现信息的内部形式与人类可以接受形式之间的转换。用户界面是介于用户与硬件而设计彼此之间交互沟通相关软件,目的在使得用户能够方便有效率地去操作硬件以达成双向之交互,完成所希望借助硬件完成之工作,用户界面定义广泛,包含了人机交互与图形用户接口,凡参与人类与机械的信息交流的领域都存在着用户界面,如情景模式的各个参数的设置界面、情景模式的切换与选定界面等。

[0059] 本发明所述单卡多通信号码控制方法主要适用于手机终端,不限制于其操作系统的类型,可以是Android、IOS、塞班等操作系统。

[0060] 请参阅图1,该方法具体的一种实施方式中,包括如下步骤:

[0061] S13、调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态。

[0062] 请先参阅下表,下表是一部移动终端中的情景模式配置数据的示例,该表可以以电子数据的形式灵活存储于移动终端中以供访问。表中数据详情如下:

[0063]

号码	设置项	情景模式 1	情景模式 2
副号 1	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	8:00-10:00	8:00-10:00
	开关机状态	开机	开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	未开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	响铃	响铃
副号 2	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	8:00-10:00	8:00-10:00
	开关机状态	未开机	未开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃

[0064]

	来电提示方式	响铃	响铃
副号 1	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	10:00-12:00	10:00-12:00
	开关机状态	未开机	未开机
	短信功能	未开启	开启
	来电功能	未开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	响铃	响铃
副号 2	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	10:00-12:00	10:00-12:00
	开关机状态	开机	开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	振动	响铃

[0065] 上表所列的情景模式示例中,情景模式由其配置数据加以表达,其配置数据主要包括状态选项、设置选项、免打扰状态项以及情景模式本身对应的属性数据如其名称等类型,当然也可应需要而添加更多的设置项。

[0066] 所述状态选项包括上表中的“提交时段”设置项以及该时段对应的“开关机状态”。所述设置选项包括上表中的来电功能、短信功能、来电提示方式、短信提示方式。所述免打扰状态设置项开启时,对于来电或信息将不会以正常信息进行提醒,而是在后台处理生成信息通知,以使用户后期查看,即静默拒绝所述的通信请求;所述免打扰状态设置项未开启时,对于来电或信息将会以自定义铃声或振动等方式通知用户。由上表可以看出,所述状态选项、设置选项、免打扰状态项通过相同的通信号码进行关联。

[0067] 所述在网状态包括登录状态与未登录状态,当副号处于开机时间段时,该副号的在网状态即为登录状态,当副号处于关机时间段时,该副号的在网状态即为未登录状态。设置在网状态的过程是依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,通过将其转换为相应的通信指令向移动网络上行发送而实现。例如,在户外模式下副号1在8:00到10:00为开机状态,则其待设置的在网状态为登录状态,终端通过将这一状态选项对应的配置数据转换为相应的通信指令向移动网络发送来实现其在网状态的设置。户外模式下副号2在8:00到

10:00为未开机状态,则其待设置在网状态为登录状态,终端通过将这一状态选项对应的配置数据转换为相应的通信指令向移动网络发送来实现其在网状态的设置。

[0068] S14、响应于针对多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项。

[0069] 多个通信号码中任意一个的通信请求包括呼叫/接入请求和短信接收/发送请求。所述设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令即对副号通信通知处理策略的设置项,包括如上表中所示的来电功能、短信功能、来电提示方式、短信提示方式,具体通知方式包括振动或响铃或振动同时响铃。当通信请求为来电请求时,则查询当前情景模式下的来电功能,以及来电提示方式相对应的配置数据以供调用;当通信请求为短信传入请求时,则查询当前情景模式下的短信功能,以及短信提示方式相对应的配置数据以供调用。例如上表所示,在办公室情景模式下,副号1在8:00-10:00是开机状态,若该时间段内有来电请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即来电功能开启、来电提示方式为响铃、免打扰状态开启,进而以响铃的方式提醒用户。

[0070] S15、依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求。

[0071] 当通信请求为来电请求时,查询当前情景模式下的来电功能是否开启,若开启则接入该来电请求,否则拒绝该来电请求;进一步若开启来电功能则查询免打扰状态项是否开启,若开启则将来电信息后台生成对应的通知信息,并存储在应用中以便用户后期查看,反之则将来电信息以自定义铃声和振动等方法通知用户并将相应的通知信息显示在用户界面上。当通信请求为信息传入请求时,查询当前情景模式下的短信功能是否开启,若开启则允许该信息传入,否则拒绝该信息传入;进一步若开启了短信功能则查询免打扰状态项是否开启,若开启则将该短信后台生成对应的通知信息,并存储在应用中以便用户后期查看,反之则将该短信以自定义铃声和振动等方法通知用户并将相应的通知信息显示在用户界面上。例如上表所示,在户外情景模式下,副号2在10:00-12:00是开机状态,若该时间段内有来电请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即来电功能开启、来电提示方式为响铃并且未开启了免打扰状态项,进而以响铃的方式提醒用户。在办公室模式下副号2在10:00-12:00是开机状态,若该时间段内有短信传入请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即短信功能开启、短信提示方式为振动并且开启了免打扰状态项,进而对于当前的短信将不会以正常普通信息进行提醒,只是在后台处理后生成信息通知,以便用户需要时进行查看。

[0072] 请参阅图2,在本发明的另一个实施例中,还包括一个步骤S11用于显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

[0073] 所述预设置包括对各个情景模式下各个配置数据的设置,通常通过提供一个用户界面来供用户编辑后提交实现。预设置的设置项如上表所示。例如用户可以在终端上的设置界面预先设置某一情景模式如办公室模式,在该模式下,可以对不同的副号在该模式下的开关机进行设置,且对于不同副号,可以分别设置其来电或信息功能是否开启;再进一步,对于开机状态下的副号,可以对其设置是否开启免打扰,待这些设置项都设置好并且提交之后,终端自动保存以供需要时调用,必要时也可随时修改设置并保存。

[0074] 同理请参阅图2,另一实施例中,还包括步骤S12用于显示用户界面,以用于接收对多个预设置情景模式配置数据之一的选定以供调用。

[0075] 该步骤允许选定步骤S11中制定的多种情景模式之一。选定过程,通过查询选定的情景模式,进而调用该情景模式下相对应的所有配置数据而实现。用户还可以根据自己需求自定义很多其他的情景模式比如会议模式、餐厅模式、实验室模式等,每个情景模式都可以设置如上表所述的各个选项。根据不同的情况来设置各个情景模式,进而根据不同的场景调用不同的情景模式。

[0076] 当然,对于系统默认提供一种情景模式的情况下,用户选定情景模式的步骤便是非必需的。

[0077] 结合上述的实施可知,本发明最大的效果在于,通过对一卡多号整体功能、不同小号进行差异化的情景模式设置,使用户在不同生活场景中可以快速、便捷的切换小号功能状态,从而提高了用户使用终端的体验性。

[0078] 参考图3所示,为了进一步对本发明所述单卡多通信号码通信控制方法进行阐述,对其进行模块化说明,提供一种单卡多通信号码通信控制装置,一种实施例中,包括设置模块13、调用模块14、应答模块15,此外如图4所示实施例中,该装置还包括预设模块11和选定模块12。其中,

[0079] 设置模块13:用于调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

[0080] 请先参阅下表,下表是一部移动终端中的情景模式配置数据的示例,该表可以以电子数据的形式灵活存储于移动终端中以供访问。表中数据详情如下:

[0081]

号码	设置项	情景模式 1	情景模式 2
副号 1	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	8:00-10:00	8:00-10:00
	开关机状态	开机	开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	未开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	响铃	响铃
副号 2	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	8:00-10:00	8:00-10:00
	开关机状态	未开机	未开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	响铃	响铃
	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	10:00-12:00	10:00-12:00
	开关机状态	未开机	未开机

[0082]

副号 1	短信功能	未开启	开启
	来电功能	未开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	响铃	响铃
副号 2	情景模式名称	办公室	户外
	提交时段	10:00-12:00	10:00-12:00
	开关机状态	开机	开机
	短信功能	开启	开启
	来电功能	开启	开启
	免打扰状态	开启	未开启
	短信提示方式	振动	响铃
	来电提示方式	振动	响铃

[0083] 上表所列的情景模式示例中,情景模式由其配置数据加以表达,其配置数据主要包括状态选项、设置选项、免打扰状态项以及情景模式本身对应的属性数据如其名称等类型,当然也可应需要而添加更多的设置项。

[0084] 所述状态选项包括上表中的“提交时段”设置项以及该时段对应的开关机状态。所述设置选项包括上表中的来电功能、短信功能、来电提示方式、短信提示方式。所述免打扰状态选项开启时,对于来电或信息将不会以正常信息进行提醒,而是在后台处理生成信息通知,以使用户后期查看,即静默拒绝所述的通信请求;所述免打扰状态选项开启时,对于来电或信息将会以自定义铃声或振动等方式通知用户。由上表可以看出,所述状态选项、设置选项、免打扰状态项通过相同的通信号码进行关联。

[0085] 所述在网状态包括登录状态与未登录状态,当副号处于开机时间段时,该副号的在网状态即为登录状态,当副号处于关机时间段时,该副号的在网状态即为未登录状态。设置在网状态的过程是依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,通过将其转换为相应的通信指令向移动网络上行发送而实现。例如,在户外模式下副号1在8:00到10:00为开机状态,则其待设置的在网状态为登录状态,终端通过将这一状态选项对应的配置数据转换为相应的通信指令向移动网络发送来实现其在网状态的设置。户外模式下副号2在8:00到10:00为未开机状态,则其待设置在网状态为登录状态,终端通过将这一状态选项对应的配置数据转换为相应的通信指令向移动网络发送来实现其在网状态的设置。

[0086] 调用模块14:用于响应于针对多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

[0087] 调用所述设置模块中的情景模式配置数据,用于响应针对多个通信号码中任意一

个的通信请求。多个通信号码中任意一个的通信请求包括呼叫/接入请求和短信接收/发送请求。所述设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令即对副号通信通知处理策略的设置项,包括如上表中所示的来电功能、短信功能、来电提示方式、短信提示方式,具体通知方式包括振动或响铃或振动同时响铃。当通信请求为来电请求时,则查询当前情景模式下的来电功能,以及来电提示方式相对应的配置数据以供调用;当通信请求为短信传入请求时,则查询当前情景模式下的短信功能,以及短信提示方式相对应的配置数据以供调用。例如上表所示,在办公室情景模式下,副号1在8:00-10:00是开机状态,若该时间段内有来电请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即来电功能开启、来电提示方式为响铃、免打扰状态开启,进而以响铃的方式提醒用户。

[0088] 应答模块15:用于依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求;

[0089] 根据所述调用模块中调用的设置选项设定的处理指令应答当前通信请求。当通信请求为来电请求时,查询当前情景模式下的来电功能是否开启,若开启则接入该来电请求,否则拒绝该来电请求;进一步若开启来电功能则查询免打扰状态项是否开启,若开启则将来电信息后台生成对应的通知信息,并存储在应用中以使用户后期查看,反之则将来电信息以自定义铃声和振动等方法通知用户并将相应的通知信息显示在用户界面上。当通信请求为信息传入请求时,查询当前情景模式下的短信功能是否开启,若开启则允许该信息传入,否则拒绝该信息传入;进一步若开启了短信功能则查询免打扰状态项是否开启,若开启则将该短信后台生成对应的通知信息,并存储在应用中以使用户后期查看,反之则将该短信以自定义铃声和振动等方法通知用户并将相应的通知信息显示在用户界面上。例如上表所示,在户外情景模式下,副号2在10:00-12:00是开机状态,若该时间段内有来电请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即来电功能开启、来电提示方式为响铃并且未开启了免打扰状态项,进而以响铃的方式提醒用户。在办公室模式下副号2在10:00-12:00是开机状态,若该时间段内有短信传入请求,则调用配置数据中与之相对应的设置选项即短信功能开启、短信提示方式为振动并且开启了免打扰状态项,进而对于当前的短信将不会以正常普通信息进行提醒,只是在后台处理后生成信息通知,以使用户需要时进行查看。

[0090] 请参阅图4,在本发明的另一个实施例中,还包括一个预设模块11用于显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

[0091] 所述预设置包括对各个情景模式下各个配置数据的设置,通常通过提供一个用户界面来供用户编辑后提交实现。预设置的设置项如上表所示。例如用户可以在终端上的设置界面预先设置某一情景模式如办公室模式,在该模式下,可以对不同的副号在该模式下的开关机进行设置,且对于不同副号,可以分别设置其来电或信息功能是否开启;再进一步,对于开机状态下的副号,可以对其设置是否开启免打扰,待这些设置项都设置好并且提交之后,终端自动保存以供需要时调用,必要时也可随时修改设置并保存。

[0092] 继续参阅图4,另一实施例中,还包括选定模块12用于显示用户界面,以用于接收对多个预设置情景模式配置数据之一的选定以供调用。

[0093] 该模块允许选定预设模块11中制定的多种情景模式之一。选定过程,通过查询选定的情景模式,进而调用该情景模式下相对应的所有配置数据而实现。用户还可以根据自己需求自定义很多其他的情景模式比如会议模式、餐厅模式、实验室模式等,每个情景模式都可以设置如上表所述的各个选项。根据不同的情况来设置各个情景模式,进而根据不同

的场景调用不同的情景模式。

[0094] 当然,对于系统默认提供一种情景模式的情况下,利用所述选定模块来实现用户选定情景模式便是非必需的。

[0095] 结合上述的实施可知,本发明最大的效果在于,通过对一卡多号整体功能、不同小号进行差异化的情景模式设置,使用户在不同生活场景中可以快速、便捷的切换小号功能状态,从而提高了用户使用终端的体验性。

[0096] 本发明实施例还提供一种了一种通信终端,如图5所示,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照本发明实施例方法部分。该终端可以为包括手机、平板电脑、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、POS(Point of Sales,销售终端)、车载电脑等任意终端设备,以终端为手机为例:

[0097] 图5示出的是与本发明实施例提供的终端相关的手机的部分结构的框图。参考图5,手机包括:触敏显示器0513、处理器0511、存储器0514等部件。本领域技术人员可以理解,图5中示出的手机结构并不构成对手机的限定,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。

[0098] 下面结合图5对手机的各个构成部件进行具体的介绍:

[0099] 存储器0514可用于存储软件程序以及模块,处理器0511通过运行存储在存储器0514的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器0514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0514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。

[0100] 触敏显示器0513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,将信号传递给触摸控制器;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,并能接收处理器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敏显示器。

[0101] 触敏显示器0513可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单,如信息编辑界面等。触敏显示器0513可包括显示面板,可选的,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)等形式来配置触敏显示器。进一步的,当触敏显示器0513检测到在其上或附近的触摸操作后,传递给处理器以确定触摸事件的类型,随后处理器根据触摸事件的类型在触敏显示器上提供相应的视觉输出。

[0102] 手机还可包括至少一种传感器0512,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机还可配置的陀螺

仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0103] 处理器0511是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器0514内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器0514内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器0511可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器0511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0511中。

[0104] 手机还包括给各个部件供电的电源(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器0511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。

[0105] 尽管未示出,手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0106] 在本发明实施例中,该终端所包括的处理器0511还具有以下功能:

[0107] 控制显示用户界面,以用于编辑所述的情景模式配置数据并据此完成该配置数据的预设置。

[0108] 控制显示用户界面,以用于接收对多个预设置的情景模式之一的选定以供调用。

[0109] 调用预设置的情景模式配置数据,按照该配置数据中的状态选项对所述通信号码的一个或多个设置其在网状态;

[0110] 所述情景模式配置数据包括所述的状态选项以及所述的设置选项,所述的状态选项用于表征通信号码的待设置的在网状态;所述的设置选项用于表征针对通信号码的通信请求而实施的处理指令;所述状态选项与所述设置选项通过相同的通信号码进行关联。

[0111] 依据所述状态选项所表征的待设置的在网状态,将其转换为相应的通信指令向移动通信网络上行发送,实现所述在网状态的设置。

[0112] 响应于针对所述多个通信号码中任意一个的通信请求,调用所述配置数据中与该通信请求相对应的设置选项;

[0113] 依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求。

[0114] 当所述通信请求为通话请求时,相应的,所述的设置选项的处理指令表征拒绝或允许该通话请求。

[0115] 当所述通信请求为信息传入请求时,相应的,所述设置选项的处理指令表征拒绝或允许该信息传入请求。

[0116] 所述配置数据包括免打扰状态项,当该免打扰状态项表征处于免打扰状态时,静默拒绝所述的通信请求。

[0117] 所述的状态选项被表达为包括提交时段以及与该时段相对应的开关机状态,所述开关机状态的设置内容指示相应的通信号码在该时段时应设置的在网状态。

[0118] 依据该设置选项设定的处理指令应答所述的通信请求后,控制显示相应的通知信息。

[0119] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0120] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的

划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0121] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0122] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0123] 请参阅图6,本发明的一个应用场景中,移动终端将具有如该图所示的功能。用户进入情景模式切换界面之后,可以进行一卡多号功能的设置。其中,针对每个副号(必要时也可针对主号进行设置),可以分别进行该副号的开关机设置、免打扰状态设置、来电功能设置、来电提醒设置等,通过将这些设置对应到前述的设置项,便可针对副号实现依照不同情景模式进行不同设置的功能。

[0124] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0125] 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步骤是可以通程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0126] 以上对本发明所提供的一种移动终端进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本发明实施例的思想,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。

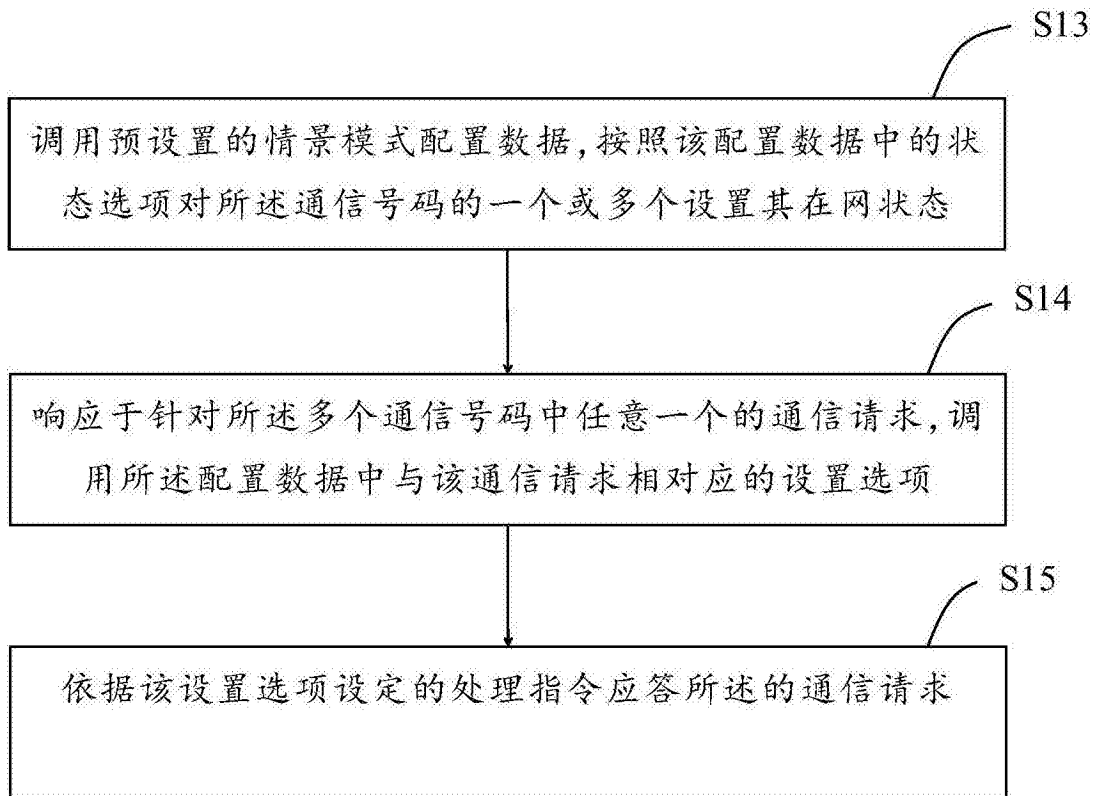


图1

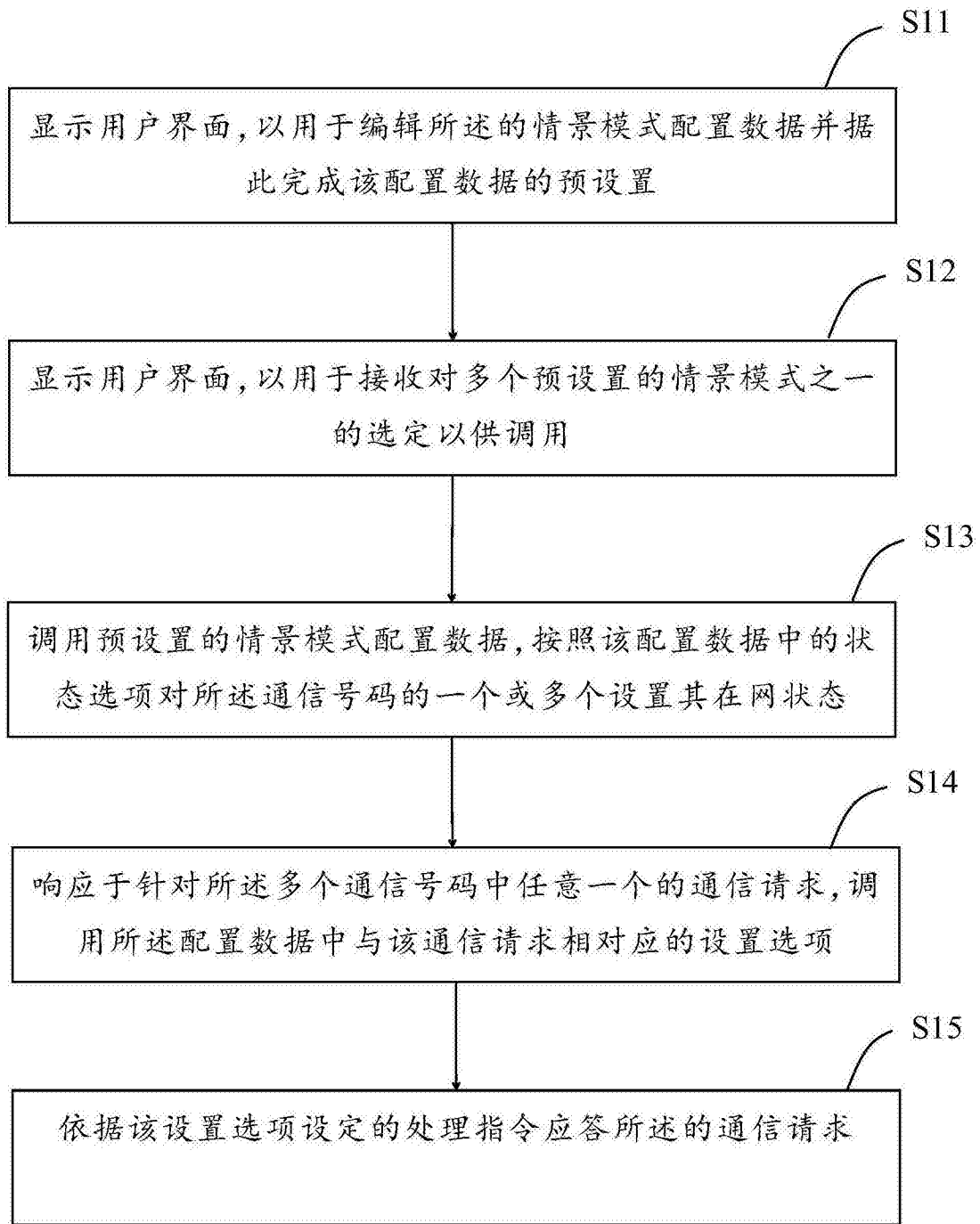


图2

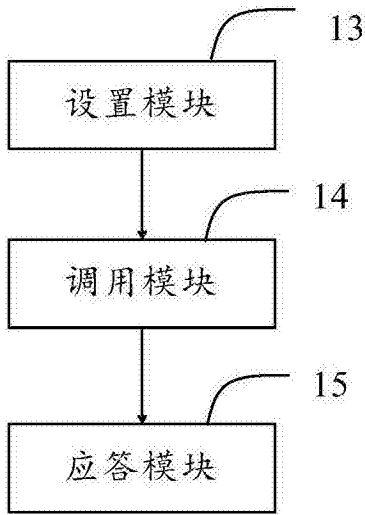


图3

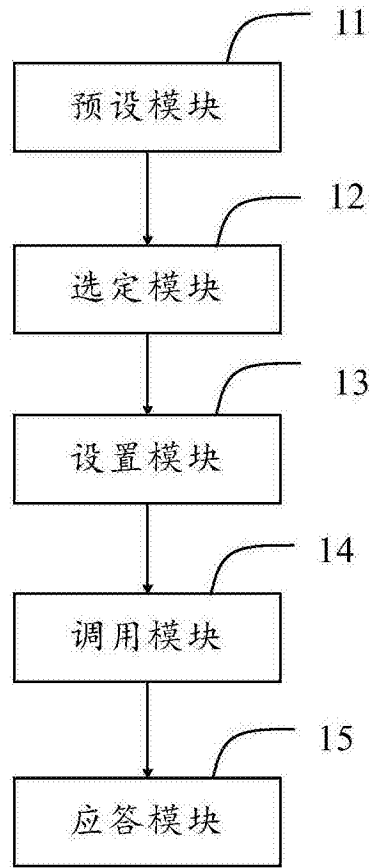


图4

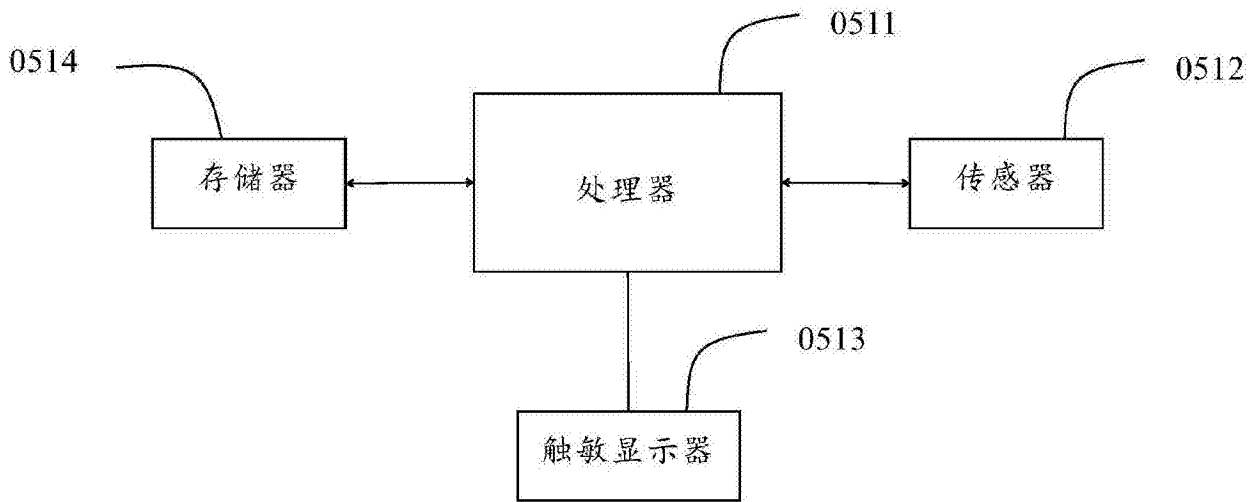


图5

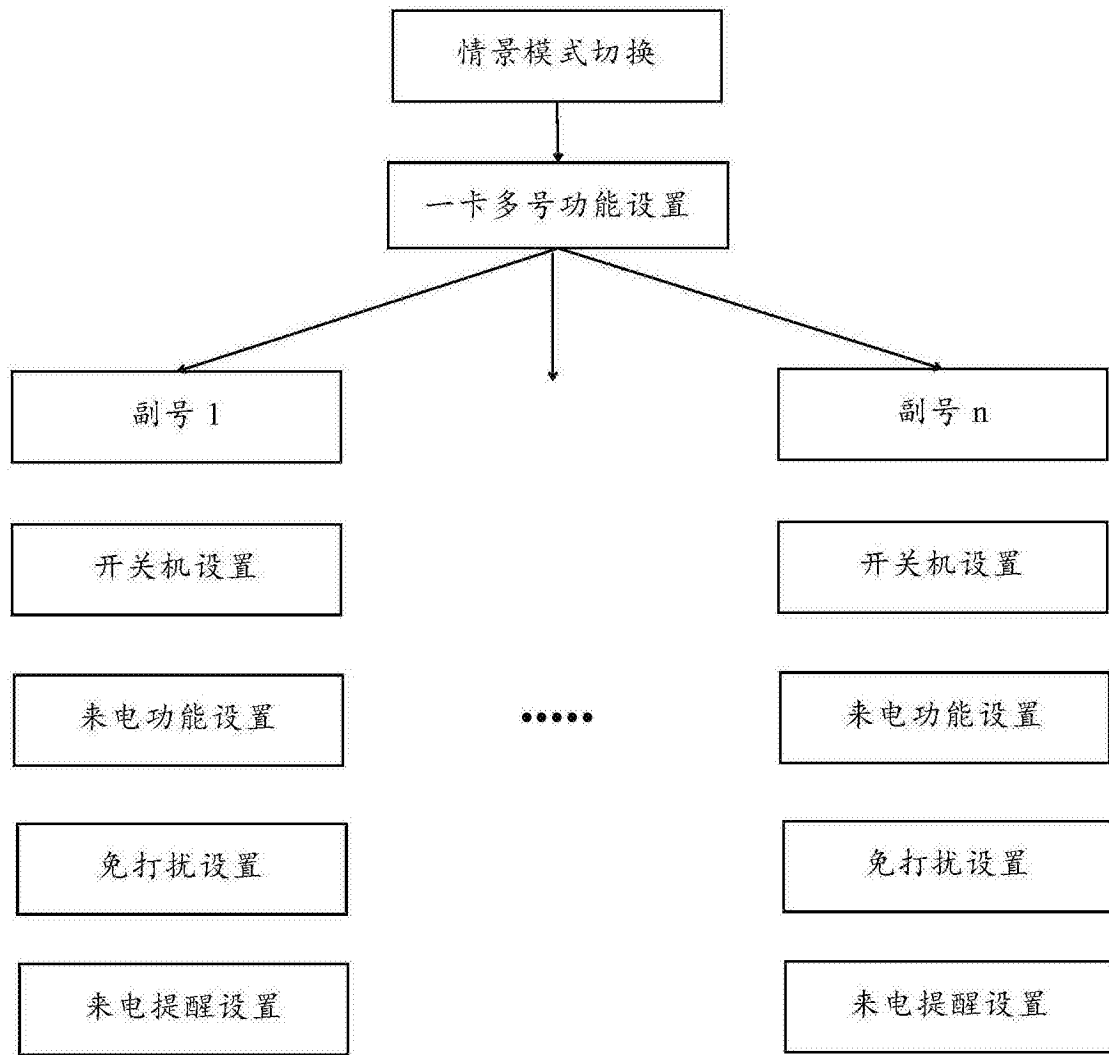


图6