



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107911873 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711115266.0

(22)申请日 2017.11.13

(71)申请人 珠海市魅族科技有限公司

地址 519085 广东省珠海市科技创新海岸  
魅族科技楼

(72)发明人 颜学精

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代  
理有限公司 44334

代理人 皮尚慧

(51)Int.Cl.

H04W 88/02(2009.01)

H04M 1/725(2006.01)

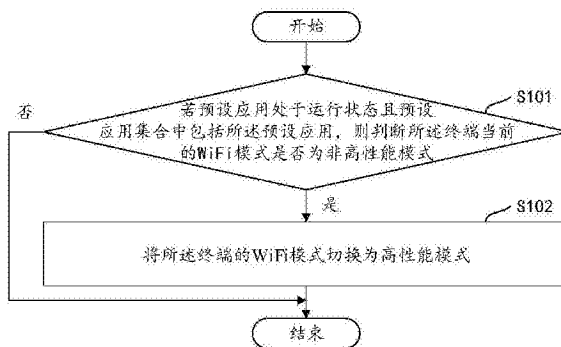
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

终端控制方法、装置、计算机装置及计算机  
可读存储介质

(57)摘要

本发明提供一种终端控制方法,所述终端控  
制方法包括:若预设应用处于运行状态且预设  
应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端  
当前的WiFi模式是否为非高性能模式;若所述终端  
当前的WiFi模式为非高性能模式,则将所述终端  
的WiFi模式切换为高性能模式。本发明还提供一  
种终端控制装置、计算机装置及计算机可读存储  
介质。本发明能够在当预设应用处于运行状态且  
预设应用集合中包括所述预设应用时,控制终端  
的WiFi模式一直处于高性能模式,能够提升WiFi  
的数据传输效率。



1. 一种终端控制方法,应用于通过WiFi联网的终端,其特征在于,所述方法包括:  
若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式;  
若所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式,则将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。
2. 根据权利要求1所述的终端控制方法,其特征在于,在所述若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式之前,所述方法还包括:  
将应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。
3. 根据权利要求2所述的终端控制方法,其特征在于,在所述将应用添加至所述预设应用集合内之前,所述方法还包括:  
确定所述应用的应用类型;  
若所述应用的应用类型属于预设应用类型,则执行所述将应用添加至所述预设应用集合内的步骤。
4. 根据权利要求3所述的终端控制方法,其特征在于,所述确定所述应用的应用类型,包括:  
根据所述应用连接的域名确定所述应用的应用类型;或者  
根据所述应用接收到的消息确定所述应用的应用类型;或者  
根据所述应用的名称确定所述应用的应用类型。
5. 根据权利要求2-4任一项所述的终端控制方法,其特征在于,所述将应用添加至所述预设应用集合内,包括:  
确定所述应用的历史使用情况;  
若所述应用的历史使用情况满足预设使用情况,则将所述应用添加至所述预设应用集合内,所述预设使用情况包括预设使用频率或预设使用习惯。
6. 根据权利要求2-4任一项所述的终端控制方法,其特征在于,所述预设应用集合中包括的应用能够提供有限虚拟资源的抢占服务。
7. 一种终端控制装置,应用于通过WiFi联网的终端,其特征在于,所述装置包括:  
判断模块,用于当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式;  
控制模块,用于当所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式时,将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。
8. 根据权利要求7所述的终端控制装置,其特征在于,所述装置还包括:  
添加模块,用于在所述预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式之前,将应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。
9. 一种计算机装置,其特征在于,所述计算机装置包括处理器,所述处理器用于执行存储装置中存储的计算机程序时实现如权利要求1-6中任意一项所述的终端控制方法的步骤。
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,所述计算机程序

---

被处理器执行时实现如权利要求1-6中任意一项所述的终端控制方法的步骤。

## 终端控制方法、装置、计算机装置及计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,具体涉及一种终端控制方法、装置、计算机装置及计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0002] 本部分旨在为权利要求书中陈述的本发明的实施方式提供背景或上下文。此处的描述不因为包括在本部分中就承认是现有技术。

[0003] WiFi是一种允许电子设备连接到一个无线局域网(WLAN)的技术,通常使用2.4G UHF或5G SHF ISM射频频段。在移动终端中,一般配置有WiFi芯片,WiFi芯片如果在一段时间内没有数据传输,则会处于省电模式,而需要接受数据时,将会从省电模式切换到正常模式,需要用一定的时间来完成切换,在这段时间内会影响数据的传输,造成不好的体验。

### 发明内容

[0004] 鉴于此,有必要提供一种终端控制方法、装置、计算机装置及计算机可读存储介质,能够提升WiFi的数据传输效率。

[0005] 本发明的第一方面提供一种终端控制方法,应用于通过WiFi联网的终端,所述方法包括:

[0006] 若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式;

[0007] 若所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式,则将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。

[0008] 进一步的,在所述若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式之前,所述方法还包括:

[0009] 将应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。

[0010] 进一步的,在所述将应用添加至所述预设应用集合内之前,所述方法还包括:

[0011] 确定所述应用的应用类型;

[0012] 若所述应用的应用类型属于预设应用类型,则执行所述将应用添加至所述预设应用集合内的步骤。

[0013] 进一步的,所述确定所述应用的应用类型,包括:

[0014] 根据所述应用连接的域名确定所述应用的应用类型;或者

[0015] 根据所述应用接收到的消息确定所述应用的应用类型;或者

[0016] 根据所述应用的名称确定所述应用的应用类型。

[0017] 进一步的,所述将应用添加至所述预设应用集合内,包括:

[0018] 确定所述应用的历史使用情况;

[0019] 若所述应用的历史使用情况满足预设使用情况,则将所述应用添加至所述预设应用集合内,所述预设使用情况包括预设使用频率或预设使用习惯。

- [0020] 进一步的,所述预设应用集合中包括的应用能够提供有限虚拟资源的抢占服务。
- [0021] 本发明第二方面提供一种终端控制装置,应用于通过WiFi联网的终端,所述装置包括:
- [0022] 判断模块,用于当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式;
- [0023] 控制模块,用于当所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式时,将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。
- [0024] 进一步的,所述装置还包括:
- [0025] 添加模块,用于在所述预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式之前,将应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。
- [0026] 本发明第三方面提供一种计算机装置,所述计算机装置包括处理器,所述处理器用于执行存储装置中存储的计算机程序时实现所述的终端控制方法的步骤。
- [0027] 本发明第四方面提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现所述的终端控制方法的步骤。
- [0028] 本发明提供的终端控制方法、装置、计算机装置及计算机可读存储介质,若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式;若所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式,则将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。本发明能够在当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,控制终端的WiFi模式一直处于高性能模式,能够有效提升WiFi的数据传输效率。

## 附图说明

- [0029] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,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。
- [0030] 图1是本发明第一实施方式提供的终端控制方法的流程图;
- [0031] 图2是本发明第二实施方式提供的终端控制方法的流程图;
- [0032] 图3是本发明的终端的示例性的结构图;
- [0033] 图4是本发明的终端控制装置的示例性的功能模块图。
- [0034] 主要元件符号说明
- [0035]

终端	1
处理器	10
存储装置	20
WiFi装置	30
终端控制装置	100
判断模块	11
控制模块	12

添加模块	13
确定模块	14

[0036] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0037] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0038] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，所描述的实施例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。

[0039] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。

[0040] 图1为本发明第一实施方式提供的终端控制方法的示意图，所述终端控制方法可应用于通过WiFi联网的终端中。如图1所示，终端控制方法可包括以下步骤：

[0041] S101：若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用，则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式，若所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式，则执行步骤S102，若终端当前的WiFi模式是高性能模式，则继续执行本步骤S101或者结束流程。

[0042] 本发明所指的终端，可以为手机、平板电脑、掌上电脑、笔记本电脑、台式电脑、车载设备、导航设备等可以运行应用程序的终端，在此不作限制。

[0043] 可以理解的是，在步骤之前还可以包括判断预设应用是否处于运行状态（包括前台运行和后台运行）以及判断预设应用集合中是否包括所述预设应用的步骤，在执行时，可先判断预设应用是否处于运行状态，若是，则进一步判断预设应用集合中是否包括所述预设应用，若是，则进一步判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式，当然，也可以先判断预设应用集合中是否包括预设应用，若是，则进一步判断预设应用是否处于运行状态，若是，则进一步判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式。

[0044] 所述预设应用可以是用户依据其自身的习惯而设定的应用，例如用户可将安装在终端中的抢票应用设为预设应用，或者将抢红包应用设置为预设应用，当然也可以是终端根据预设的判断规则而自动设定的应用。在可能的实施例中，所述预设应用可为能够提供有限虚拟资源的抢占服务的应用，例如所提及的抢票应用（例如抢火车票软件、抢飞机票软件、抢电影票软件等）、抢红包应用（例如微信、支付宝等具有抢红包功能的软件），用户通过应用能够利用网络争抢有限的虚拟资源，例如资源是面向不特定的用户的有限数量资源，资源数量明显比能够争抢资源的用户数量少，资源在一特定时间开放后，多用户可同时争抢。

[0045] 可以理解的是，在本步骤之前还可以包括将应用添加至所述预设应用集合内的步骤，所述应用可包括所述预设应用。

[0046] 所述应用集合可以是应用列表，用户或者终端可以将安装在终端的某些或者某类

应用添加至相应的所述应用集合内,也可以从所述应用集合中删除已添加的应用,例如,可以将安装在终端上的全部或者部分抢票应用添加至第一预设应用集合内,第一预设应用集合为抢票应用集合,可以将安装在终端上的全部或者部分抢红包应用添加至第二预设应用集合内,第二预设应用集合为抢红包应用集合,或者可以将抢票应用以及抢红包应用全部或者部分添加至同一预设应用集合中。

[0047] 将应用添加至所述预设应用集合内,可包括以下步骤:

[0048] S1:确定所述应用的历史使用情况。

[0049] 所述历史使用情况可包括历史使用习惯或历史使用频率,其中使用频率可以通过应用的开关次数来确定或者可以通过应用在前台运行的次数来确定。

[0050] 本实施方式中,可以通过判断应用是否经常在某一时间段使用来确定所述应用的历史使用情况,或者判断用户是否经常通过所述应用来发送或者点击接收红包来确定所述应用的历史使用情况,或者应用每天或者每小时的使用次数来确定应用的历史使用频率。

[0051] S2:判断所述应用的历史使用情况是否满足预设使用情况,若满足预设使用情况,则执行步骤S3,若不满足预设使用情况,则返回执行步骤S1或者直接结束流程。

[0052] 可以理解的是,预设使用情况可包括预设使用习惯或预设使用频率,本步骤还可以是判断所述应用的历史使用习惯是否满足预设使用习惯,或者判断所述应用的历史使用频率是否满足预设使用频率。

[0053] S3:将所述应用添加至所述预设应用集合内。

[0054] S102:将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。

[0055] 正常模式下,WiFi是在休眠、非休眠、休眠...两种状态下循环,在休眠状态下,WiFi耗费的电能较小,可以提高终端的续航能力,但是在两种状态切换过程中,需要耗费一定的时间,因此在某些情况下可能有所不利,例如需要抢各种网络资源的时候,在状态切换过程中由于WiFi信号不强,资源可能已经被他人抢占,对用户有所不利,而将终端的WiFi模式切换为高性能模式,则不用担心此种问题的发生。

[0056] 在高性能模式下,WiFi不会因为在规定时间内没有数据传输而进入省电模式(休眠模式),能够一直在高效地工作,数据传输能力提升,网络传输效能可以提升。

[0057] 只有当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,才可能希望WiFi能够一直处于高性能模式,而当该预设应用没有运行或者该预设应用从预设应用集合中移除,则终端的WiFi模式可切换回正常模式,正常模式下,WiFi又能够在休眠、非休眠、休眠...两种状态下循环。

[0058] 示例性的,将微信设为预设应用,则判断微信是否在运行,且判断微信是否是在预设应用集合中,如果判断结果均为是,则WiFi模式切换为高性能模式,而如果微信未在运行或者微信不在预设应用集合中,则WiFi模式为正常模式。

[0059] 本实施方式所提供的终端控制方法,若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式,若是,则所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。本实施方式能够在当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,控制终端的WiFi模式一直处于高性能模式,能够有效提升WiFi的数据传输效率。

[0060] 图2为本发明第二实施方式提供的终端控制方法的示意流程图。所述第二实施方

式与第一实施方式的主要区别在于,第二实施方式中还包括了确定所述应用的应用类型的步骤。需要说明的是,在本发明的精神或基本特征的范围,适用于第一实施方式中的各具体方案也可以相应的适用于第二实施方式中,为节省篇幅及避免重复起见,在此就不再赘述。

[0061] 本实施方式的具体方法步骤如下:

[0062] S201:确定所述应用的应用类型。

[0063] 所述应用的应用类型可以包括抢票类应用、抢红包类应用、微博类应用等等,抢票类应用属于与抢票有关的应用,抢红包类应用属于与抢红包有关的应用,相应的,微博类应用属于与微博社交有关的应用。

[0064] 所述应用的应用类型可以通过以下方式来确定:

[0065] 1、根据所述应用连接的域名确定所述应用的应用类型。

[0066] 每一个应用可能对应一个域名也可能对应多个域名,域名的配置需要遵循一定的规律,比如域名的配置需要支持通配符以及表达式等,一般而言,应用连接的域名与应用的名称本身有一定的相关性,例如淘宝应用对应的域名可为taobao.com,微信应用对应的域名可为weixin.com,通过每个应用连接的域名能够确定所述应用的应用类型。

[0067] 2、根据所述应用接收到的消息确定所述应用的应用类型。

[0068] 应用在运行时,可以接收到推送的消息或者用户发送的消息,根据接收到消息的内容可以确定应用的应用类型,例如微信在运行时,能够接收到红包消息,终端通过检测到红包消息后确定微信为抢红包应用,例如携程在推送消息时,消息内容为“国庆期间,飞机票一律八折”,则可认为携程为抢票应用。

[0069] 3、根据所述应用的名称确定所述应用的应用类型。

[0070] 每个应用都有相应的应用名称,通过应用的名称可以确定所述应用的应用类型。

[0071] S202:判断所述应用的应用类型是否属于预设应用类型,若是,则执行步骤S203,若否,则继续执行本步骤S202或者直接结束流程。

[0072] 例如,在确定应用的应用类型后,可以判断应用是否为预设应用类型,例如可以判断是否是抢红包应用或者是否是抢票应用,如果一应用是微博社交应用,则可认为应用的应用类型不属于预设应用类型。

[0073] 可以理解的是,在本步骤之后,还可以包括确定所述应用的历史使用情况以及判断所述应用的历史使用情况是否满足预设使用情况的步骤,若满足预设使用情况,再执行步骤S203。

[0074] S203:将所述应用至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。

[0075] S204:判断预设应用是否处于运行状态,若是,则执行步骤S205,若否,则直接结束流程或者继续执行本步骤。

[0076] S205:判断预设应用集合中是否包括所述预设应用,若是则执行步骤S206,若否,则直接结束流程或者继续执行本步骤。

[0077] S206:判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式,若是,则执行步骤S207,若否,则直接结束流程或者重新执行本步骤。

[0078] S207:将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。

[0079] 本实施方式除了具有第一实施方式的有益效果之外,还包括了确定所述应用的应



用类型的步骤,本实施方式先确定所述应用的应用类型,判断所述应用的应用类型是否属于预设应用类型,若是,则将所述应用至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用,再判断预设应用是否处于运行状态,若是,则判断预设应用集合中是否包括所述预设应用,若是,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式,若是,则将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。本实施方式的终端能够智能添加应用至预设应用集合中,更加智能化,方便快捷,可提高用户体验。

[0080] 图3为本发明提供的终端1的一种实施例的结构图,如图3所示,所述终端可应用上述各实施方式,下面对本发明所提供的终端1进行描述,所述终端1可以包括终端控制装置100,终端1还可包括处理器10、存储装置20、WiFi装置30,以及存储在所述存储装置20中并可向所述处理器10上运行的计算机程序(指令),例如终端控制程序等,当然还可以包括其他的硬件部分,例如屏幕、按键、其他通信装置等,在此不再赘述。

[0081] 所述处理器10可以是中央处理单元(Central Processing Unit,CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现成可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等,所述处理器是所述终端1的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端1的各个部分。

[0082] 所述存储装置20可用于存储所述计算机程序和/或模块,所述处理器10通过运行或执行存储在所述存储装置20内的计算机程序和/或模块,以及调用存储在存储装置20内的数据,实现所述服务器的各种功能。所述存储装置20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等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据等。此外,存储装置20可以包括高速随机存取存储装置,还可以包括非易失性存储装置,例如硬盘、内存、插接式硬盘,智能存储卡(Smart Media Card,SMC),安全数字(Secure Digital,SD)卡,闪存卡(Flash Card)、至少一个磁盘存储装置、闪存器件、或其他易失性固态存储装置。

[0083] 所述终端控制装置100,可用于若预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式,若是,则所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。因此,通过终端控制装置100能够在当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,控制终端的WiFi模式一直处于高性能模式,能够有效提升WiFi的数据传输效率。

[0084] 所述终端控制装置100,还可用于确定所述应用的应用类型,判断所述应用的应用类型是否属于预设应用类型,若是,则将所述应用至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用,再判断预设应用是否处于运行状态,若是,则判断预设应用集合中是否包括所述预设应用,若是,则判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式,若是,则将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。因此,终端能够智能添加应用至预设应用集合中,更加智能化,方便快捷,可提高用户体验。

[0085] 所述处理器10执行所述计算机程序时实现上述各个实施例中终端控制方法中的步骤,例如图1所示的步骤S101和S102。或者,所述处理器10执行所述计算机程序时实现各模块/单元的功能。

[0086] 示例性的,所述计算机程序可以被分割成一个或多个模块/单元,所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储装置20中,并由所述处理器执行,以完成本发明。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机程序指令段,该指令段用于描述所述计算机程序在所述终端1中的执行过程。例如,所述终端控制装置100可以包括判断模块11和控制模块12,如图4所示,各模块具体功能如下:

[0087] 所述判断模块11,可用于当预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式。其中,所述判断模块,还可以用于判断所述预设应用是否处于运行状态,以及可以用于当所述预设应用处于运行状态时,判断预设应用集合中是否包括所述预设应用。所述预设应用集合中包括的应用可以是能够提供有限虚拟资源的抢占服务的应用。

[0088] 所述控制模块12,可用于当所述终端当前的WiFi模式为非高性能模式时,将所述终端的WiFi模式切换为高性能模式。

[0089] 进一步的,所述终端控制装置100,还可以包括添加模块13。

[0090] 所述添加模块13,可用于在所述预设应用处于运行状态且预设应用集合中包括所述预设应用时,判断所述终端当前的WiFi模式是否为非高性能模式之前,将应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述应用包括所述预设应用。

[0091] 进一步的,所述终端控制装置100,还可以包括确定模块14。

[0092] 所述确定模块14,可用于在所述将应用添加至所述预设应用集合内之前,确定所述应用的应用类型。其中,可根据所述应用连接的域名确定所述应用的应用类型;或者,可根据所述应用接收到的消息确定所述应用的应用类型;或者,可根据所述应用的名称确定所述应用的应用类型。

[0093] 所述添加模块13,可用于当所述应用的应用类型属于预设应用类型时,将应用添加至所述预设应用集合内。

[0094] 进一步的,所述添加模块13,可以包括确定单元131和添加单元132。

[0095] 所述确定单元131,可用于确定所述应用的历史使用情况。

[0096] 所述添加单元132,可用于当所述应用的历史使用情况满足预设使用情况时,将所述应用添加至所述预设应用集合内,其中,所述预设使用情况包括预设使用频率或预设使用习惯。

[0097] 所述终端1可以是PC服务器及云端服务器等计算设备。本领域技术人员可以理解,所述示意图仅仅是终端1的示例,并不构成对终端1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,例如所述终端1还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线等。

[0098] 所述终端1集成的模块/单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明实现上述实施例方法中的全部或部分流程,也可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一计算机可读存储介质中,该计算机程序在被处理器执行时,可实现上述各个方法实施例的步骤。其中,所述计算机程序包括计算机程序代码,所述计算机程序代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述计算机可读介质可以包括:能够携带所述计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质、U盘、移动硬

盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器 (ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory)、电载波信号、电信信号以及软件分发介质等。需要说明的是,所述计算机可读介质包含的内容可以根据司法管辖区内立法和专利实践的要求进行适当的增减,例如在某些司法管辖区,根据立法和专利实践,计算机可读介质不包括电载波信号和电信信号。

[0099] 在本发明所提供的几个实施例中,应当理解的是,所述的方法和装置,也可以通过其他的方式来实现,以上所描述的装置实施例仅是示意性的,所述模块的划分,仅仅是一种逻辑功能划分,实现时可以有另外的划分方式。

[0100] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个装置也可以由同一个装置或系统通过软件或者硬件来实现。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

[0101] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

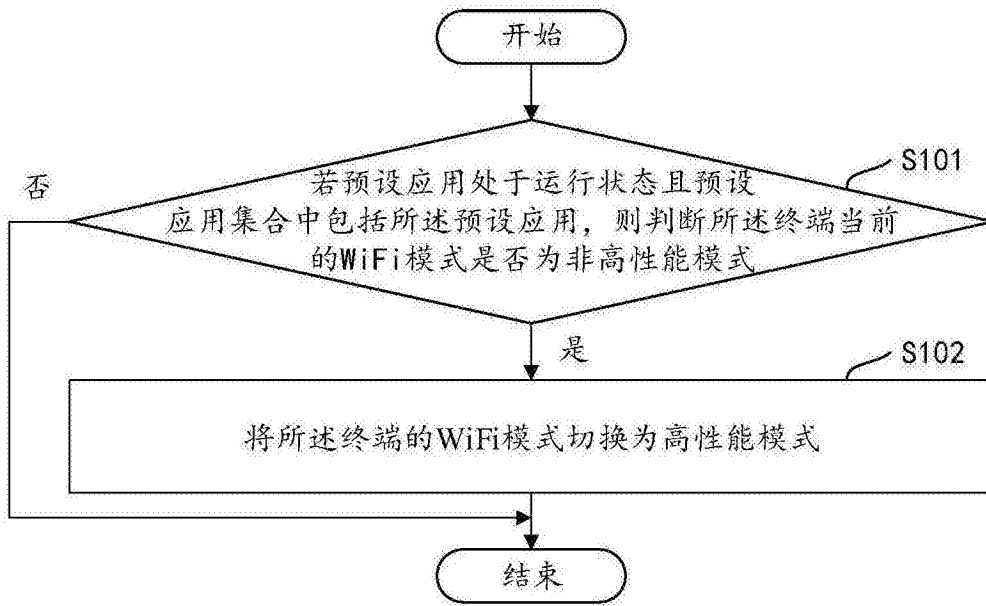


图1

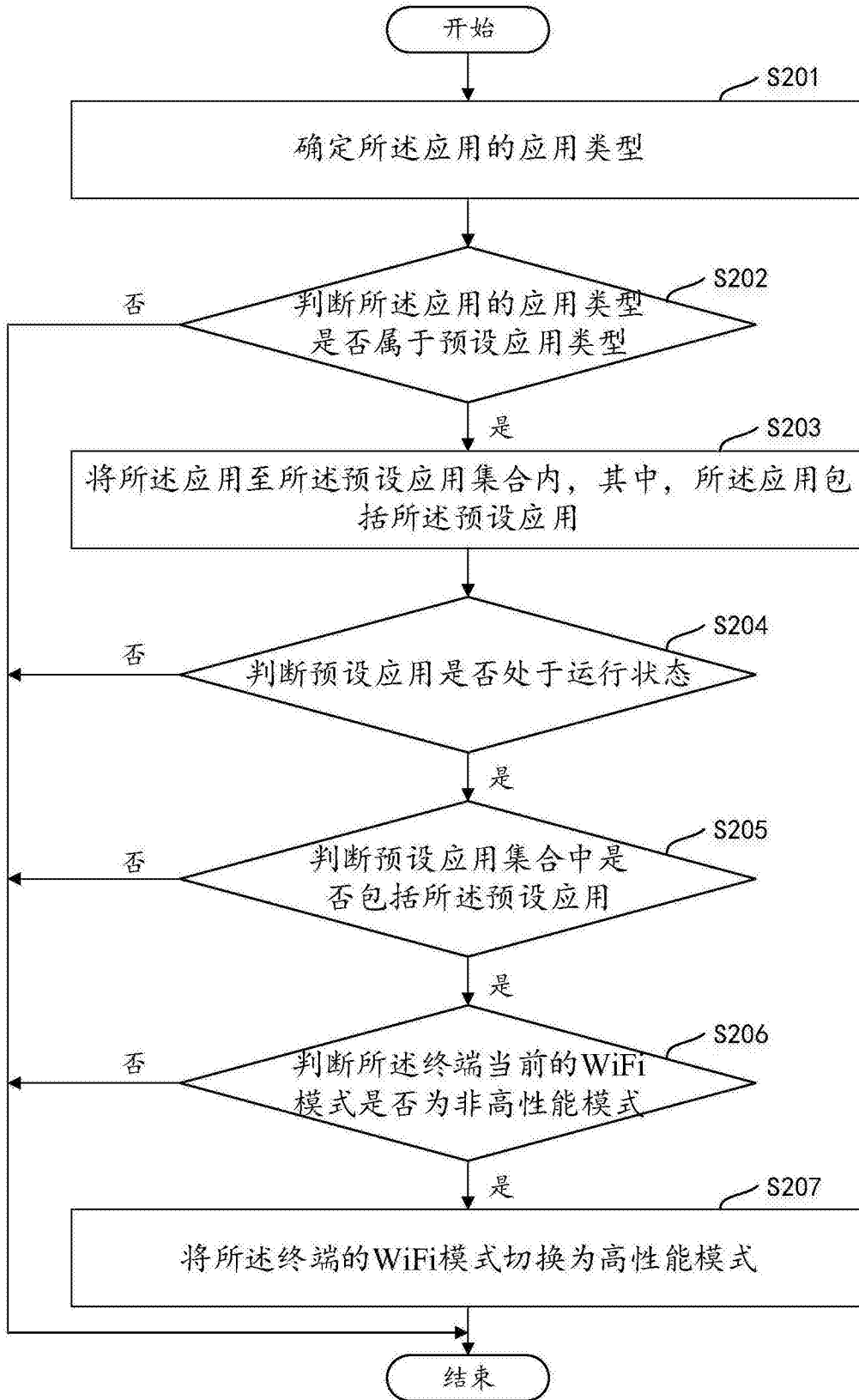


图2

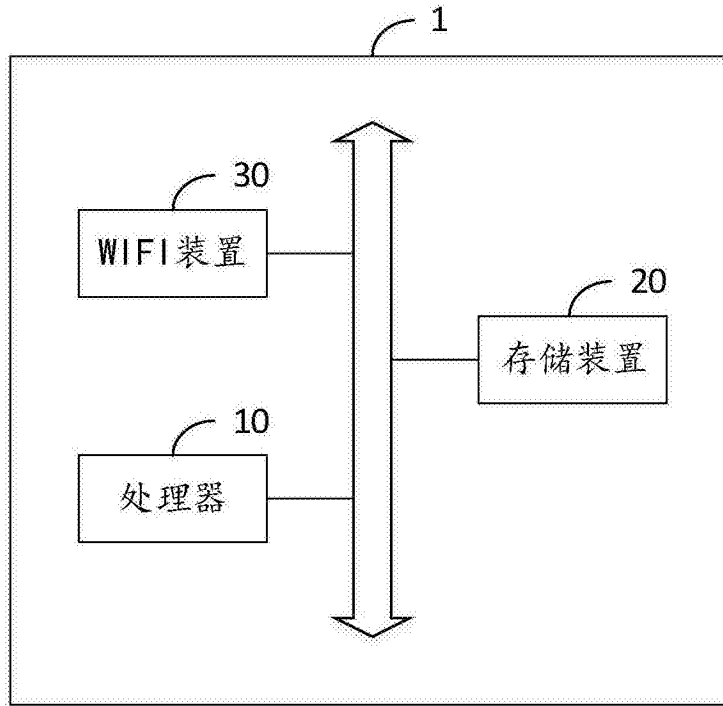


图3

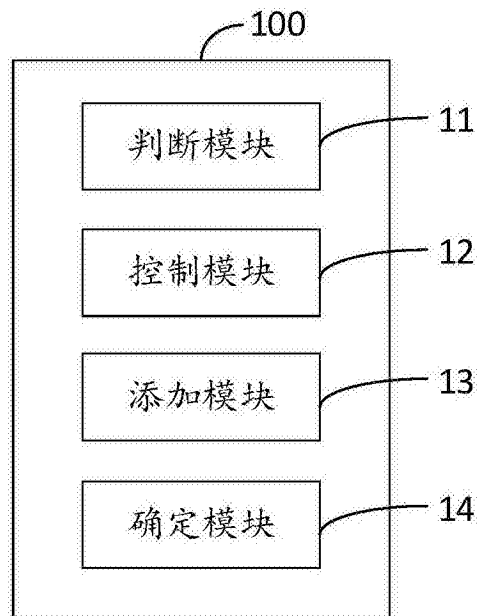


图4