



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114827983 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202210337807.9

H04M 1/72415 (2021.01)

(22) 申请日 2022.03.31

H04W 88/06 (2009.01)

(71) 申请人 深圳市沃特沃德信息有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道清华社区和平路23号德信昌智慧园3栋1层

(72) 发明人 郑勇 辛逢春 赖世兵 戴志涛

(74) 专利代理机构 深圳市明日今典知识产权代

理事务所(普通合伙) 44343

专利代理师 王杰辉 陈秋波

(51) Int. Cl.

H04W 8/18 (2009.01)

H04W 8/20 (2009.01)

H04W 76/34 (2018.01)

H04M 1/72454 (2021.01)

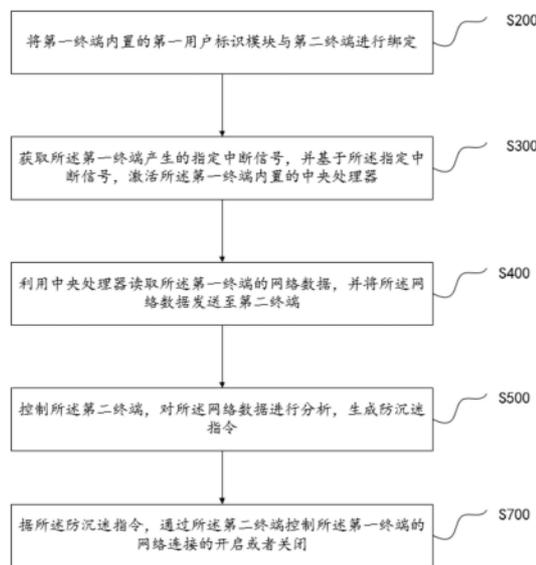
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

## (54) 发明名称

防沉迷方法、装置、设备及存储介质

## (57) 摘要

本发明揭示了一种防沉迷方法、装置、设备及存储介质,其中方法包括:将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;获取第一终端产生的指定中断信号,激活第一终端内置的中央处理器;利用中央处理器读取第一终端的网络数据发送至第二终端;控制第二终端对网络数据进行分析,生成防沉迷指令,通过第二终端控制第一终端的网络连接。家长通过第二终端与第一终端内置的第一用户标识模块绑定,第二终端获取第一终端的网络数据进而对网络数据进行分析和控制第一终端的网络连接,仅只需要第一终端内置的第一用户标识模块,家长通过在自己终端设备控制使用第一终端的网络连接,花费的费用很少的情况下,能对孩子沉迷使用智能手机的控制。



1. 一种防沉迷方法,其特征在于,所述方法包括:  
将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;  
获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;  
利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;  
控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;  
根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。
2. 根据权利要求1所述的防沉迷方法,其特征在于,所述将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定的步骤之前,包括:  
读取所述第一用户标识模块的鉴权信息,根据所述鉴权信息与网络提供者进行双向授权。
3. 根据权利要求1所述的防沉迷方法,其特征在于,所述控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令的步骤之后,包括:  
对所述第一终端的网络状态进行判断;具体包括:  
基于所述网络数据判断所述第一终端是否连接蜂窝网络;  
当所述第一终端连接蜂窝网络时,则判断所述第一终端是否连接WIFI网络;若所述第一终端连接WIFI网络,则判定所述第一终端的网络状态为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态;若所述第一终端未连接WIFI网络,则判定所述第一终端网络状态为蜂窝网络状态;  
另外,当所述第一终端未连接蜂窝网络时,则判断所述第一终端是否连接WIFI网络;若所述第一终端连接WIFI网络,则判定所述第一终端的网络状态为WIFI网络状态。
4. 根据权利要求3所述的防沉迷方法,其特征在于,若所述第一终端为WIFI网络状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:  
控制所述第二终端发送防沉迷指令到所述第一终端;  
基于防沉迷指令,判断所述第一用户标识模块是否获取到第一终端的系统权限;  
若是,通过所述第一用户标识模块调用所述第一终端WIFI开关的预设接口,以控制所述第一终端的WIFI网络连接的开启或者关闭。
5. 根据权利要求3所述的防沉迷方法,其特征在于,若所述第一终端为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:  
控制所述第二终端基于所述网络数据判断所述第一终端在一定时间内蜂窝网络使用流量总数值是否大于使用WIFI网络流量的数值;  
若是,则控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器,以通过所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据;  
若否,则根据所述防沉迷指令,控制所述第二终端控制关闭所述第一终端的WIFI网络连接。
6. 根据权利要求3所述的防沉迷方法,其特征在于,若所述第一终端为蜂窝网络连接状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或

者关闭的步骤包括：

控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器，所述运营商服务器解析所述防沉迷指令以获得绑定号，基于所述绑定号控制所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据。

7. 根据权利要求3所述的防沉迷方法，其特征在于，若所述第一终端为蜂窝网络连接状态，所述根据所述防沉迷指令，通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括：

控制所述第二终端发送所述防沉迷指令给蜂窝网络运营商服务器；

通过所述蜂窝网络运营商服务器发送开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络的短信到所述第一终端；

控制所述第一终端识别所述短信，并根据识别结果实现开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络。

8. 一种防沉迷装置，其特征在于，所述装置包括：

绑定模块，用于将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定；

中断激活模块，用于获取所述第一终端产生的指定中断信号，并基于所述指定中断信号，激活所述第一终端内置的中央处理器；

读取发送模块，利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据，并将所述网络数据发送至第二终端；

分析生成指令模块，用于控制所述第二终端，对所述网络数据进行分析，生成防沉迷指令；

控制模块，用于根据所述防沉迷指令，通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

9. 一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求1至7中任一项所述的方法。

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权利要求1至7中任一项所述的方法。

## 防沉迷方法、装置、设备及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到智能家电领域,具体为一种防沉迷方法、装置、设备及存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着技术的不断进步和发展,智能手机已经越来越普及,进入了千家万户,被越来越多的孩子们使用,同时,孩子们花费大量时间并且沉迷使用智能手机。但是,现在的防小孩网络沉迷的手机都是定制的,需要专门购买并且花费的费用也高。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的为提供一种防沉迷方法、装置、设备及存储介质,旨在解决使用定制的防沉迷手机成本高的技术问题。

[0004] 本发明提出一种防沉迷方法,所述方法包括步骤:

[0005] 将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;

[0006] 获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;

[0007] 利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;

[0008] 控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;

[0009] 根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

[0010] 进一步地,所述将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定的步骤之前,包括:

[0011] 读取所述第一用户标识模块的鉴权信息,根据所述鉴权信息与网络提供者进行双向授权。

[0012] 进一步地,所述控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令的步骤之后,包括:

[0013] 对所述第一终端的网络状态进行判断;具体包括:

[0014] 基于所述网络数据判断所述第一终端是否连接蜂窝网络;

[0015] 当所述第一终端连接蜂窝网络时,则判断所述第一终端是否连接WIFI网络;若所述第一终端连接WIFI网络,则判定所述第一终端的网络状态为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态;若所述第一终端未连接WIFI网络,则判定所述第一终端网络状态为蜂窝网络状态;

[0016] 另外,当所述第一终端未连接蜂窝网络时,则判断所述第一终端是否连接WIFI网络;若所述第一终端连接WIFI网络,则判定所述第一终端的网络状态为WIFI网络状态。

[0017] 进一步地,若所述第一终端为WIFI网络状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:

[0018] 控制所述第二终端发送防沉迷指令到所述第一终端;

- [0019] 基于防沉迷指令,判断所述第一用户标识模块是否获取到第一终端的系统权限;
- [0020] 若是,通过所述第一用户标识模块调用所述第一终端WIFI开关的预设接口,以控制所述第一终端的WIFI网络连接的开启或者关闭。
- [0021] 进一步地,若为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:
- [0022] 控制所述第二终端基于所述网络数据判断所述第一终端在一定时间内蜂窝网络使用流量总数值是否大于使用WIFI网络流量的数值;
- [0023] 若是,则控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器,以通过所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据;
- [0024] 若否,则根据所述防沉迷指令,控制所述第二终端控制关闭所述第一终端的WIFI网络连接。
- [0025] 进一步地,所述若为蜂窝网络连接状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:
- [0026] 控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器,所述运营商服务器解析所述防沉迷指令以获得绑定号,基于所述绑定号控制所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据。
- [0027] 进一步地,所述若为蜂窝网络连接状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:
- [0028] 控制所述第二终端发送所述防沉迷指令给蜂窝网络运营商服务器;
- [0029] 通过所述蜂窝网络运营商服务器发送开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络的短信到所述第一终端;
- [0030] 控制所述第一终端识别所述短信,并根据识别结果实现开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络。
- [0031] 进一步地,一种防沉迷的装置,所述装置包括:
- [0032] 绑定模块,用于将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;
- [0033] 中断激活模块,用于获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;
- [0034] 读取发送模块,利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;
- [0035] 分析生成指令模块,用于控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;
- [0036] 控制模块,用于根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。
- [0037] 一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现防沉迷方法中任一项所述的方法。
- [0038] 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防沉迷方法中任一项所述的方法。
- [0039] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:家长通过第二终端与第一终端内置的第一用户标识模块进行绑定,通过第一终端内置的中央处理器读取第一终端的网络数据,第

二终端可以获取第一终端的网络数据进而对网络数据进行分析和控制第一终端的网络连接的开启或者关闭,仅只需要第一终端内置的第一用户标识模块,家长就能通过在自己终端设备控制使用第一终端的网络连接,达到花费的费用很少的情况下,能对孩子沉迷使用智能手机时间的控制。

#### 附图说明

- [0040] 图1是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0041] 图2是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0042] 图3是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0043] 图4是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0044] 图5是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0045] 图6是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0046] 图7是本发明一实施例的防沉迷方法的步骤示意图;
- [0047] 图8是本发明一实施例的防沉迷装置的结构示意框图;
- [0048] 图9为本发明一实施例的计算机设备的结构示意框图。
- [0049] 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

[0050] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。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。

[0051] 参照图1,本申请实施例中提供一种防沉迷方法,所述方法包括以下步骤:

[0052] S200:将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;

[0053] S300:获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;

[0054] S400:利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;

[0055] S500:控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;

[0056] S700:根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

[0057] 对于S200:在本实施例中,第一终端中内置有第一用户标识模块,第一用户标识模块中有第一SIM卡,第一SIM卡的特点是拥有超大容量的储存空间,同时还有安全储存的特点并且内置中央处理器。第一用户标识模块中内置有运营商的第一应用程序;同时,第二终端可以在应用商场下载安装第二应用程序。在第二终端的第二应用程序上添加第一终端的号码,在第二终端点击接收短信验证,将第一终端接收到验证码输入到第二终端的第二应用程序中进行确认,在验证码正确的情况下,第一终端与第二终端形成绑定,其中,第二终端是主设备,第一终端是从设备。在第一终端绑定之后使用就激活成功第一SIM卡。第一SIM卡内置的第一应用程序是不可以被删除的,从而可以避免第一应用程序被孩子误点击删除。进一步地,第一用户标识模块上无法进行与第二终端的解绑操作。

[0058] 对于S300:获取其插入的第一终端产生的指定中断信号。中断是指计算机运行过程中,出现某些意外情况需主机干预时,机器能自动停止正在运行的程序并转入处理新情况的程序,处理完毕后又返回原被暂停的程序继续运行。第二终端会间隔一定时间获取第一终端产生的指定中断信号,此时中断信号会激活第一终端中第一SIM卡内置的中央处理器。

[0059] 对于S400:利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端。

[0060] 在中央处理器读取所述第一终端的网络数据并存储,由于第一SIM卡的大容量的储存空间的特性,在保证有足够储存空间储存东西的同时也不用经常花费时间对第一SIM卡上的储存空间进行整理和清除;并且第一SIM卡有安全储存的特点,在对第一SIM卡上储存的信息进行删除、下载、复制或者上传等一系列预设定的行为时候,会进行以下家长信息识别操作之一:家长人脸图像的识别操作、家长指纹解锁确定信息操作、家长预设定的图案密码确定操作、家长预设定的数值密码确定操作;能够最大程度上的保护第一SIM卡被恶意使用,同时也可以保证第一SIM卡的信息完整性。

[0061] 在家长不在家的时候或者家长跟孩子不在一个房间的时候,家长的孩子使用第一终端进行上网行为,例如,孩子使用第一终端观看学习网课,在观看完了网课之后,孩子又使用第一终端打开了娱乐视频网页观看了一段时间的电影。而此时第一应用程序会获取孩子在使用第一终端上网时候所浏览网页的IP地址、网络链接、娱乐休闲游戏运行数据、打开的APP的运行数据等等,第一应用程序将这些网络数据自动存储复制在第一SIM卡中,并且第一应用程序将第一终端的网络数据以数据包的形式发送至第二应用程序。或者,第一SIM卡也可以将第一终端的网络数据以数据包的形式发送至第二应用程序。

[0062] 对于S500:控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令。家长可以通过第二终端上第二应用程序进行操作,在第二应用程序上对第一终端的网络数据进行分析。通过分析第一终端的网络数据,例如,孩子在上午九点十一点上英语网课,中午十二点到下午一点在使用第一终端观看电影,第二应用程序会对学习和娱乐的时间进行累加。若孩子在使用第一终端时候同时打开了多个娱乐和学习网页,则第一应用程序会默认孩子是在娱乐不累计学习时间,能更有效的了解孩子的情况。通过孩子在一定时间内使用第二终端进行学习或者娱乐使用的时间占比就可以在第二应用程序中查看。家长可以手动在第二应用程序中进行操作,生成防沉迷指令,或者,家长预先设定程序在第二应用程序,在第二终端获取孩子累计学习的时间,根据孩子累计学习的时间是否超过阈值,第二应用程序会自动生成防沉迷指令。如果没有达到预设阈值,例如,五小时,第二应用程序会发送提醒信息到第一应用程序上,并且会执行发送一些试卷习题或者知识点扩展内容等一些学习内容到第一应用程序,并且通过第二应用程序中操作控制断开第一终端的网络连接。如果第二应用程序获取孩子累计学习的时间,解析孩子累计学习超过五小时,则第二应用程序会发送信息到第一终端执行一定时长的娱乐时间。

[0063] 对于S700:基于防沉迷指令,第二终端控制第一终端的网络连接的开启或者关闭,第二终端控制第一终端的网络连接有多种形式,具体详见下面几个实施例。

[0064] 需要另外说明的是,在一个实施例中,还保护一种防沉迷方法,应用于第一终端,步骤包括:

- [0065] 将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定；
- [0066] 获取所述第一终端产生的指定中断信号，并基于所述指定中断信号，激活所述第一终端内置的中央处理器；
- [0067] 利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据，并将所述网络数据发送至第二终端，以使第二终端对网络数据进行分析，生成防沉迷指令；
- [0068] 获取第二终端发送的防沉迷指令，根据所述防沉迷指令，通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。
- [0069] 应用于第二终端，步骤包括：
- [0070] 接收第一终端发送的网络数据，并对所述网络数据进行分析，生成防沉迷指令；
- [0071] 将防沉迷指令发送至第一终端。
- [0072] 参照图2，在一个实施例中，所述将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定的步骤之前，包括以下步骤S100：
- [0073] S100：读取所述第一用户标识模块的鉴权信息，根据所述鉴权信息与网络提供者进行双向授权。
- [0074] 对于S100，由于蜂窝网络的运行权限属于运营商，所以第一应用程序经过一定时间就要再次读取第一SIM卡的鉴权信息，获取第一SIM卡的权限，用来防止别人恶意进行蜂窝网络的授权，或者在被第一SIM卡被从第一终端取出来时候，第一应用程序再次读取所述第一SIM卡的鉴权信息，让第二应用程序与蜂窝网络进行双向授权用来获取第一终端的网络数据。
- [0075] 参照图3，在一个实施例中，所述控制所述第二终端，对所述网络数据进行分析，生成防沉迷指令的步骤之后，包括：
- [0076] S600：对所述第一终端的网络状态进行判断；
- [0077] S610：基于所述网络数据判断所述第一终端是否连接蜂窝网络；
- [0078] S611：当所述第一终端连接蜂窝网络时，则判断所述第一终端是否连接WIFI网络；若所述第一终端连接WIFI网络，则判定所述第一终端的网络状态为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态；若所述第一终端未连接WIFI网络，则判定所述第一终端的网络状态为蜂窝网络状态；
- [0079] S612：当所述第一终端未连接蜂窝网络时，则判断所述第一终端是否连接WIFI网络；若所述第一终端连接WIFI网络，则判定所述第一终端的网络连接状态为WIFI网络状态。
- [0080] 对于S600，第一终端的网络状态进行判断也就是对第一终端的网络提供者的判断，例如，蜂窝网络服务器。第一终端网络连接进行开启或者关闭需要判断第一终端的网络提供者，不同的网络提供者会有不同的方式。
- [0081] 对于S611：第二应用程序会基于第一终端的网络数据分析判断第一终端是否连接蜂窝网络。
- [0082] 对于S612：当分析得到第一终端连接蜂窝网络时，会进一步的进行分析判断是否第一终端连接WIFI网络，如果第一终端连接了WIFI网络，则在第二应用程序上会显示第一终端网络状态为连接蜂窝网络和WIFI网络并存状态。如果第一终端没有连接WIFI网络则在第二应用程序上会显示第一终端网络状态为连接蜂窝网络。
- [0083] 对于S613：当所述第一终端未连接蜂窝网络时，会进一步的进行分析判断是否第

一终端连接WIFI网络,如果第一终端连接了WIFI网络,则在第二应用程序上会显示第一终端网络状态为连接WIFI网络。

[0084] 参照图4,在一个实施例中,若所述第一终端为WIFI网络状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤,包括:

[0085] S710:控制所述第二终端发送防沉迷指令到所述第一终端;

[0086] S711:基于防沉迷指令,判断所述第一用户标识模块是否获取到第一终端的系统权限;

[0087] S712:若是,通过所述第一用户标识模块调用所述第一终端WIFI开关的预设接口,以控制所述第一终端的WIFI网络连接的开启或者关闭。

[0088] 对于S710,若第一终端为WIFI网络连接状态,家长会通过控制第二应用程序生成对于关闭第一终端WIFI网络连接的防沉迷指令,或者通过第二终端自动生成对于关闭第一终端WIFI网络连接的防沉迷指令。进一步地,家长控制第二应用程序以IP数据包的方式将关闭第一终端WIFI网络连接防沉迷指令发送到第一终端。

[0089] 对于S711,第一用户标识模块会自动判断是否有调取第一终端的系统相应一系列权限,帮助第一用户标识模块获取相应的权限能完成对第一终端WIFI开关调用。

[0090] 对于S712,通过预设接口完成对系统底层代码的调用。若家长使用的是安卓系统的手机,安卓系统中可以使用调取底层代码控制WIFI连接开关,安卓系统中有底层接口实现WIFI连接控制这一功能。第一应用程序接收到防沉迷指令后,调用安卓系统关于WIFI开关的底层代码控制WIFI开关。首先,控制WIFI开关需要通过代码找到系统的WIFI manager服务,判断当前WIFI的状态,根据指令修改WIFI状态,若是打开状态,则调用接口关闭WIFI;若是关闭状态,也可调用接口打开WIFI。只需第一应用程序保持在线状态,就可以根据指令来控制WIFI的开关,断开第一终端的网络连接,达到让孩子不能使用智能手机上网,让孩子不沉迷智能手机的效果。

[0091] AndroidManifest是安卓应用清单,每个应用的根目录中都必须包含一个,并且文件名必须为AndroidManifest。这个文件中包含了第一应用程序的配置信息,系统需要根据里面的内容运行第一应用程序的代码,显示界面。安卓四大组件都需要声明才能使用,每个组件都需要在AndroidManifest.xml文件中进行配置。

[0092] 若使用的是苹果系统的手机,家长可以通过下载第二应用程序与家中使用的路由器进行绑定连接。在家长知道孩子的第一终端当前连接的网络是WIFI,通过第二应用程序上进行对路由器状态的改变,达到对WIFI状态的改变。通过在第二应用程序上点击关闭路由器,达到对孩子使用的第一终端的WIFI关闭,达到让孩子不能使用智能手机上网,不沉迷智能手机的效果。

[0093] 参照图5,本实施例中,若为蜂窝网络和WIFI网络的并存状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤,包括:

[0094] S720:控制所述第二终端基于所述网络数据判断所述第一终端在一定时间内蜂窝网络使用流量总数值是否大于使用WIFI网络流量的数值;

[0095] S721:若是,则控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器,以通过所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据;

[0096] S722:若否,则根据所述防沉迷指令,控制所述第二终端控制关闭所述第一终端的

WIFI网络连接。

[0097] 对于S720,孩子在使用第一终端时,是连接了WIFI网络和蜂窝网络,则此时第二应用程序会进一步分析第一终端在一定时间内蜂窝网络使用流量总数值与使用WIFI网络流量的数值大小,进而更进一步去控制网络连接。

[0098] 对于S721,当蜂窝网络及WIFI网络连接都存在时,第二终端基于上网数据判断第一终端一定时间内蜂窝网络使用流量总数值是否大于使用WIFI网络流量的数值,按照第一终端蜂窝网络使用及WIFI网络使用判定控制优先级,若第一终端的蜂窝网络流量总额大于WIFI网络流量总额,则优先对蜂窝网络进行控制,进而通过控制第二终端向蜂窝网络运营商服务器发送防沉迷指令,通过运营商服务器停止给第一终端提供蜂窝网络。

[0099] 对于S722,若第一终端的蜂窝网络流量总额小于WIFI网络流量总额,则优先对WIFI网络进行控制,安卓系统的终端中可以调取底层代码控制WIFI连接开关,安卓系统中有底层接口实现WIFI连接控制这一功能实现了远程控制所绑定的第一终端并对其网络执行控制。若是苹果系统的终端,可以通过控制路由器进行网络控制。

[0100] 参照图6,本实施例中,所述若为蜂窝网络连接状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤,包括:

[0101] S731:控制所述第二终端将所述防沉迷指令发送给蜂窝网络的运营商服务器,所述运营商服务器解析所述防沉迷指令以获得绑定号,基于所述绑定号控制所述运营商服务器停止给所述第一终端提供蜂窝数据。

[0102] 对于S731,家长通过第二应用程序上操作向绑定的蜂窝网络运营商服务器发送防沉迷指令。或者,通过第二终端会自动发送防沉迷指令到绑定的蜂窝网络运营商服务器。蜂窝网络运营商服务器接收到来自第二应用程序发送的防沉迷指令后,解析第二终端的生成防沉迷指令,进而蜂窝网络运营商服务器会获得绑定的第一终端的号码。根据绑定的第一终端的号码,蜂窝网络运营商服务器会对第一终端做出对应的蜂窝数据控制,例如家长的防沉迷指令是关闭蜂窝网络,则蜂窝网络运营商服务器会发送关闭蜂窝网络的指令第一应用程序,第一应用程序读取指令之后关闭第一终端蜂窝网络。或者,家长的防沉迷指令是打开蜂窝网络,则蜂窝网络运营商服务器会发送打开蜂窝网络的指令第一应用程序,第一应用程序读取指令之后关闭第一终端蜂窝网络。

[0103] 参照图7,本实施例中,所述若为蜂窝网络连接状态,所述根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭的步骤包括:

[0104] S740;控制所述第二终端发送所述防沉迷指令给蜂窝网络运营商服务器;

[0105] S741;通过所述蜂窝网络运营商服务器发送开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络的短信到所述第一终端;

[0106] S742:控制所述第一终端识别所述短信,并根据识别结果实现开启或者关闭所述第一终端的蜂窝网络。

[0107] 对于S740,家长通过第二应用程序上操作向绑定的蜂窝网络运营商服务器发送防沉迷指令。或者,第二应用程序会自动发送防沉迷指令到绑定的蜂窝网络运营商服务器。

[0108] 对于S741,蜂窝网络运营商服务器接收到来自第二应用程序发送的防沉迷指令后,解析第二终端的生成防沉迷指令,根据防沉迷指令,蜂窝网络运营商服务器会发送开启或者关闭的短信到第一终端做出对应的蜂窝数据控制,例如家长的防沉迷指令是关闭蜂窝

网络,则蜂窝网络运营商服务器会发送一条关闭蜂窝网络的短信到第一终端上。

[0109] 对于S742,第一应用程序会自动读取识别该短信,进而第一应用程序关闭第一终端蜂窝网络。例如,家长的防沉迷指令是打开蜂窝网络,则蜂窝网络运营商服务器会发送打开蜂窝网络的指令第一应用程序,第一应用程序读取指令之后发送一条打开蜂窝网络的短信到第一终端上,第一应用程序会自动读取识别该短信,进而第一应用程序打开第一终端蜂窝网络。由于第一应用程序是内置在第一SIM卡上,第一应用程序如果要自动识别短信需要第一SIM卡在供电的情况下进行。

[0110] 参照图8,本申请还提出了一种防沉迷装置,所述装置包括:

[0111] 绑定模块100,用于将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;

[0112] 中断激活模块200,用于获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;

[0113] 读取发送模块300,利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;

[0114] 分析生成指令模块400,用于控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;

[0115] 控制模块500,用于根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

[0116] 本申请实施例中还提供一种计算机设备,该计算机设备可以是服务器,其内部结构可以如图9所示。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口和数据库。其中,该计算机设计的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机程序和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机程序被处理器执行时以实现一种防沉迷方法。将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

[0117] 本申请一实施例还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现一种防沉迷方法,所述方法包括步骤:将第一终端内置的第一用户标识模块与第二终端进行绑定;获取所述第一终端产生的指定中断信号,并基于所述指定中断信号,激活所述第一终端内置的中央处理器;利用中央处理器读取所述第一终端的网络数据,并将所述网络数据发送至第二终端;控制所述第二终端,对所述网络数据进行分析,生成防沉迷指令;根据所述防沉迷指令,通过所述第二终端控制所述第一终端的网络连接的开启或者关闭。

[0118] 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,所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机可读存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的和实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可

包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可以包括只读存储器 (ROM)、可编程ROM (PROM)、电可编程ROM (EPROM)、电可擦除可编程ROM (EEPROM) 或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器 (RAM) 或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限, RAM以多种形式可得, 诸如静态RAM (SRAM)、动态RAM (DRAM)、同步DRAM (SDRAM)、双速据率SDRAM (SSRSDRAM)、增强型SDRAM (ESDRAM)、同步链路 (Synchlink) DRAM (SLDRAM)、存储器总线 (Rambus) 直接RAM (RDRAM)、直接存储器总线动态RAM (DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM (RDRAM) 等。

[0119] 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、装置、物品或者方法不仅包括那些要素, 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、装置、物品或者方法所固有的要素。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、装置、物品或者方法中还存在另外的相同要素。

[0120] 以上所述仅为本申请的优选实施例, 并非因此限制本申请的专利范围, 凡是利用本申请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, 均同理包括在本申请的专利保护范围内。

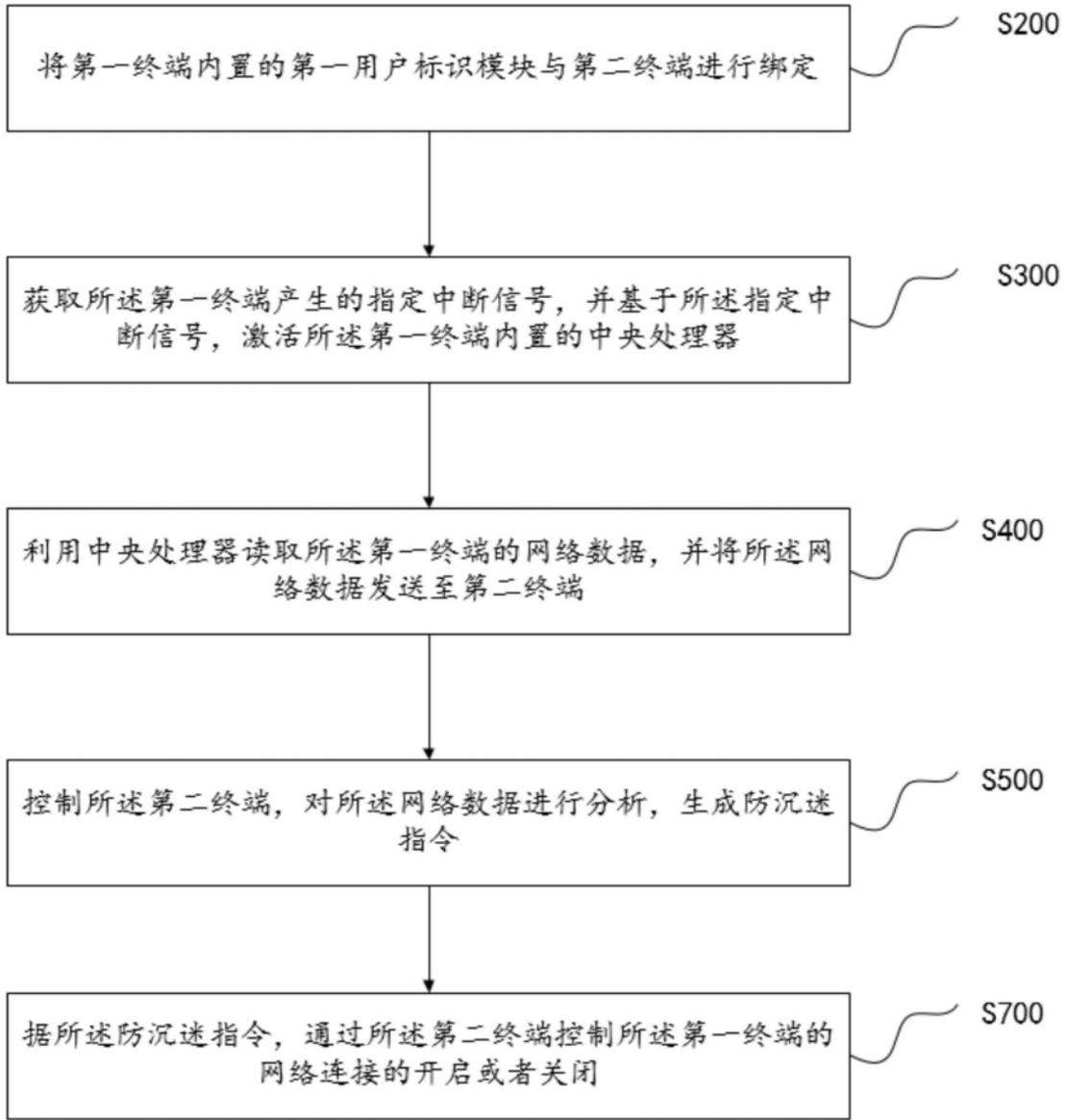


图1

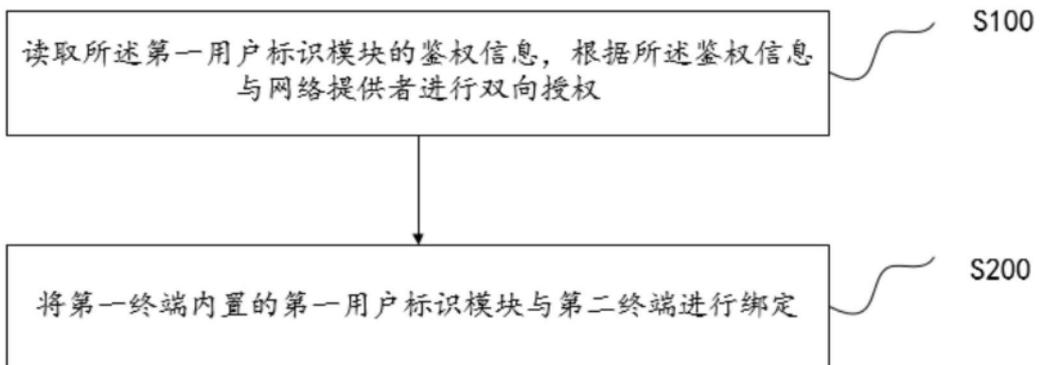


图2

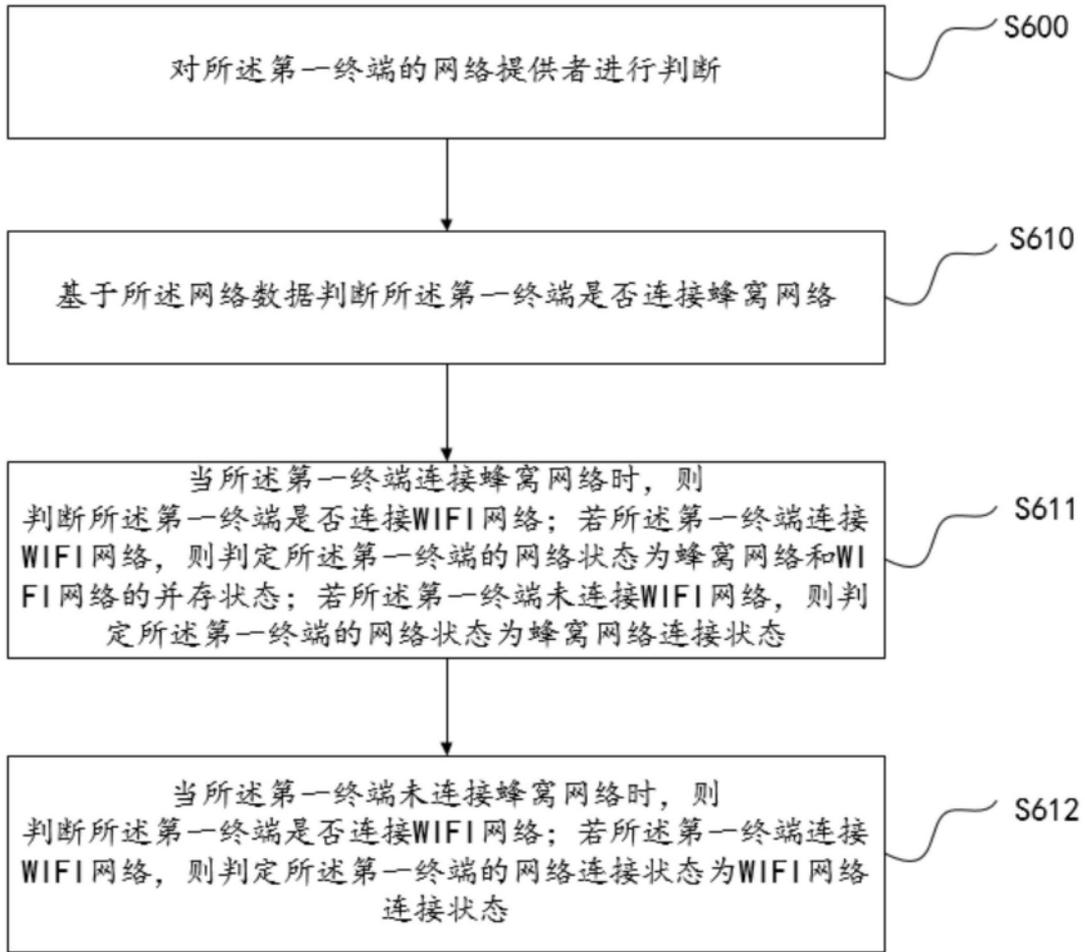


图3

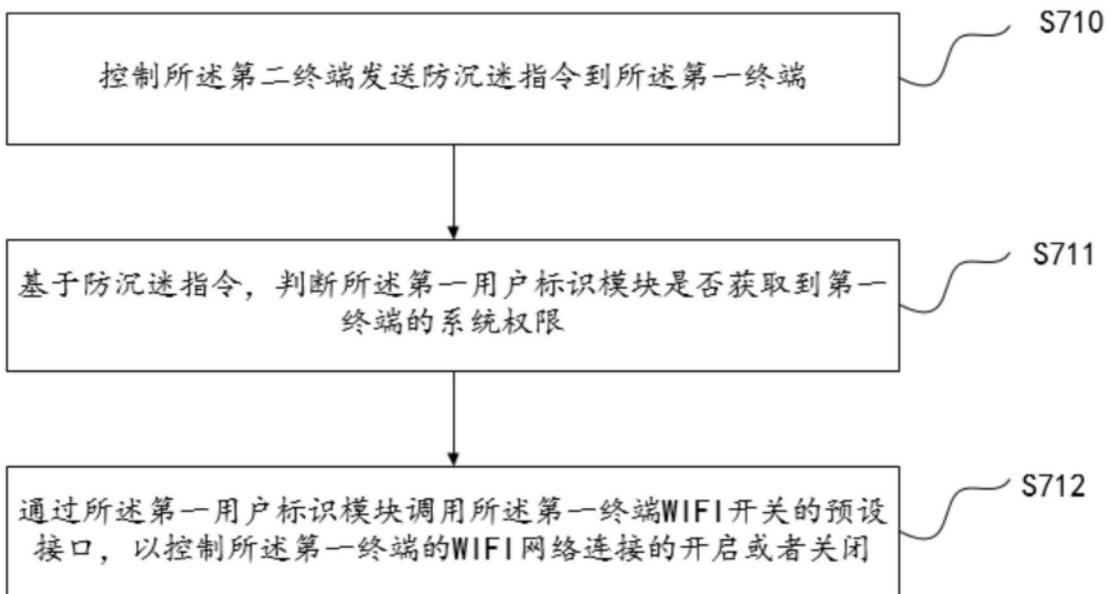


图4

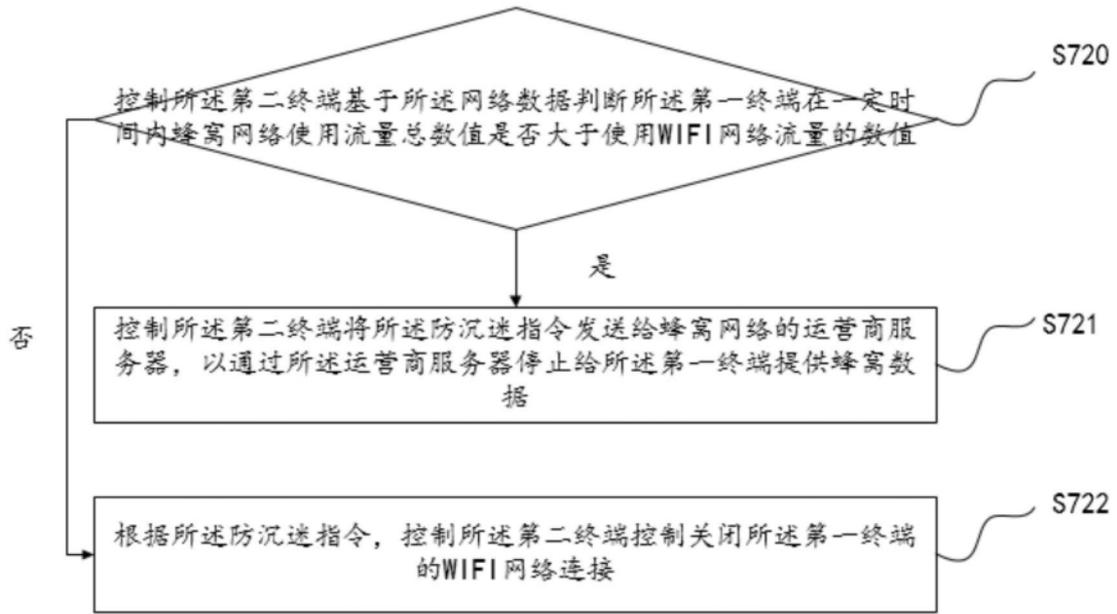


图5

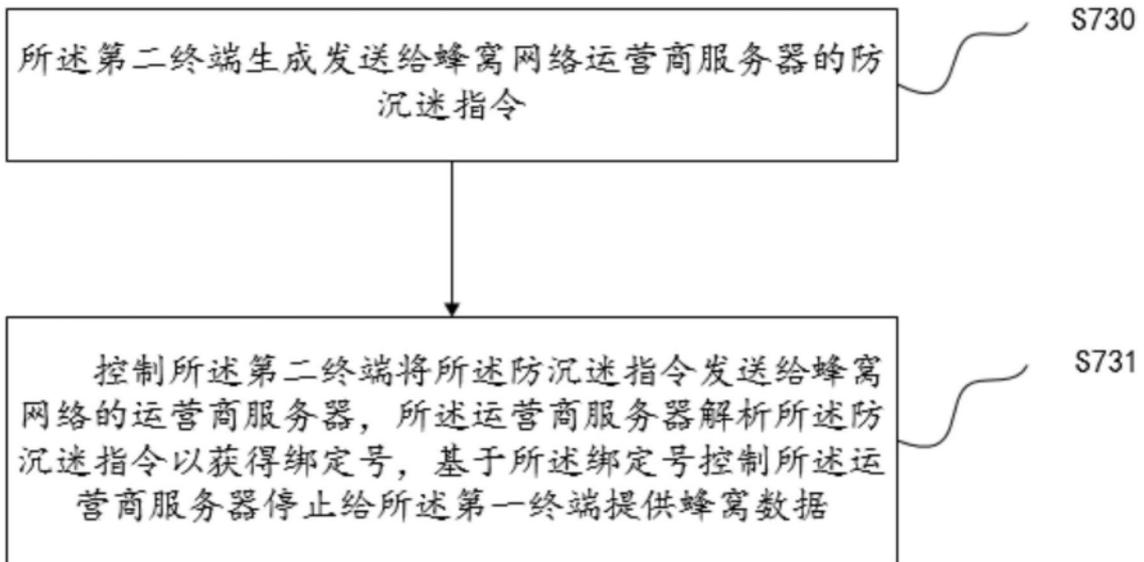


图6

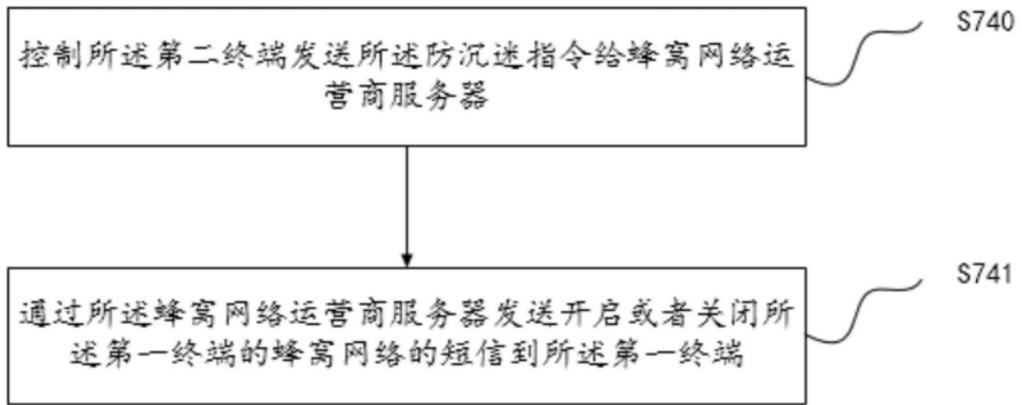


图7

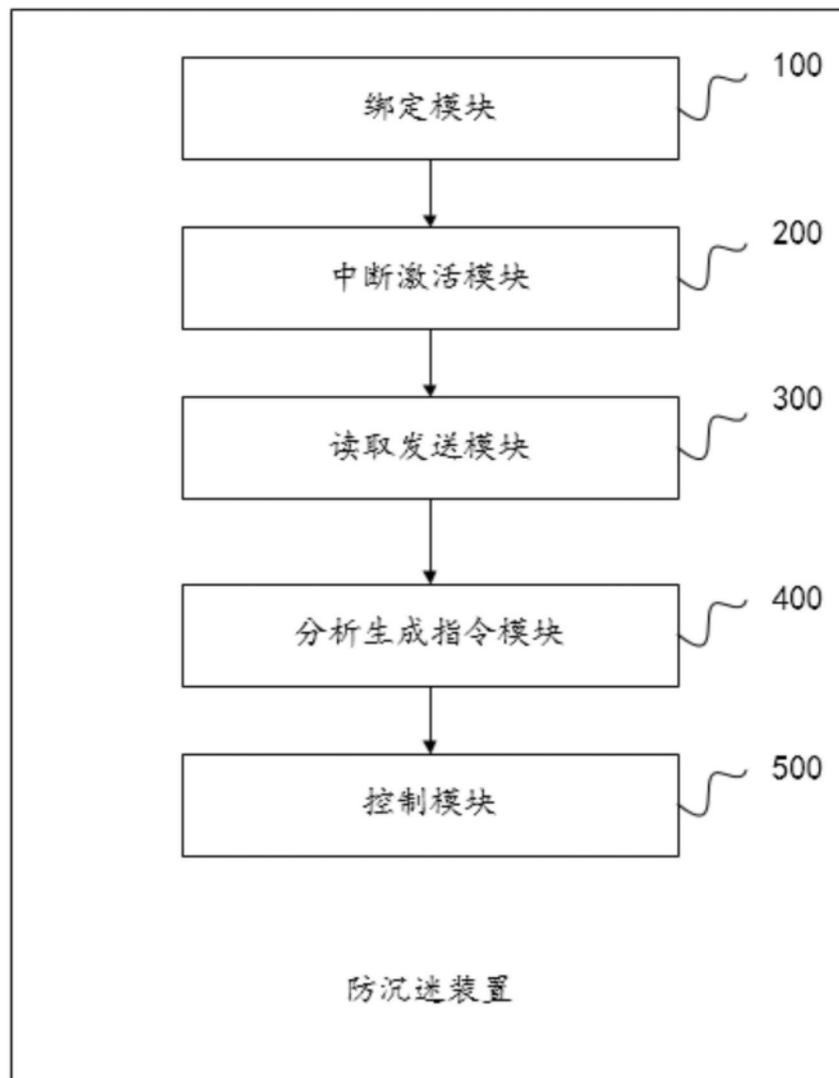


图8

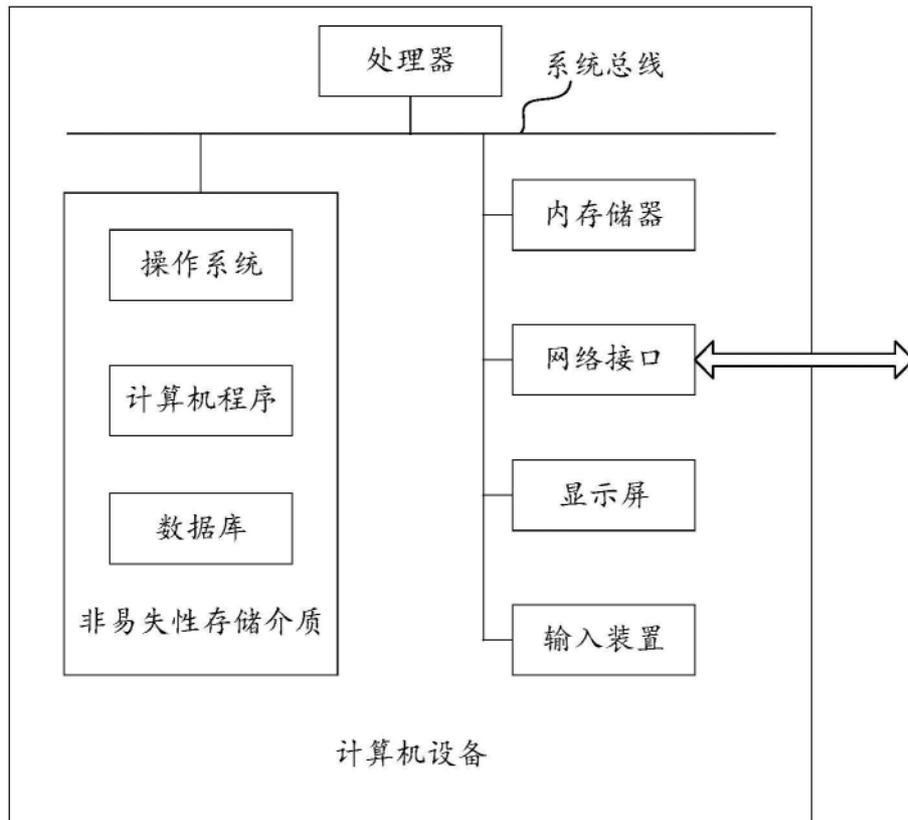


图9