



(21) 申请号 202010771216.3

(22) 申请日 2020.08.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114071663 A

(43) 申请公布日 2022.02.18

(73) 专利权人 深圳TCL新技术有限公司

地址 518052 广东省深圳市南山区西丽街
道中山园路1001号国际E城D4栋9楼

(72) 发明人 吕天榆

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 44268

专利代理师 徐凯凯 朱阳波

(51) Int. Cl.

H04W 52/02 (2009.01)

(56) 对比文件

CN 106027271 A, 2016.10.12

CN 107248957 A, 2017.10.13

审查员 高群丽

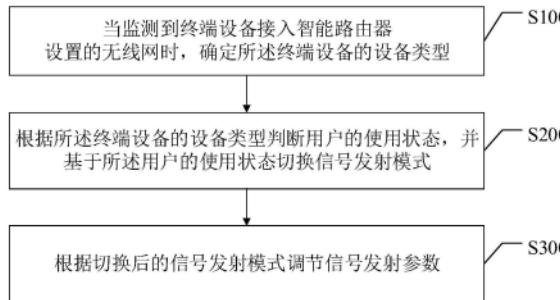
权利要求书2页 说明书8页 附图1页

(54) 发明名称

一种信号处理方法、路由器及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种信号处理方法、路由器及存储介质,所述信号处理方法包括:当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型;根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式;根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数。本发明通过入网的终端设备确定用户的使用状态,并基于用户使用状态及连接的终端设备的数量调整路由器的信号发射功率,降低路由器的功耗。



1. 一种信号处理方法,其特征在于,所述信号处理方法包括以下步骤:

当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型;所述终端设备包括:心率传感器设备和温度传感器设备;

根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式;所述信号发射模式包括用户移动模式、用户休眠模式以及正常模式;

根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数,包括:

当所述终端设备为所述心率传感器设备,当进入所述用户移动模式时,设置辐射放大系数为1,根据接入设备数量的增加而累计增加所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第一存储器中;

当进入所述用户休眠模式时,设置所述辐射放大系数为-1,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第一存储器中;

当所述终端设备为温度传感器设备,当进入所述正常模式时,设置所述辐射放大系数为1,根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第二存储器中;

当进入所述用户休眠模式时,设置所述辐射放大系数为-1,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第二存储器中;

将所述第一存储器中的数值与所述第二存储器中的数值相加,将相加后的数值存储在第三存储器中,若所述第三存储器中的数值大于1,则表示所述路由器当前处于正常工作模式;若所述第三存储器中的数值小于0,则表示所述路由器当前处于休眠模式,并启动功耗降低算法模块处理运行功耗。

2. 根据权利要求1所述的信号处理方法,其特征在于,所述当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型,之前还包括:

接收用户指令,根据所述用户指令开始监测已与所述智能路由器连接的终端设备的联网状态。

3. 根据权利要求1所述的信号处理方法,其特征在于,所述当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型,具体包括以下步骤:

当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,获取所述终端设备的设备信息;

根据所述设备信息确定所述终端设备的设备类型。

4. 根据权利要求1所述的信号处理方法,其特征在于,当所述终端设备为所述心率传感器设备时,所述根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式,具体包括以下步骤:

当所述终端设备为心率传感器设备时,获取所述用户的心跳数据;

判断所述心跳数据是否大于预设心跳阈值;

当所述心跳数据大于所述预设心跳阈值时,进入用户移动模式;

当所述心跳数据小于所述预设心跳阈值时,进入用户休眠模式。

5. 根据权利要求1所述的信号处理方法,其特征在于,当所述终端设备为所述温度传感器设备时,所述根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使

用状态切换信号发射模式,具体包括以下步骤:

当所述终端设备为温度传感器设备时,获取所述用户的体温数据;

判断所述用户的体温数据是否大于预设体温阈值;

当所述用户的体温数据大于所述预设体温阈值时,进入正常模式;

当所述用户的体温数据小于所述预设体温阈值时,进入用户休眠模式。

6. 一种路由器,其特征在于,包括处理器,以及与所述处理器连接的存储器,所述存储器存储有信号处理程序,所述信号处理程序被所述处理器执行时用于实现如权利要求1-5任一项所述的信号处理方法的操作。

7. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质存储有信号处理程序,所述信号处理程序被处理器执行时用于实现如权利要求1-5任一项所述的信号处理方法的操作。

一种信号处理方法、路由器及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及路由器应用领域,尤其涉及一种信号处理方法、路由器及存储介质。

背景技术

[0002] 随着智能家居的发展,正在悄悄地改变人们的生活方式,越来越多的智能设备接入家庭物联网;然而,随着智能物联网技术的发展,智能家庭路由系统也面临越来越多的终端设备接入无线网络。

[0003] 一般情况下,智能路由器器在有无设备连接的情况下,智能路由器系统都处于5G、2.4G的强覆盖网络模式,这样一来,智能路由器的长时间功耗高导致智能路由器出现工作不稳定的现象,例如:出现断网现象;如何降低智能路由器系统的功耗,已成为当前物联网技术亟待解决的问题。

[0004] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0005] 针对现有技术缺陷,本发明提供一种信号处理方法、路由器及存储介质,通过入网的终端设备确定用户的使用状态,并基于用户使用状态调整路由器的信号发射功率,以降低路由器的功耗。

[0006] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下:

[0007] 第一方面,本发明提供一种信号处理方法,其中,所述信号处理方法包括以下步骤:

[0008] 当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型;

[0009] 根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式;

[0010] 根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数。

[0011] 进一步地,还包括:

[0012] 接收用户指令,根据所述用户指令开始监测已与所述智能路由器连接的终端设备的联网状态。

[0013] 进一步地,所述当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型,具体包括以下步骤:

[0014] 当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,获取终端设备的设备信息;

[0015] 根据所述设备信息确定所述终端设备的设备类型。

[0016] 进一步地,所述终端设备包括:心率传感器设备和温度传感器设备。

[0017] 进一步地,当所述终端设备为所述心率传感器设备时,所述根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式,具体包括以下步骤:

- [0018] 当所述终端设备为心率传感器设备时,获取所述用户的心跳数据;
- [0019] 判断所述心跳数据是否大于预设心跳阈值;
- [0020] 当所述心跳数据大于所述预设心跳阈值时,进入用户移动模式;
- [0021] 当所述心跳数据小于所述预设心跳阈值时,进入用户休眠模式。
- [0022] 进一步地,当所述终端设备为所述心率传感器设备时,所述根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数,,具体包括以下步骤:
- [0023] 当进入所述用户移动模式时,根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数;
- [0024] 当进入所述用户休眠模式时,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数。
- [0025] 进一步地,当所述终端设备为所述温度传感器设备时,所述根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态,并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式,具体包括以下步骤:
- [0026] 当所述终端设备为温度传感器设备时,获取所述用户的体温数据;
- [0027] 判断所述用户的体温数据是否大于预设体温阈值;
- [0028] 当所述用户的体温数据大于所述预设体温阈值时,进入正常模式;
- [0029] 当所述用户的体温数据小于所述预设体温阈值时,进入用户休眠模式。
- [0030] 进一步地,当所述终端设备为所述温度传感器设备时,所述根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数,具体包括以下步骤:
- [0031] 当进入所述正常模式时,根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数;
- [0032] 当进入所述用户休眠模式时,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数。
- [0033] 第二方面,本发明还提供一种路由器,其中,包括处理器,以及与所述处理器连接的存储器,所述存储器存储有信号处理程序,所述信号处理程序被所述处理器执行时用于实现如第一方面所述的信号处理的操作。
- [0034] 第三方面,本发明还提供一种存储介质,其中,所述存储介质存储有信号处理程序,所述信号处理程序被处理器执行时用于实现如第一方面所述的信号处理的操作。
- [0035] 本发明采用上述技术方案具有以下效果:
- [0036] 本发明通过入网的终端设备确定用户的使用状态,并基于用户使用状态及连接的终端设备的数量调整路由器的信号发射功率,降低路由器的功耗。

附图说明

- [0037] 图1是本发明实施例中信号处理方法的流程图。
- [0038] 图2是本发明实施例中路由器的功能原理图。

具体实施方式

[0039] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。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。

[0040] 实施例一

[0041] 随着智能无线技术的发展,物联网设备与终端设备的连接变得可能,5G技术发现迅猛,智能路由器在有无设备连接的情况下,智能路由器都处于5G/2.4G的强信号覆盖状态,这样一来,智能路由器的长时间功耗高导致智能路由器出现工作不稳定的现象。

[0042] 例如,家中有无线路由器系统,该无线路由器系统连接有智能手环1、智能手环2、智能手机1以及智能手机2等移动终端,无论有无人使用无线网,路由器都处于2.4G/5G的高辐射工作状态,长时间的高辐射信号状态导致路由系统功耗很高,从而导致整个无线网系统出现不稳定的现象,或出现断线的现象。

[0043] 本实施例的主要目的在于:提供一种信号处理方法,在多个终端设备连接无线网络的情况下,保证路由器的正常工作状态,避免路由器出现断网的现象,降低路由器的功耗。

[0044] 如图1所示,在本实施例的一种实现方式当中,所述信号处理方法包括以下步骤:

[0045] 步骤S100,当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,确定所述终端设备的设备类型。

[0046] 在本实施例中,所述信号处理方法应用于路由器中,其中,所述路由器设置的无线网连接有多个终端设备,所述终端设备包括但不限于:智能手环、智能手机以及平板电脑等具备无线联网功能的终端设备。

[0047] 本实施例将多个所述终端设备分为两种类型,一种是设置有心率传感器的终端设备(例如,智能手环),该类型的终端设备可以通过所述心率传感器获取用户的心率数据,并基于所述心率数据确定所述用户的使用状态;另一种是设置有温度传感器的终端设备(例如,智能手机),该类型的终端设备可以通过所述温度传感器获取用户的温度数据,并基于所述温度数据确定所述用户的使用状态。

[0048] 在本实施例中,在启动所述路由器后,可根据所述用户的操作,在所述路由器的系统设置中创建无线网络;并且,在创建所述无线网络时,还接收用户指令,根据所述用户指令开始监测已与所述智能路由器连接的终端设备的联网状态,即用户可以发出指令以开启网络监测功能,只有在网络监测功能开启的状态下,所述路由器监测接入所述路由器设置的无线网的终端设备的设备类型。通过监测终端设备的联网状态,可确定所述路由器的信号覆盖范围内的所有终端设备(已开启WiFi的终端设备)是否已联网,即确定所有终端设备是否已接入所述路由器的无线网络。

[0049] 即所述步骤S100之前还包括:

[0050] 步骤S001,接收用户指令,根据所述用户指令开始监测已与所述智能路由器连接的终端设备的联网状态。

[0051] 在本实施例中,在设置及开启所述网络监测功能后,当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时,获取终端设备的设备信息,然后根据所述设备信息确定所述终端设备的设备类型;其中,所述设备信息包括设备名称及设备型号等信息,通过所述设备名称及所述设备型号确定所述终端设备是否为心率传感器设备,或者通过所述设备名称及所述设备型号确定所述终端设备是否为温度传感器设备。

[0052] 具体地,在监测指定区域的终端设备时,所述路由器则通过所述网络监测功能监测已开启WiFi功能的终端设备,并在已开启WiFi功能的终端设备中筛选已接入无线网络的

终端设备；待筛选得到已接入无线网络的终端设备后，从这些终端设备的连接信息中获取对应的设备信息；然后，根据获取的设备信息中的设备名称及设备型号确定该终端设备的类型，即确定该终端设备是具备心率传感器的设备还是具备温度传感器的设备。

[0053] 在确定已入网的终端设备的类型时，可将该终端设备对应的设备名称及设备型号上传至服务器，通过所述服务器进行判断，进而根据所述服务器的判断结果确定该终端设备的类型；当然，也可以在所述路由器中设置相应的设备类型表，通过将获取的设备信息（设备名称及设备型号）与所述设备类型表中的设备信息进行对比，即可根据对比结果确定该终端设备的类型。

[0054] 即所述步骤S100具体包括以下步骤：

[0055] 步骤S110，当监测到终端设备接入智能路由器设置的无线网时，获取终端设备的设备信息；

[0056] 步骤S120，根据所述设备信息确定所述终端设备的设备类型。

[0057] 本实施例通过监测各终端设备的联网状态，确定已入网的终端设备的设备类型，从而根据该终端设备的设备类型决定获取用户使用状态的方式，进而根据终端设备的类型准确地获取用户的使用状态。

[0058] 如图1所示，在本实施例的一种实现方式当中，所述信号处理方法还包括以下步骤：

[0059] 步骤S200，根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态，并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式。

[0060] 在本实施例中，在确定所述终端设备的设备类型后，所述路由器则根据所述终端设备的设备类型判断用户的使用状态，并基于所述用户的使用状态切换信号发射模式；其中，所述用户的使用状态可分为正常使用状态及休眠状态。

[0061] 具体地，在切换信号发射模式时，根据所述终端设备的设备类型而切换不同的信号发射模式。

[0062] 当所述终端设备为所述心率传感器设备时，所述路由器则获取所述终端设备中记录的所述用户的心跳数据，然后根据所述心跳数据确定所述用户的使用状态，即根据所述心跳数据确定所述用户是否处于休眠状态。

[0063] 在获取所述心跳数据后，所述路由器判断所述心跳数据是否大于预设心跳阈值，若所述心跳数据大于所述预设心跳阈值，则进入用户移动模式；例如，判断所述心跳数据是否大于70次/min，若所述心跳数据大于70次/min，且处于70次/min~120次/min之间，则表示所述用户当前处于正常使用状态，此时，所述路由器则进入用户移动模式。

[0064] 若所述心跳数据小于所述预设心跳阈值，则进入用户休眠模式；例如，判断所述心跳数据是否小于70次/min，若所述心跳数据小于70次/min，且处于50次/min~70次/min之间，则表示所述用户当前处于休眠状态，此时，所述路由器则进入用户休眠模式。

[0065] 即当所述终端设备为所述心率传感器设备时，所述步骤S200具体包括以下步骤：

[0066] 步骤S211，当所述终端设备为心率传感器设备时，获取所述用户的心跳数据；

[0067] 步骤S212，判断所述心跳数据是否大于预设心跳阈值；

[0068] 步骤S213，当所述心跳数据大于所述预设心跳阈值时，进入用户移动模式；

[0069] 步骤S214，当所述心跳数据小于所述预设心跳阈值时，进入用户休眠模式。

[0070] 具体地,在另一种设备类型中,则通过获取所述用户的体温数据来判断所述用户的使用状态;即当所述终端设备为温度传感器设备时,所述路由器则获取所述用户的体温数据,然后根据所述体温数据判断所述用户是否处于休眠状态。

[0071] 在判断所述用户的使用状态时,可判断所述用户的体温数据是否大于预设体温阈值,若所述用户的体温数据大于所述预设体温阈值,则进入正常模式;例如,判断所述体温数据是否大于 32°C ,若所述体温数据大于 32°C ,且处于 $32^{\circ}\text{C} \sim 37^{\circ}\text{C}$ 之间,则表示所述用户当前处于正常使用状态,此时,所述路由器则进入正常模式。

[0072] 若所述用户的体温数据小于所述预设体温阈值,则进入用户休眠模式;例如,判断所述体温数据是否大于 32°C ,若所述体温数据小于 32°C ,且小于 20°C ,则表示所述用户当前未处于正常使用状态,此时,所述路由器则进入用户休眠模式。

[0073] 即当所述终端设备为所述温度传感器设备时,所述步骤S200具体包括以下步骤:

[0074] 步骤S221,当所述终端设备为温度传感器设备时,获取所述用户的体温数据;

[0075] 步骤S222,判断所述用户的体温数据是否大于预设体温阈值;

[0076] 步骤S223,当所述用户的体温数据大于所述预设体温阈值时,进入正常模式;

[0077] 步骤S224,当所述用户的体温数据小于所述预设体温阈值时,进入用户休眠模式。

[0078] 本实施例在确定终端设备的类型后,根据不同的终端设备的类型而设置不同的用户状态判定条件,从而根据获取的实际数据及判定条件进入不同的路由器信号发射模式,实现了路由器信号发射模式的灵活切换。

[0079] 如图1所示,在本实施例的一种实现方式当中,所述信号处理方法还包括以下步骤:

[0080] 步骤S300,根据切换后的信号发射模式调节信号发射参数。

[0081] 在本实施例中,在所述路由器切换信号发射模式后,根据不同的信号发射模式则设置不同的信号发射参数,然后将设置的信号发射参数存储至不同的存储器。

[0082] 具体地,当所述终端设备为所述心率传感器设备时,在进入所述用户移动模式的情况下,所述路由器则根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第一存储器中。

[0083] 例如,在所述用户移动模式下,可设定所述路由器的5G辐射功率放大系数为1,在后续用户使用所述路由器的无线网络时,若所述路由器检测到一手机设备加入所述无线网络,则累计增加所述路由器的5G辐射功率放大系数(即在当前5G辐射功率放大系数的基础上加1),并保存到第一存储器中。

[0084] 具体地,当所述终端设备为所述心率传感器设备时,在进入所述用户休眠模式的情况下,所述路由器则根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第一存储器中。

[0085] 例如,在所述用户休眠模式下,可设定所述路由器的5G辐射功率放大系数为-1,即用户停止使用手机模式;在后续用户使用所述路由器的无线网络时,若所述路由器检测到一手机设备脱离所述无线网络,则累计减少所述路由器的5G辐射功率放大系数(即在当前5G辐射功率放大系数的基础上减1),并保存到第一存储器中。

[0086] 即当所述终端设备为所述心率传感器设备时,所述步骤S300具体包括以下步骤:

[0087] 步骤S311,当进入所述用户移动模式时,根据接入设备数量的增加而累计增加辐

射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第一存储器中;

[0088] 步骤S312,当进入所述用户休眠模式时,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第一存储器中。

[0089] 在本实施例中,当所述终端设备为所述温度传感器设备时,在进入所述正常模式的情况下,所述路由器则根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第二存储器中。

[0090] 例如,在所述正常模式下,可设定所述路由器的2.4G辐射功率放大系数为1,即用户正常使用手机模式;在后续用户使用所述路由器的无线网络时,若所述路由器检测到一手机设备加入所述无线网络,则累计增加所述路由器的2.4G辐射功率放大系数(即在当前2.4G辐射功率放大系数的基础上加1),并保存到第二存储器中。

[0091] 具体地,当所述终端设备为所述温度传感器设备时,在进入所述用户休眠模式的情况下,所述路由器则根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第二存储器中。

[0092] 例如,在所述用户休眠模式下,可设定所述路由器的2.4G辐射功率放大系数为-1,即用户停止使用手机模式;在后续用户使用所述路由器的无线网络时,若所述路由器检测到一手机设备脱离所述无线网络,则累计减少所述路由器的2.4G辐射功率放大系数(即在当前2.4G辐射功率放大系数的基础上减1),并保存到第二存储器中。

[0093] 即当所述终端设备为所述温度传感器设备时,所述步骤S300具体包括以下步骤:

[0094] 步骤S321,当进入所述正常模式时,根据接入设备数量的增加而累计增加辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至第二存储器中;

[0095] 步骤S22,当进入所述用户休眠模式时,根据接入设备数量的减少而累计减少所述辐射放大系数,并将累计后的所述辐射放大系数存储至所述第二存储器中。

[0096] 在本实施例中,在设置所述路由器的信号发射参数后,所述路由器则将所述第一存储器中的数值与所述第二存储器中的数值相加,然后将相加后的数值存储在第三存储器中。

[0097] 在所述第三存储器所存储的数值当中,若所述数值小于0,则表示所述路由器当前处于休眠模式;若所述数值大于1,则表示所述路由器当前处于正常工作模式。

[0098] 在所述路由器处理发射功率及降低功耗的过程当中,所述路由器获取所述第三存储器中标识的小于0的数值,并且启动相应的功耗降低算法模块,以通过所述功耗降低算法模块处理运行功耗。

[0099] 针对不同的终端设备,所述路由器创建不同的休眠模式。

[0100] 第一类:所述路由器启动并创建5G动态休眠模式,所述路由器获取所述第一存储器中的5G辐射功率放大系数,并根据5G辐射功率放大系数进行以下处理过程:

[0101] 1、深度休眠使用模式(值小于1),所述路由器获取所述第一存储器的系数个数,若所述系数个数为连接无线网的设备个数的一倍以上,则设定所述路由器的工作模式为深度休眠模式,并设定5G发射天线功率放大器值为0;待设定完成后,设定标识1并保存到第四存储器。

[0102] 2、中度休眠使用模式(值小于1),所述路由器获取所述第一存储器的系数个数,若所述系数个数约等于连接无线网的设备个数,则设定所述路由器的工作模式为中度休眠模

式,并设定5G发射天线功率放大器值为所述第一存储器的值辐射;待设定完成后,设定标识2并保存到第五存储器。

[0103] 第二类:所述路由器启动并创建2.4G动态休眠模式,所述路由器获取所述第二存储器中的2.4辐射功率放大系数,并根据2.4G辐射功率放大系数进行以下处理过程:

[0104] 1、深度休眠使用模式(值小于1),所述路由器获取所述第二存储器的系数个数,若所述系数个数为连接无线网的设备个数的一倍以上,则设定所述路由器的工作模式为深度休眠模式,并设定2.4G发射天线功率放大器值为0;待设定完成后,设定标识1并保存到第六存储器。

[0105] 2、中度休眠使用模式(值小于1),所述路由器获取所述第二存储器的系数个数,若所述系数个数约等于连接无线网的设备个数,则设定所述路由器的工作模式为中度休眠模式,并设定2.4G发射天线功率放大器值为所述第二存储器的值辐射;待设定完成后,设定标识2并保存到第七存储器。

[0106] 在经过低功耗计算及处理后,所述路由器则启动相应的显示模块,以显示当前模式、设备名称以及功耗等信息。

[0107] 具体地,在深度休眠模式下(5G部分),所述路由器获取所述第四存储器中的标识、5G设备名称等信息,以及获取休眠降低功耗,将获取到的信息内容显示到与所述路由器连接的屏幕进行展示。

[0108] 中度休眠模式下(5G部分),所述路由器获取所述第五存储器的标识、5G设备名称等信息,以及获取休眠降低功耗,将获取到的信息内容显示到与所述路由器连接的屏幕进行展示。

[0109] 具体地,在深度休眠模式下(2.4G部分),所述路由器获取所述第六存储器中的标识、2.4G设备名称等信息,以及获取休眠降低功耗,将获取到的信息内容显示到与所述路由器连接的屏幕进行展示。

[0110] 中度休眠模式下(2.4G部分),所述路由器获取所述七五存储器的标识、2.4G设备名称等信息,以及获取休眠降低功耗,将获取到的信息内容显示到与所述路由器连接的屏幕进行展示。

[0111] 本实施例通过入网的终端设备确定用户的使用状态,并基于用户使用状态及连接的终端设备的数量调整路由器的信号发射功率,降低路由器的功耗。

[0112] 实施例二

[0113] 如图2所示,本实施例提供一种路由器,其中,包括处理器10,以及与所述处理器10连接的存储器20,所述存储器20存储有信号处理程序,所述信号处理程序被所述处理器10执行时用于实现如实施例一所述的信号处理方法的操作;具体如上所述。

[0114] 实施例三

[0115] 本实施例提供一种存储介质,其中,所述存储介质存储有信号处理程序,所述信号处理程序被处理器执行时用于实现如实施例一所述的信号处理方法的操作;具体如上所述。

[0116] 综上所述,本发明通过入网的终端设备确定用户的使用状态,并基于用户使用状态及连接的终端设备的数量调整路由器的信号发射功率,降低路由器的功耗。

[0117] 当然,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硬件(如处理器,控制器等)来完成,所述的程序可存储于一计算机可读的存储介质中,所述程序在执行时可包括如上述各方法实施例的流程。其中所述的存储介质可为存储器、磁碟、光盘等。

[0118] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

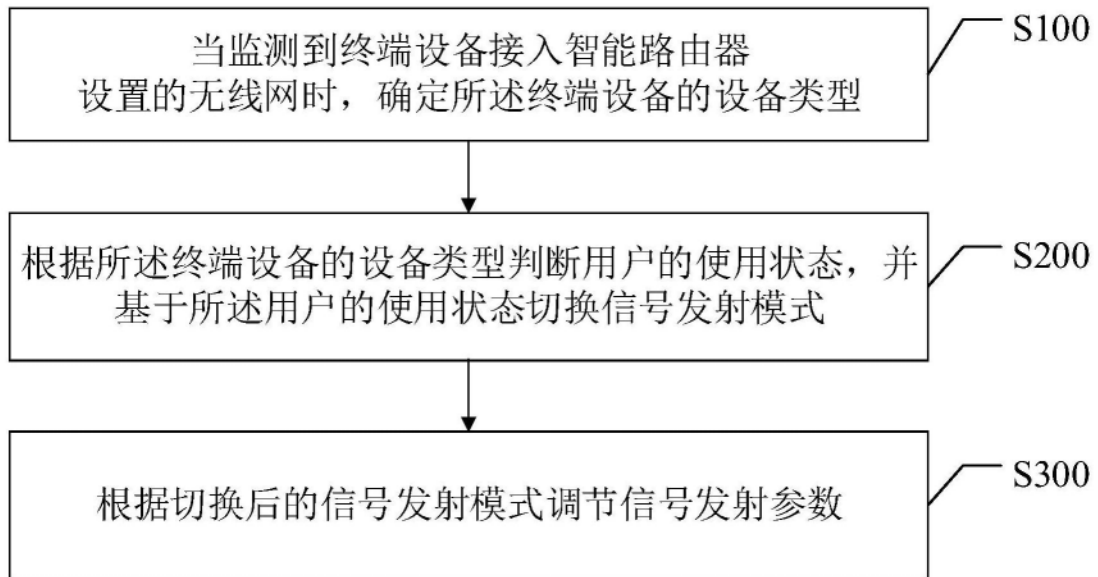


图1

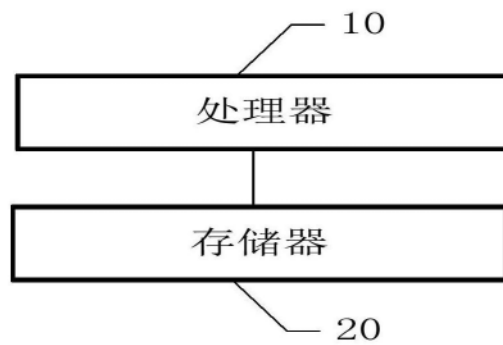


图2