



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107911839 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711142638.9

(22)申请日 2017.11.17

(71)申请人 上海市共进通信技术有限公司
地址 200235 上海市徐汇区虹梅路1905号
远中科研楼7楼

(72)发明人 马俊 姜定勇 季鸣

(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司
31002
代理人 王洁 郑暄

(51) Int. Cl.
H04W 28/02(2009.01)
H04W 36/00(2009.01)
H04W 36/30(2009.01)

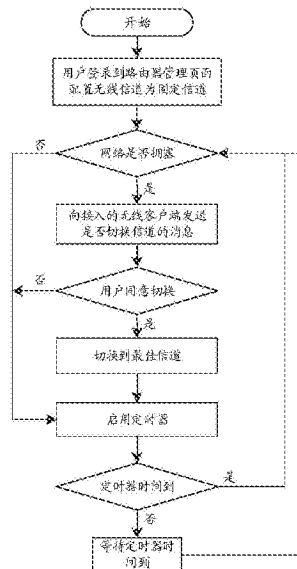
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法

(57)摘要

本发明涉及一种用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,采用了本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,可以在用户配置无线信道为固定信道之后,并在检测到此时的无线网络状态存在严重干扰时,通过检测信道的信号强度以及信号质量实现无线信道的自动及时切换,具有良好的用户体验性能。



1. 一种用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其特征在于,所述的方法包括以下步骤:

(1) 初始化设置;

(2) 检测无线网络状态,若检测到无线网络状态为拥塞状态,则继续步骤(3),否则跳至步骤(5);

(3) 发送信道切换请求消息并判断用户是否同意该信道切换请求消息,若用户同意该信道切换请求消息,则继续步骤(4),否则跳至步骤(5);

(4) 切换到最佳信道;

(5) 启用定时器并判断是否到达定时器设定时间,若已到达所述的定时器设定时间,则返回至步骤(2),否则继续步骤(6);

(6) 等待所述的定时器到达设定时间后返回至步骤(2)。

2. 根据权利要求1所述的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其特征在于,所述的步骤(1)具体为:

设定定时器定时时间。

3. 根据权利要求1所述的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其特征在于,所述的步骤(2)具体为:

若检测到无线网络的连接速率低于第一阈值,则判定此时的无线网络状态为拥塞状态。

4. 根据权利要求1所述的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其特征在于,所述的步骤(4)具体为:

路由器根据自动信道选择算法为用户自动选择最佳信道,并在切换至所述的最佳信道后给出相应的提示,所述的最佳信道为信号强度和信号质量均最佳的信道。

用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家用路由器领域,尤其涉及家用路由器的无线信道选择领域,具体是指一种用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法。

背景技术

[0002] 在家用路由器中,一般都会存在无线信道选择的设置。当用户因某种原因或在不知情的情况下配置了固定信道后,一旦选择的信道干扰严重,路由器不会去自动切换信道,这样就会严重影响用户体验。若普通用户不熟悉路由器设置,则很有可能不会想到去修改当前信道。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服了上述现有技术的缺点,提供了一种能够避免网络拥塞的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法具有如下构成:

[0005] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其主要特点是,所述的方法包括以下步骤:

[0006] (1) 初始化设置;

[0007] (2) 检测无线网络状态,若检测到无线网络状态为拥塞状态,则继续步骤(3),否则跳至步骤(5);

[0008] (3) 发送信道切换请求消息并判断用户是否同意该信道切换请求消息,若用户同意该信道切换请求消息,则继续步骤(4),否则跳至步骤(5);

[0009] (4) 切换到最佳信道;

[0010] (5) 启用定时器并判断是否到达定时器设定时间,若已到达所述的定时器设定时间,则返回至步骤(2),否则继续步骤(6);

[0011] (6) 等待所述的定时器到达设定时间后返回至步骤(2)。

[0012] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(1)具体为:

[0013] 设定定时器定时时间。

[0014] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(2)具体为:

[0015] 若检测到无线网络的连接速率低于第一阈值,则判定此时的无线网络状态为拥塞状态。

[0016] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(4)具体为:

[0017] 路由器根据自动信道选择算法为用户自动选择最佳信道,并在切换至所述的最佳信道后给出相应的提示,所述的最佳信道为信号强度和信号质量均最佳的信道。

[0018] 采用了本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,可以在用户选择无线信道为固定信道之后,并在检测到此时的无线网络状态存在严重干扰时,通过检

测信道的信号强度以及信号质量实现无线信道的自动及时切换,具有良好的用户体验性能。

附图说明

[0019] 图1为本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的流程示意图。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地描述本发明的技术内容,下面结合具体实施例来进行进一步的描述。

[0021] 请参阅图1所示,其为本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的流程示意图,该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,其主要特点是,所述的方法包括以下步骤:

[0022] (1) 初始化设置;

[0023] (2) 检测无线网络状态,若检测到无线网络状态为拥塞状态,则继续步骤(3),否则跳至步骤(5);

[0024] (3) 发送信道切换请求消息并判断用户是否同意该信道切换请求消息,若用户同意该信道切换请求消息,则继续步骤(4),否则跳至步骤(5);

[0025] (4) 切换到最佳信道,所述的最佳信道为信号强度和信号质量均最佳的信道;

[0026] (5) 启用定时器并判断是否到达定时器设定时间,若已到达所述的定时器设定时间,则返回至步骤(2),否则继续步骤(6);

[0027] (6) 等待所述的定时器到达设定时间后返回至步骤(2)。

[0028] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(1)具体为:

[0029] 设定定时器定时时间。

[0030] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(2)具体为:

[0031] 若检测到无线网络的连接速率低于第一阈值,则判定此时的无线网络状态为拥塞状态。

[0032] 该用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法的步骤(4)具体为:

[0033] 路由器根据自动信道选择算法为用户自动选择最佳信道,并在切换至所述的最佳信道后给出相应的提示,所述的最佳信道为信号强度和信号质量均最佳的信道。

[0034] 在实际应用中,由于存在无线信号强度很强的情况下,也会出现用户上网速度慢的问题,而本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法在无线网络拥塞的情况下,通过检测各信道的信号强度和信号质量来选择最佳信道,因此在保证了无线信号强度很强的情况下,同样也能使用户的上网速度达到最快。

[0035] 采用了本发明的用于在固定信道下自动切换路由器无线信道的方法,可以在用户选择无线信道为固定信道之后,并在检测到此时的无线网络状态存在严重干扰时,通过检测信道的信号强度以及信号质量实现无线信道的自动及时切换,具有良好的用户体验性能。

[0036] 在此说明书中,本发明已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出

各种修改和变换而不背离本发明的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

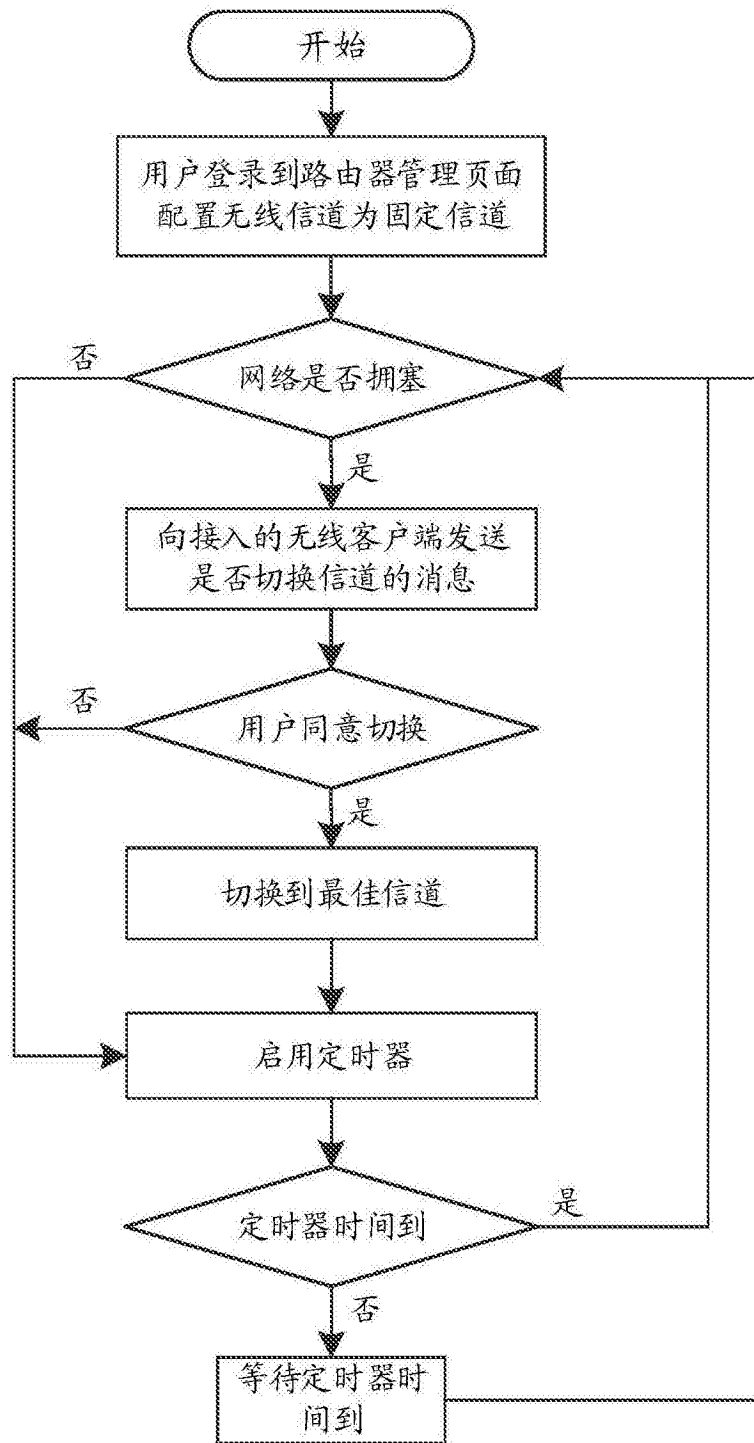


图1