



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106604305 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611144583.0

(22)申请日 2016.12.13

(71)申请人 深圳市江波龙科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区
中区软件园4号楼306-310

(72)发明人 何彪胜 钟衍徽 王浩

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 阳开亮

(51) Int. Cl.

H04W 24/02(2009.01)

H04L 5/00(2006.01)

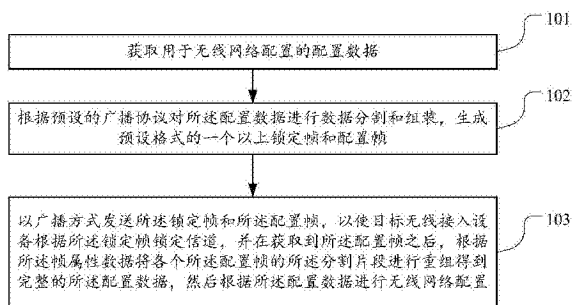
权利要求书2页 说明书8页 附图1页

(54)发明名称

一种无线网络配置方法、装置和一种终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种无线网络配置方法,用于解决无线网络配置时因关键数据缺失容易导致需要重新发送全部的网络配置数据的问题。本发明实施例方法包括:获取用于无线网络配置的配置数据;根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备在获取到锁定帧和配置帧后进行无线网络配置。本发明实施例还提供一种无线网络配置装置和一种终端。



1. 一种无线网络配置方法,其特征在于,包括:

获取用于无线网络配置的配置数据;

根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

2. 根据权利要求1所述的无线网络配置方法,其特征在于,所述配置数据包括配置方式数据和配置内容数据;

所述配置帧分为管理帧和数据帧,所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据;

所述以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧具体为:以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

3. 根据权利要求2所述的无线网络配置方法,其特征在于,目标无线接入设备根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据具体包括:

所述目标无线接入设备根据所述第一帧属性数据从各个所述管理帧中得到完整的配置方式数据;

所述目标无线接入设备根据所述第二帧属性数据从各个所述数据帧中得到完整的配置内容数据;

目标无线接入设备根据所述配置数据进行无线网络配置具体包括:

所述目标无线接入设备根据所述配置方式数据确定无线网络配置方式;

所述目标无线接入设备按照确定的无线网络配置方式根据所述配置内容数据进行无线网络配置。

4. 根据权利要求1所述的无线网络配置方法,其特征在于,将所述锁定帧插入在所述配置帧之间发送。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的无线网络配置方法,其特征在于,所述配置帧由一个以上的数据组组成,每个所述数据组均包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

每个所述数据组还包括具有唯一性的定位信息。

6. 一种无线网络配置装置,其特征在于,包括:

配置数据获取模块,用于获取用于无线网络配置的配置数据;

帧生成模块,用于根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

广播发送模块,用于以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行

无线网络配置。

7. 根据权利要求6所述的无线网络配置装置,其特征在于,所述配置数据包括配置方式数据和配置内容数据;

所述配置帧分为管理帧和数据帧,所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据;

所述广播发送模块包括:广播单元,用于以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

8. 根据权利要求6所述的无线网络配置装置,其特征在于,所述广播发送模块包括:

插入发送单元,用于将所述锁定帧插入在所述配置帧之间发送。

9. 根据权利要求6至8中任一项所述的无线网络配置装置,其特征在于,所述配置帧由一个以上的数据组组成,每个所述数据组均包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

每个所述数据组还包括具有唯一性的定位信息。

10. 一种终端,其特征在于,包括如权利要求6至9中任一项所述的无线网络配置装置。

一种无线网络配置方法、装置和一种终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种无线网络配置方法、装置和一种终端。

背景技术

[0002] 随着互联网时代的到来,网络渗透进每个人的工作、生活当中,再加上移动终端的普及,使得网络越发显得重要。目前,在无线通信领域,WIFI是一种普遍使用的无线接入方式。在一个区域中,接入WIFI的终端设备数量往往巨大,且接入频率高,这就要求接入WIFI时网络配置的效率要足够高。

[0003] 现有的WIFI网络配置方法一般通过UDP (User Datagram Protocol,用户数据报协议)广播的方式将路由器AP (WirelessAccessPoint,无线访问接入点)的ssid (Service Set Identifier,服务集标识)和password (密码)发送出去,ssid和password等信息通过修改UDP的长度字段来传递,UDP的长度字段物理位宽为32bit。具体步骤包括:

[0004] 1、终端发送数值有效位宽采用3bit,先循环发送一段时间(如50ms)的特殊规律的前导码(如1,2,3,4),前导码也称为锁定码,以便WIFI接入设备根据前导码锁定信道;

[0005] 2、终端发送数值有效位宽采用10bit,期中最高2bit设置为“01”,低8bit逐字节发送ssid length,password length,ssid crc,password crc;

[0006] 3、终端发送数值有效位宽采用10bit,期中最高2bit设置为“10”,低8bit逐字节发送ssid;

[0007] 4、终端发送数值有效位宽采用10bit,期中最高2bit设置为“10”,低8bit逐字节发送password;

[0008] 5、回到步骤1循环发送。

[0009] 然而,上述的配置方法在每次接收数据时,需依靠前导码来锁定信道,并且每次循环发送的数据之间存在强相关的关系,若其中一次循环的关键数据存在缺失,则导致其余循环中发送的数据无效,并需要重新发送全部的网络配置数据,大大降低了网络配置的效率,延长了配网时间。

发明内容

[0010] 本发明实施例提供了一种无线网络配置方法、装置和一种终端,能够提高网络配置的效率,缩短配网时间。

[0011] 本发明实施例提供了一种无线网络配置方法,包括:

[0012] 获取用于无线网络配置的配置数据;

[0013] 根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

[0014] 以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述

分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

[0015] 可选地,所述配置数据包括配置方式数据和配置内容数据;

[0016] 所述配置帧分为管理帧和数据帧,所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据;

[0017] 所述以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧具体为:以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

[0018] 可选地,目标无线接入设备根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据具体包括:

[0019] 所述目标无线接入设备根据所述第一帧属性数据从各个所述管理帧中得到完整的配置方式数据;

[0020] 所述目标无线接入设备根据所述第二帧属性数据从各个所述数据帧中得到完整的配置内容数据;

[0021] 目标无线接入设备根据所述配置数据进行无线网络配置具体包括:

[0022] 所述目标无线接入设备根据所述配置方式数据确定无线网络配置方式;

[0023] 所述目标无线接入设备按照确定的无线网络配置方式根据所述配置内容数据进行无线网络配置。

[0024] 可选地,将所述锁定帧插入在所述配置帧之间发送。

[0025] 可选地,所述配置帧由一个以上的数据组组成,每个所述数据组均包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

[0026] 每个所述数据组还包括具有唯一性的定位信息。

[0027] 本发明实施例提供的一种无线网络配置装置,包括:

[0028] 配置数据获取模块,用于获取用于无线网络配置的配置数据;

[0029] 帧生成模块,用于根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

[0030] 广播发送模块,用于以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

[0031] 可选地,所述配置数据包括配置方式数据和配置内容数据;

[0032] 所述配置帧分为管理帧和数据帧,所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据;

[0033] 所述广播发送模块包括:广播单元,用于以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

[0034] 可选地,所述广播发送模块包括:

[0035] 插入发送单元,用于将所述锁定帧插入在所述配置帧之间发送。

[0036] 可选地,所述配置帧由一个以上的数据组组成,每个所述数据组均包括具有唯一

性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段；

[0037] 每个所述数据组还包括具有唯一性的定位信息。

[0038] 本发明实施例提供的一种终端,包括上述的无线网络配置装置。

[0039] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0040] 本发明实施例中,首先,获取用于无线网络配置的配置数据;然后,根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;最后,以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。在本发明实施例中,锁定帧包括具有唯一性的特征数据,可以帮助无线接入设备快速锁定信道,避免如前导码不唯一而导致的误判问题;另外,各个配置帧包括具有唯一性的帧属性数据,使得各个配置帧之间无需强相关的关系,即便其中的部分配置帧数据缺失,其余的配置帧仍为有效数据,无需重新发送全部配置帧数据,有助于无线接入设备快速获取到完整的配置数据,大大提高了网络配置的效率,缩短了配网时间。

附图说明

[0041] 图1为本发明实施例中一种无线网络配置方法一个实施例流程图;

[0042] 图2为本发明实施例中一种无线网络配置方法在一个应用场景下锁定帧与配置帧发送时的位置关系示意图;

[0043] 图3为本发明实施例中一种无线网络配置装置一个实施例结构图。

具体实施方式

[0044] 本发明实施例提供了一种无线网络配置方法、装置和一种终端,用于解决无线网络配置时因关键数据缺失容易导致需要重新发送全部的网络配置数据的问题。

[0045] 由于无线网络配置是采用的UDP广播发送传递信息的方法,而UDP广播受环境中无线网络的繁忙和复杂程度会导致出现不同程度的丢包现象,家庭或办公室环境均会有或多或少的丢包情况,此时如果配置协议和方法设计不合理,当丢失的包过多、或丢失了重要的信息包时,接收终端无法解析成功,需要重新接收,这样便直接影响了网络配置的效果、速度和成功率等。

[0046] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0047] 请参阅图1,本发明实施例中一种无线网络配置方法一个实施例包括:

[0048] 101、获取用于无线网络配置的配置数据;

[0049] 本实施例中,首先,可以获取用于无线网络配置的配置数据。上述的配置数据可以包括目标无线接入设备,如路由器AP的ssid(服务集标识)和password(密码),以及ssid长

度、password长度、循环冗余校验码等数据。

[0050] 102、根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧;

[0051] 在获取用于无线网络配置的配置数据之后,可以根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个或一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段。

[0052] 上述的广播协议为预设的协议,具体可以是UDP协议。

[0053] 本实施例中,在对配置数据进行数据分割时,可以根据广播协议中关于数据长度的规定进行分割,或者可以将数据分割得尽可能地小,以减轻堵包现象。特别地,在一个应用场景下,UDP协议中的数据长度为最大4字节。

[0054] 上述的配置数据具体可以包括配置方式数据和配置内容数据。其中,配置方式数据指的是表示无线网络配置方式的数据信息,例如crc(循环冗余校验)、ssid length、password length、ssid是否存在、password是否存在、是否加密、加密方式、真实数据位宽等信息。而该配置内容数据指的是表示无线网络配置内容的数据信息,例如目标无线接入设备的ssid和password,以及response code(响应码)等信息。

[0055] 可以理解的是,为了实现每个数据相对精确的定位,本实施例中将所有的帧类型分为锁定帧和配置帧,其中配置帧分为管理帧和数据帧。所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据。

[0056] 进一步地,所述配置帧可以由一个以上的group(数据组)组成,每个所述group均包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段。同理,管理帧和数据帧均可包含1个、2个或多个group(数据组),每个group包含帧属性(对于管理帧来说为第一帧属性数据,而对于数据帧来说为第二帧属性数据)和帧内容(对于管理帧来说为配置方式数据,而对于数据帧来说为配置内容数据)。下面将对本实施例中的锁定帧、管理帧和数据帧的具体格式进行详细描述:

[0057] 锁定帧

[0058] 用于锁定信道,当在某信道检测到终端发送的锁定帧后,可以以此来锁定信道、发送终端以及发送终端所连接的无线接入设备。

[0059] 锁定帧的数据内容可以为1个、2个或多个值,且与所有管理帧和数据帧中的group属性和group内容无任何数据重叠,在协议中的所有数据内是唯一的(如可以设为比其他所有数据都大或都小)。

[0060] 为了方便目标无线接入设备快速锁定,锁定帧可以插入在配置帧之间发送,及锁定帧可以插入在配置帧中的任何位置发送。具体的,如图2所示,可以先发一个配置帧,再发锁定帧,然后再发另一个配置帧;也可以先发一个配置帧的上部分,再发该配置帧的下部分从而确保目标无线接入设备扫描信道时在每一信道停留的时间内能至少收到1次完整的锁定码(锁定码为锁定帧中的特殊数据,当目标无线接入设备接收到1次完整的锁定码后就能锁定信道),实现当发送终端开始发送数据后,目标无线接入设备只需扫描一次发送终端所在的信道,就能锁定此信道的效果,从而实现信道的快速锁定。

[0061] 现有技术中, 锁定码和配置信息是按顺序循环发送, 即先循环发送一段时间的锁定码, 然后再发送SSID、password等配置信息, SSID、password等配置信息全部发送完后, 再重新按上述步骤循环发送锁定码、配置信息, 如果目标无线接入设备在该信道停留的时间内该信道一直发送的是SSID、password等配置信息, 则会造成目标无线接入设备无法锁定信道, 需要重新扫描信道, 从而延长目标无线接入设备的接入时间。本实施例中, 锁定帧、管理帧、数据帧可以不按顺序发送, 而是将锁定帧插入在配置帧 (配置帧包括管理帧和/或数据帧) 之间发送, 即可以发一部分配置帧, 再发一遍锁定帧, 然后再发配置帧, 不需要等到所有配置帧发完之后再发锁定帧, 从而可以大大减少目标无线接入设备的接入时间, 提高效率。

[0062] 管理帧

[0063] 由1个、2个或多个group组成, 每个group都包含各自的帧属性和帧内容。以下管理帧均以group为1进行举例说明。

[0064] group属性: 1个、2个或多个数值组成, 以下均以1个数值举例, 可以包含当前帧身份信息、当前帧group序号、当前group的帧内容长度信息、以及当前group的帧内容需要的特殊标志等。group属性值与group内容和锁定帧无任何数据重叠 (即每1个group属性是唯一的)。例如, group属性可以由10bit组成, 其中2bit表示group属性类型, 4bit表示group序号, 1bit表示group的帧内容特殊标志, 3bit表示当前group的帧内容长度等, 2bit的group属性类型和4bit的group序号可以确定group属性的唯一身份。

[0065] group内容: 通常由多个数值组成, 用于保存配置方式数据, 也即保存数据帧的数据信息等 (如crc、ssid length、password length、ssid是否存在、password是否存在、是否加密、加密方式、真实数据位宽等)。每个字节数据除了包含以上信息外, 还可以各自包含当前group中的唯一定位信息。例如, group内容的数值总共为9bit, 其中3bit保存定位信息, 6bit保存数据信息。

[0066] 数据帧

[0067] 由1个、2个或多个group组成, 每个group都包含各自的帧属性和帧内容。

[0068] group属性: 与管理帧的group的帧属性类似, 此处不再赘述。

[0069] group内容: 通常由多个数值组成, 用于保存配置内容数据, 也即保存需要发送的数据信息 (如ssid, password, response code等)。每个数值除了包含以上信息外, 还可以各自包含当前group中的唯一定位信息。例如, group内容的数值总共为9bit, 其中3bit保存定位信息, 6bit保存数据。

[0070] 可见, 本实施例中, 锁定帧的内容与管理帧、数据帧的内容无重叠, 相互无干扰, 便于快速锁定信道、发送终端身份和发送终端连接的目标无线接入设备身份。

[0071] 另外, 管理帧和数据帧均有group, 每个group有帧属性, 表明每个group的身份都是唯一的, 因此, 在一键配网模式下的无线接入设备不管从哪个group开始接收都可以正确解析, 每个group均为1个独立的数据单元, 接收数据时group之间没有必然的关联, 不会因为其中1个group的缺失而影响到其他group的有效性。

[0072] 再之, 每个group均包含有group内容, 每个group中的内容在当前group有唯一的定位信息, 甚至在所有数据中有唯一定位信息, 也不会因为group中的某个或某些数据缺失而影响其它数据的有效性, 这样方便了group内容的快速定位, 有利于提高无线接入设备重

组出完整的配置数据的效率。

[0073] 103、以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

[0074] 在生成预设格式的一个或一个以上锁定帧和配置帧之后,可以以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

[0075] 可以理解的是,目标无线接入设备在获取到配置帧之后,可以根据配置帧中的帧属性数据(例如配置方式数据)将各个分割片段进行重组,只要获取到足够的配置帧,则可以重组得到完整的配置数据。而在本实施例中,当配置帧缺失时,由于帧属性数据具有唯一性,可以根据这唯一性的帧属性数据重新获取缺失的配置帧,在把缺失的配置帧获取到之后,即可重组得到完整的配置数据。

[0076] 进一步地,所述以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧具体可以为:以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

[0077] 进一步地,目标无线接入设备根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据具体可以包括:所述目标无线接入设备根据所述第一帧属性数据从各个所述管理帧中得到完整的配置方式数据;所述目标无线接入设备根据所述第二帧属性数据从各个所述数据帧中得到完整的配置内容数据。

[0078] 相应地,目标无线接入设备根据所述配置数据进行无线网络配置具体可以包括:所述目标无线接入设备根据所述配置方式数据确定无线网络配置方式,然后按照确定的无线网络配置方式根据所述配置内容数据进行无线网络配置。

[0079] 本发明实施例中,首先,获取用于无线网络配置的配置数据;然后,根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;最后,以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。在本发明实施例中,锁定帧包括具有唯一性的特征数据,可以帮助无线接入设备快速锁定信道,避免如前导码不唯一而导致的误判问题;另外,各个配置帧包括具有唯一性的帧属性数据,使得各个配置帧之间无需强相关的关系,即便其中的部分配置帧数据缺失,其余的配置帧仍为有效数据,无需重新发送全部配置帧数据,有助于无线接入设备快速获取到完整的配置数据,大大提高了网络配置的效率,缩短了配网时间。

[0080] 进一步地,由于有效传输效率高,对于本实施例中的配置帧而言,其数值可以设置得尽可能的小,并调整合适的发包间隙,能有效的减小数据传输带宽,避免发送终端或无线接入设备出现堵包现象,从而避免因为堵包而引起长时间不能配网成功,或配网成功后不能连接无线接入设备等问题。

[0081] 上面主要描述了一种无线网络配置方法,下面将对一种无线网络配置装置进行详

细描述。

[0082] 图3示出了本发明实施例中一种无线网络配置装置一个实施例结构图。

[0083] 本实施例中,一种无线网络配置装置包括:

[0084] 配置数据获取模块201,用于获取用于无线网络配置的配置数据;

[0085] 帧生成模块202,用于根据预设的广播协议对所述配置数据进行数据分割和组装,生成预设格式的一个以上锁定帧和配置帧,所述锁定帧包括具有唯一性的特征数据,所述配置帧包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

[0086] 广播发送模块203,用于以广播方式发送所述锁定帧和所述配置帧,以使目标无线接入设备根据所述锁定帧锁定信道,并在获取到所述配置帧之后,根据所述帧属性数据将各个所述配置帧的所述分割片段进行重组得到完整的所述配置数据,然后根据所述配置数据进行无线网络配置。

[0087] 进一步地,所述配置数据可以包括配置方式数据和配置内容数据;

[0088] 所述配置帧分为管理帧和数据帧,所述管理帧包括具有唯一性的第一帧属性数据和所述配置方式数据,所述数据帧包括具有唯一性的第二帧属性数据和所述配置内容数据;

[0089] 所述广播发送模块包括:广播单元,用于以广播方式发送所述锁定帧、所述管理帧和所述数据帧。

[0090] 进一步地,所述广播发送模块可以包括:

[0091] 插入发送单元,用于将所述锁定帧插入在所述配置帧之间发送。

[0092] 进一步地,所述配置帧可以由一个以上的数据组组成,每个所述数据组均包括具有唯一性的帧属性数据和所述配置数据的分割片段;

[0093] 每个所述数据组还包括具有唯一性的定位信息。

[0094] 本发明实施例还公开了一种终端,其包括图3对应实施例中描述的任意一种无线网络配置装置。

[0095] 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。

[0096] 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。

[0097] 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。

[0098] 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。

[0099] 所述集成的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时,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,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0100] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

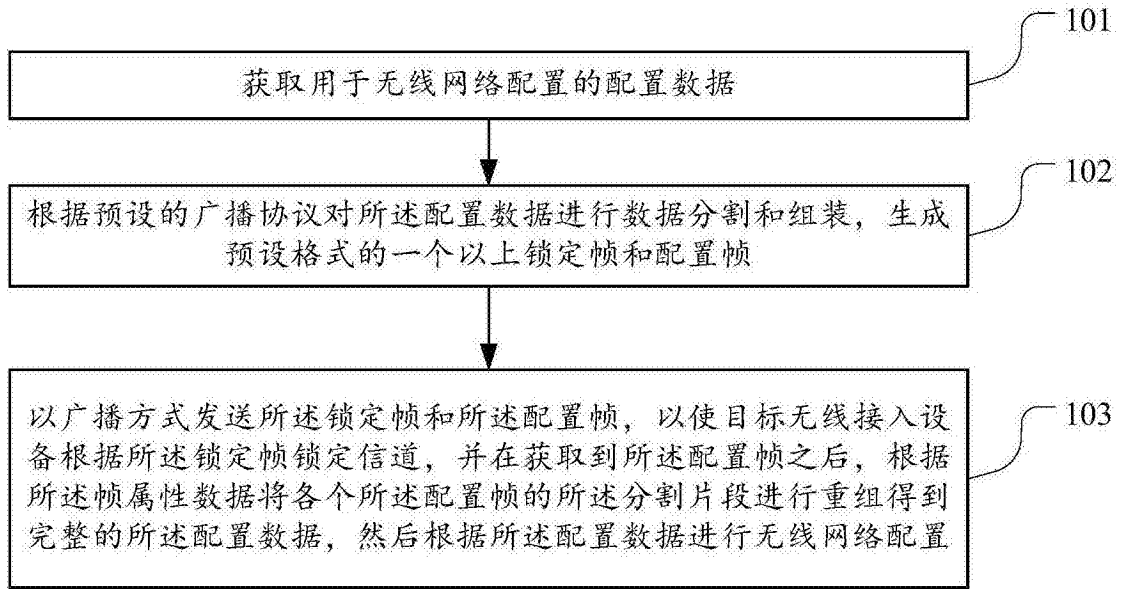


图1

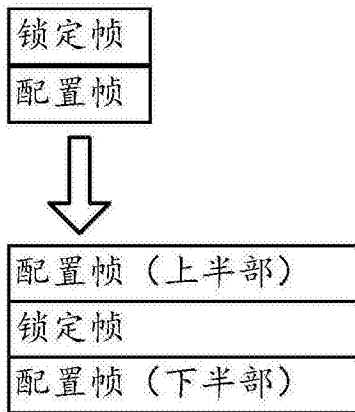


图2

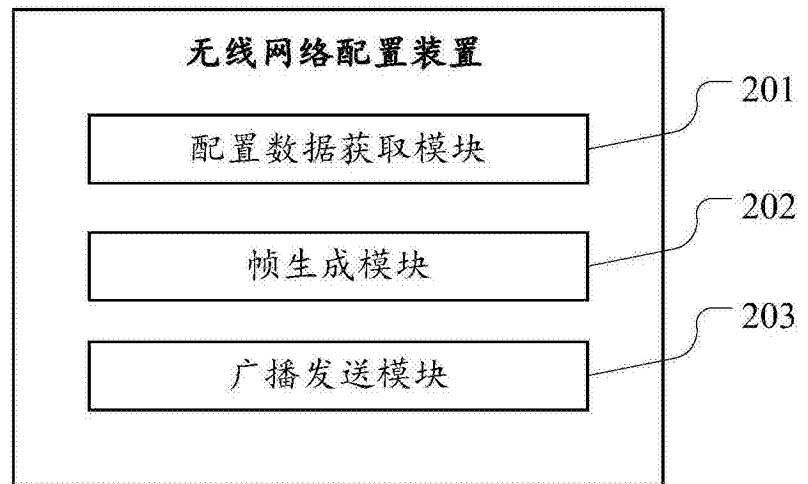


图3