

通信方法、装置、设备以及存储介质

5 技术领域

本公开实施例涉及通信技术领域，具体而言，本公开实施例涉及一种通信方法、装置、设备以及存储介质。

背景技术

10 随着无线保真（Wireless Fidelity，Wi-Fi）技术的不断发展，研究人员提出了下一代 Wi-Fi 技术：超高可靠性（Ultra High Reliability，UHR）。其愿景为提高 WLAN 连接的可靠性，减少延迟，提高可管理性，提高系统吞吐量，并降低相应设备的功耗。在 UHR 技术可至少在 sub-7GHz 频段下进行设备通信，当设备需要进行高吞吐量通信时可在 sub-7GHz 频段、
15 45GHz 频段以及 60GHz 频段下同时进行通信。

多个接入点 AP 设备会在 sub-7GHz 频段的范围形成重叠基本服务集（Overlapping Basic Service Set，OBSS）。其中，OBSS 内的站点（Station，STA）设备为同时与各自关联的 AP 设备进行通信时，会采用同时发送和接收（Simultaneously Transmit and Receive）链路进行通信，但是 STR 链
20 路会存在频率重叠的情况，从而会影响 STA 设备和 AP 设备之间的通信。因此需要协调各个 AP 设备与 OBSS 中的 STA 设备之间的通信。

发明内容

本公开实施例提供了一种通信方法、装置、设备以及存储介质，可协
25 调各个 AP 设备与 OBSS 中的 STA 设备之间的通信。

第一方面，本公开实施例提供了一种通信方法，可应用于第一 AP 设备，该方法包括：

确定目标频率间隔，上述目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，
30 上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的基本服务集 BSS 的重叠部分，上述第一 AP 设备为上述至少一个 AP 设备中的任意一个 AP

设备；

根据上述目标频率间隔与上述 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

- 5 第二方面，本公开实施例提供了一种通信方法，可应用于第三 STA 设备，该方法包括：

发送第一指示信息，上述第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据上述第一指示信息确定目标频率间隔，并根据上述目标频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，上述目标频率间隔为上述 OBSS 内
10 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分，上述第三 STA 设备为上述 OBSS 内的任意一个 STA 设备，上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

- 15 第三方面，本公开实施例还提供了一种通信装置，该装置包括：

确定单元，用于确定目标频率间隔，上述目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的基本服务集 BSS 的重叠部分，上述第一 AP 设备为上述至少一个 AP 设备中的
20 的任意一个 AP 设备；

第一通信单元，用于根据上述目标频率间隔与上述 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

- 25 第四方面，本公开实施例还提供了一种通信装置，该装置包括：

第二通信单元，用于发送第一指示信息，上述第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据上述第一指示信息确定目标频率间隔，并根据上述目标频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，上述目标频率间隔为上述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔
30 中的最大频率间隔，上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分，上述第三 STA 设备为上述 OBSS 内的任意一个 STA 设备，上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通

信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

第五方面，本公开实施例还提供了一种 AP 设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行程序时实现如本公开实施例第一方面提供的通信方法。

5 第六方面，本公开实施例还提供了一种 STA 设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行程序时实现如本公开实施例第二方面提供的通信方法。

第七方面，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现
10 如本公开实施例提供的任一种通信方法。

本公开实施例提供了一种在多个 AP 设备在 sub-7GHz 频段范围内形成 OBSS 时，协调该 OBSS 对应的各 AP 设备与 OBSS 内对应的 STA 设备进行通信的方式。

本公开实施例附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些将从下面的描述中变得明显，或通过本公开的实践了解到。
15

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
20

- 图 1 是本公开实施例提供的通信方法的一流程示意图；
- 图 2 为本公开实施例的第一示例的示意图之一；
- 图 3 为本公开实施例的第一示例的示意图之二；
- 25 图 4 是本公开实施例提供的 OBSS 的场景示意图；
- 图 5 是本公开实施例提供的通信方法的另一流程示意图；
- 图 6 是本公开实施例提供的通信装置的一结构示意图；
- 图 7 是本公开实施例提供的通信装置的另一结构示意图；
- 图 8 是本公开实施例提供的电子设备的结构示意图。

30

具体实施方式

本公开实施例中术语“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存

在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

本公开实施例中术语“多个”是指两个或两个以上,其它量词与之类似。

这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也是旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,例如,在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

下面将结合本公开实施例中的附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例,并不是全部的实施例。基于本公开中的实施例,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,都属于本公开保护的范围。

其中,方法和装置是基于同一公开构思的,由于方法和装置解决问题的原理相似,因此装置和方法的实施可以相互参见,重复之处不再赘述。

其中,AP设备可以是用于无线网络的无线交换机,也是无线网络的接入设备。AP设备可以包括软件应用和/或电路,以使无线网络中的其他类型节点可以通过AP设备与无线网络外部及内部进行通信。作为示例,AP设备可以是配备有Wi-Fi芯片的终端设备或网络设备。

其中,STA设备具体可以包括但不限于:蜂窝电话、智能电话、可穿戴设备、计算机、个人数字助理(PDA)、个人通信系统(PCS)设备、个人信

息管理器(PIM)、个人导航设备(PND)、全球定位系统、多媒体设备、物联网(IoT)设备等。

本公开实施例提供的一种通信方法，可应用于第一 AP 设备。具体可参见图 1，图 1 是本公开实施例提供的通信方法的一流程示意图。

5 可选地，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S11，确定目标频率间隔，目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分。

10 在本公开实施例中，第一 AP 设备为 OBSS 对应的所有 AP 设备中的任意一个 AP 设备。

其中，每个 AP 设备在 sub-7GHz 频段范围内形成各自的基本服务集（Basic Service Set, BSS），当多个 AP 设备的 BSS 存在重叠部分时，将重叠部分确定本公开实施例中的 OBSS。

15 其中，在无线局域网中，一个 BSS 可以由一个 AP 设备以及与该 AP 设备通信的一个或多个站点（Station, STA）构成。一个基本服务集可以通过其 AP 设备连接到分配系统（Distribution System, DS），然后再接入到另一个基本服务集，构成扩展的服务集（Extended Service Set, ESS）。

20 可选地，AP 设备可以为具有无线至有线桥接（Bridging）功能的设备，AP 设备负责将有线网络所提供的服务延伸至无线网络；STA 设备可以为具有无线网络接入功能的电子设备，提供帧传递（Frame Delivery）服务让信息得以传递。

在本公开实施例中，OBSS 对应的任意一个 AP 设备以及 OBSS 内的 STA 设备可以为支持多连接（multi-link device, MLD）的设备，例如，可以被分别表示为 AP MLD 和 Non-AP MLD。

25 作为第一示例，参见图 2 以及图 3，AP MLD 可以表示支持多连接通信功能的接入点设备，non-AP MLD 可以表示支持多连接通信功能的站点设备。

30 参照图 2，AP MLD 可以包括三个附属 AP 设备，如图 2 所示的 AP1、AP2 和 AP3；每个 AP 设备可以分别工作在连接 1、连接 2 以及连接 3；non-AP MLD 也可以包括三个附属 STA 设备，如图 2 所示的 STA1、STA2 和 STA3；STA1 工作在连接 1、STA2 工作在连接 2 以及 STA3 工作在连接 3。图 3 中，AP1 与 STA1 构成了 BSS1，AP2 与 STA2 构成了 BSS2。

在图 2 的示例中，假设 AP1 与 STA1 通过对应的第一连接 Link 1 进行通信，类似地，AP2 与 STA2 通过对应的第二连接 Link 2 进行通信，AP 设备通过第三连接 Link 3 与 STA3 进行通信。此外，Link 1 至 Link 3 可以分别是不同频率下的多个连接，例如，2.4GHz、5GHz、6GHz 下的连接，或
5 2.4GHz 下的几个相同或不同带宽的连接。此外，在每个连接下可以存在多个信道。可以理解的是，图 2 所示的通信场景仅是示例性的，本公开构思不限于此，例如，AP MLD 可以连接到多个（三个）non-AP MLD，或者在每个连接下，AP 设备可以与多个其他类型的站点设备进行通信。

如图 4 所示，图 4 是本公开实施例提供的 OBSS 的场景示意图。AP1
10 在 sub-7GHz 频段范围内形成 BSS1，AP2 在 sub-7GHz 频段范围内形成 BSS2，BSS1 和 BSS2 的重叠部分即为 OBSS。并且 AP1 和 AP2 分别在 45GHz 频段或 60GHz 频段范围内形成 BSS3 和 BSS4，BSS3 和 BSS4 未重叠。

其中，STA1 和 STA2 均位于 OBSS 内，且 STA1 与 AP1 建立有通信
15 连接，STA1 和 AP1 可进行通信，STA2 与 AP2 建立有通信连接，STA2 和 AP2 可进行通信。

在本公开实施例中，对于第一 AP 设备（即 OBSS 对应的任意一个 AP 设备）而言，第一 AP 设备确定 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，并将其确定为目标频率间隔。

20 步骤 S12、根据目标频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于目标频率间隔。

第一 AP 设备在确定目标频率间隔之后，可根据目标频率间隔与 OBSS 关联的任意一个或者多个 STA 设备进行通信。OBSS 对应的每个 AP 设备
25 均可确定目标频率间隔并根据目标频率间隔与 OBSS 内关联的任意一个或者多个 STA 设备进行通信，以使 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于目标频率间隔，以减少通信链路互相之间的干扰。

可选地，OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的
30 通信链路互为 STR 链路，即任意两条通信链路形成 STR 链路对。OBSS 内的一个 STA 设备在其中的一条通信链路上向关联的 AP 设备进行帧发送的同时，OBSS 内的另一个 STA 设备可以在另一条通信链路上从关联的

AP 设备接收帧。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，确定目标频率间隔时，可接收 OBSS 内与第一 AP 设备关联的至少一个 STA 设备发送的第一指示信息，根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔。

- 5 其中，OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括以下至少一项：

至少一个第一标识值，每个第一标识值用于指示 OBSS 除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

- 10 第二标识值，第二标识值用于指示 OBSS 除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

至少一个第三标识值，每个第三标识值用于指示 STA 设备每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

第四标识值，第四标识值用于指示 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

- 15 其中，第一 AP 设备可基于 OBSS 内与第一 AP 设备关联的一个或者多个 STA 设备发送的第一指示信息，确定 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，并将其确定为目标频率间隔。

- 20 其中，第一 AP 设备还可基于 OBSS 内与第一 AP 设备关联的一个或者多个 STA 设备发送的第一指示信息，以及 OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，确定 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

其中，上述任意一个标识值为非 0 整数，假设该标识值为 n ，则其指示的频率间隔为： $(n-1) * 80\text{MHz}$ 。

- 25 如第一标识值为 3，则其指示的最小频率间隔为 $(3-1) * 80\text{MHz} = 160\text{MHz}$ 。如第二标识值为 4，则其指示的最大频率间隔为 $(4-1) * 80\text{MHz} = 240\text{MHz}$ 。

- 30 在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第一标识值，每个第一标识值用于指示 OBSS 除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时，可根据第一 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及第七标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中，第一 STA 设备为 OBSS 内与第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备，第七标识值用于指示第一 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，第七标识值由第一 STA 设备在与第一 AP 建立关联的过程中向第一 AP 设备发送。

其中，第一 STA 设备在与第一 AP 设备建立关联过程中会向第一 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路（multi-link）信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示第一 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，假设第一 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及第七标识值中的最大标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息，每个 STA 设备发送的第一指示信息包括用于指示 STA1-STA6 中除自身以外的其他每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第一标识值。

以 STA1 为第一 STA 设备为例，STA1 发送的第一指示信息包括多个第一标识值，每个第一标识值用于指示 STA2-STA6 中的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

AP1 可确定用于指示 STA1 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第七标识值、以及上述两个第一标识值中的最大标识值，并根据最大标识值确定目标频率间隔。

在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时，可根据 OBSS 内所有与第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息所包括的所有第一标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

假设 OBSS 内所有与第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第一指示信

息所包括的所有第一标识值中的最大标识值为 k , 则目标频率间隔为: $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

作为一示例, AP1 和 AP2 形成 OBSS, OBSS 包括 STA1-STA6, 并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联, AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

5 STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息, 每个 STA 设备发送的第一指示信息包括用于指示 STA1-STA6 中除自身以外的其他每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

10 在此情况下, STA1-STA3 向 AP1 发的第一指示信息中所有第一标识值中, 包括用于指示 STA1-STA6 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第一标识值。因此 AP1 可确定用于指示 STA1-STA6 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第一标识值中的最大标识值, 并根据最大标识值确定目标频率间隔。

15 在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中, OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第二标识值, 第二标识值用于指示 OBSS 除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

 在一个可选实施例中, 第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时, 可根据第二 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第二标识值、以及第八标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

20 其中, 第二 STA 设备为 OBSS 内与第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备, 第八标识值用于指示第一 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

 其中, 第八标识值由第二 STA 设备在与第一 AP 建立关联的过程中向第一 AP 设备发送。

25 其中, 第二 STA 设备在与第一 AP 设备建立关联过程中会向第一 AP 设备发送消息帧, 其中包括多链路 (multi-link) 信息元素, 多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域, Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值, 用于指示第二 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

30 其中, 假设第二 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值、以及第八标识值中的最大标识值为 k , 则目标频率间隔为: $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

 作为一示例, AP1 和 AP2 形成 OBSS, OBSS 包括 STA1-STA6, 并且

AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联, AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息, 每个 STA 设备发送的第一指示信息包括用于指示 STA1-STA6 中除自身以外的其他所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的第二标识值。

5 以 STA1 为第二 STA 设备为例, STA1 发送的第一指示信息包括第二标识值, 该第二标识值用于指示 STA2-STA6 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

AP1 可确定用于指示 STA1 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第八标识值、以及用于指示 STA2-STA6 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的第二标识值中的最大标识值, 并根据最大标识值确定目标频率间隔。

10 在一个可选实施例中, 第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时, 可根据 OBSS 内所有与第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第二指示信息所包括的第二标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

假设 OBSS 内所有与第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息所包括的第二标识值中的最大标识值为 k , 则目标频率间隔为: $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

20 作为一示例, AP1 和 AP2 形成 OBSS, OBSS 包括 STA1-STA6, 并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联, AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息, 每个 STA 设备发送的第一指示信息包括用于指示 STA1-STA6 中除自身以外的其他所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的第二标识值, 如 STA1 发送的第一指示信息中包括的第二标识值用于指示 STA2-STA6 中支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

25 在此情况下, STA1-STA3 向 AP1 发的第一指示信息中所有第二标识值的最大标识值, 必然与 STA1-STA6 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的最大标识值一致。因此 AP1 可确定 STA1-STA3 向 AP1 发的第一指示信息中所有第二标识值的最大标识值, 并根据该最大标识值确定目标频率间隔。

30 在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中, OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第三标识

值，每个第三标识值用于指示 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时，可根据任意一个 STA 设备发送的第一指示信息包括
5 的所有第三标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中，假设任意一个 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第三标识值中的最大标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

10 STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息，每个 STA 设备发送的第一指示信息包括用于指示 STA1-STA6 中的每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第三标识值。

以 STA1 为例，STA1 发送的第一指示信息包括多个第三标识值，每个第三标识值用于指示 STA1-STA6 中的一个 STA 设备支持的 STR 链路
15 之间的最小频率间隔。

AP1 可确定任意一个第一指示信息中包括的所有第三标识值中的最大标识值，并根据最大标识值确定目标频率间隔。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第四标识值，第二
20 标识值用于指示 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔时，可根据任意一个第一指示信息包括的第四标识值确定
目标频率间隔。

25 其中，假设任意一个第一指示信息包括的第四标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA1-STA3 向 AP1 发送第一指示信息，每个 STA 设备发送的第一指示
30 信息包括用于指示 STA1-STA6 中所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的第四标识值。

以 STA1 为第二 STA 设备为例，STA1 发送的第一指示信息包括第四

标识值, 该第四标识值用于指示 STA1-STA6 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。AP1 可根据任意一个第一指示信息包括的第四标识值确定目标频率间隔。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中, 确定目标频率间隔时, 可接收至少一个第二 AP 设备发送的第二指示信息, 根据至少一个第二指示信息确定目标频率间隔。

其中, 每个第二 AP 设备为 OBSS 对应的所有设备中除第一 AP 设备以外的任意一个 AP 设备。每个第二 AP 设备发送的第二指示信息包括以下至少一项:

至少一个第五标识值, 每个第五标识值用于指示 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

第六标识值, 第六标识值用于指示 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

其中, 第一 AP 设备可基于至少一个第二 AP 设备发送的第二指示信息, 以及 OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔, 确定 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

其中, 上述任意一个标识值为非 0 整数, 假设该标识值为 n , 则其指示的频率间隔为: $(n-1) * 80\text{MHz}$ 。

如第五标识值为 3, 则其指示的最小频率间隔为 $(3-1) * 80\text{MHz} = 160\text{MHz}$ 。如第六标识值为 4, 则其指示的最大频率间隔为 $(4-1) * 80\text{MHz} = 240\text{MHz}$ 。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中, 每个第二 AP 设备发送的第二指示信息包括至少一个第五标识值, 每个第五标识值用于指示 OBSS 内与该第二 AP 设备关联一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

在一个可选实施例中, 第一 AP 设备在根据至少一个第二指示信息确定目标频率间隔时, 可根据所有第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的所有第五标识值和至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中, 每个第九标识值用于指示 OBSS 内与第一 AP 设备关联的一个

STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备在与第一 AP 设备建立关联过程中会向第一 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路 (multi-link) 信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，对于每个第二 AP 设备，OBSS 内与该第二 AP 设备关联的每个 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联过程中会向该第二 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路 (multi-link) 信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，进而每个第二 AP 设备可确定用于指示 OBSS 内与其关联的各个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值（即第五标识值）。

其中，假设所有第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的所有第五标识值和所有第九标识值中的最大标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

AP2 向 AP1 发送第二指示信息，第二指示信息包括用于指示 STA4-STA6 中的每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第五标识值。

AP1 可确定用于指示 STA1-STA3 中每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第九标识值和所有第五标识值中的最大值标识值，并根据最大标识值确定目标频率间隔。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，每个第二 AP 设备发送的第二指示信息包括至少六标识值，第六标识值用于指示 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第二指示信息确定目标频率间隔时，可根据所有第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的第六标识值和至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中，每个第九标识值用于指示 OBSS 内与第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，OBSS 内与第一 AP 设备关联的每个 STA 设备在与第一 AP 设备建立关联过程中会向第一 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路
5 (multi-link)信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，对于每个第二 AP 设备，OBSS 内与该第二 AP 设备关联的每个 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联过程中会向该第二 AP 设备发送
10 消息帧，其中包括多链路 (multi-link) 信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，进而每个第二 AP 设备可确定用于指示 OBSS 内与其关联的各个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的标识值（即第六标识值）。
15

其中，假设所有第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的第六标识值和所有第九标识值中的最大标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1)*80\text{MHz}$ 。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

20 AP2 向 AP1 发送第二指示信息，第二指示信息包括用于指示 STA4-STA6 中所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的中的最大频率间隔的第六标识值。

AP1 可确定用于指示 STA1-STA3 中每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第九标识值和所有第六标识值中的最大值标识值，
25 并根据最大标识值确定目标频率间隔。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中，每个第二 AP 设备发送的第二指示信息包括：用于指示 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的多个标识值。

30 在一个可选实施例中，第一 AP 设备在根据至少一个第二指示信息确定目标频率间隔时，可根据任意一个第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的所有标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中,假设任意一个第二指示信息包括的所有标识值的最大标识值为k,则目标频率间隔为: $(k-1)*80\text{MHz}$ 。

作为一示例,AP1和AP2形成OBSS,OBSS包括STA1-STA6,并且AP1与OBSS内的STA1-STA3关联,AP2与OBSS内的STA4-STA6关联。

5 AP2向AP1发送第二指示信息,第二指示信息包括用于指示STA1-STA6中的每个STA设备支持的STR链路之间的最小频率间隔的标识值。

AP1可确定第二指示信息包括的所有标识值中的最大标识值,并根据最大标识值确定目标频率间隔。

10 在本公开提供的应用于第一AP设备的通信方法中,在本公开提供的应用于第一AP设备的通信方法中,每个第二AP设备发送的第二指示信息包括:用于指示OBSS内所有STA设备支持的STR链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的标识值。

15 在一个可选实施例中,第一AP设备在根据至少一个第二指示信息确定目标频率间隔时,可根据任意一个第二AP设备发送的第二指示信息包括的标识值确定目标频率间隔。

其中,假设任意一个第二指示信息包括的标识值为k,则目标频率间隔为: $(k-1)*80\text{MHz}$ 。

20 作为一示例,AP1和AP2形成OBSS,OBSS包括STA1-STA6,并且AP1与OBSS内的STA1-STA3关联,AP2与OBSS内的STA4-STA6关联。

AP2向AP1发送第二指示信息,第二指示信息包括用于指示STA1-STA6中所有STA设备支持的STR链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的标识值。

AP1可确定第二指示信息包括的标识值确定目标频率间隔。

25 在本公开提供的应用于第一AP设备的通信方法中,该方法还包括:向OBSS内的所有STA设备广播第一消息帧,第一消息帧包括以下至少一项:

至少一个第九标识值,每个第九标识值用于指示OBSS内与第一AP设备关联的一个STA设备支持的STR链路之间的最小频率间隔。

30 第十标识值,第十标识值用于指示OBSS内与第一AP关联的所有STA设备支持的STR链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

基于上述实现方式, OBSS 内的每个 STA 设备均可接收到 OBSS 对应的所有 AP 设备发送的第一消息帧, 进而确定 OBSS 内与每个 AP 设备关联的 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔, 和/或 OBSS 内与每个 AP 关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。并且 OBSS 内的每个 STA 设备还可接收 OBSS 其他每个 STA 设备发送的第三指示信息, 其中包括发送第三指示信息的 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔, 进而 OBSS 内的每个 STA 设备可以上述至少一项信息为基础向关联的 AP 发送第一指示信息。

与此同时, 对于每个第二 AP 设备而言, 该第二 AP 设备可基于 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的 STA 设备向其发送的第一指示信息、OBSS 内与该第二 AP 设备关联的 STA 设备在与其建立关联过程中发送的消息帧所携带的 Frequency Separation For STR 信息域的标识值、以及其他 AP 向该第二 AP 设备发送的第二支持信息中的至少一项, 向第一 AP 设备以及其他第二 AP 设备发送第二指示信息。

在本公开提供的应用于第一 AP 设备的通信方法中, 任一 AP 设备向 OBSS 内的所有 STA 设备广播第一消息帧为信标帧。

本公开实施例提供的一种通信方法, 可应用于第三 STA 设备。具体可参见图 5, 图 5 是本公开实施例提供的通信方法的另一流程示意图。

可选地, 该方法可以包括以下步骤:

步骤 S51、发送第一指示信息, 第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据第一指示信息确定目标频率间隔, 并根据目标频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信, 目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔, OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分, 第三 STA 设备为 OBSS 内的任意一个 STA 设备, OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于目标频率间隔。

其中, OBSS 内的任意一个 STA 设备均可以向关联的 AP 设备发送第一指示信息, 进而使得关联的 AP 设备可根据至少一个第一指示信息确定目标频率间隔, 并根据目标频率间隔与 OBSS 关联的任意一个或者多个 STA 设备进行通信。在此情况下, OBSS 对应的每个 AP 设备均可基于相

同方式确定目标频率间隔并根据目标频率间隔与 OBSS 内关联的任意一个或者多个 STA 设备进行通信, 以使 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于目标频率间隔, 以减少通信链路互相之间的干扰。

5 可选地, OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路互为 STR 链路, 即任意两条通信链路形成 STR 链路对。OBSS 内的一个 STA 设备在其中的一条通信链路上向关联的 AP 设备进行帧发送的同时, OBSS 内的另一个 STA 设备可以在另一条通信链路上从关联的 AP 设备接收帧。

10 在本公开提供的应用于第三 STA 设备的通信方法中, 第一指示信息包括以下至少一项:

至少一个第一标识值, 每个第一标识值用于指示 OBSS 内除第三 STA 设备外的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔;

15 第二标识值, 第二标识值用于指示 OBSS 内除第三 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔;

至少一个第三标识值, 每个第三标识值用于指示 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔;

第四标识值, 第四标识值用于指示 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

20 第三 STA 设备向第三 AP 设备发送第一指示信息之后, 可使得第三 AP 设备基于 OBSS 内与第三 AP 设备关联的一个或者多个 STA 设备发送的第一指示信息, 确定 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔, 并将其确定为目标频率间隔。

25 其中, 第三 STA 设备向第三 AP 设备发送第一指示信息之后, 可使得第三 AP 设备基于 OBSS 内与第三 AP 设备关联的一个或者多个 STA 设备发送的第一指示信息, 以及 OBSS 内与第三 AP 设备关联的每个 STA 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔, 确定 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

其中, 第三 AP 设备为与第三 STA 设备关联的 AP 设备。

30 其中, 上述任意一个标识值为非 0 整数, 假设该标识值为 n , 则其指示的频率间隔为: $(n-1) * 80\text{MHz}$ 。

如第一标识值为 3, 则其指示的最小频率间隔为 $(3-1)$

*80MHz=160MHz。如第二标识值为 4，则其指示的最大频率间隔为 (4-1)

*80MHz=240MHz。

在本公开提供的应用于第三 STA 设备的通信方法中，第三 AP 设备根据至少一个指示信息确定目标频率间隔的实现方式如前述应用于第一 AP 设备的通信方法所示，在此不再赘述。

其中，第三 AP 设备为与第三 STA 设备关联的 AP 设备。

在一个可选实施例中，第三 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第一标识值，每个第一标识值用于指示 OBSS 除第三 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

第三 STA 设备发送第一指示信息之后，可使得第三 AP 设备根据第三 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中，用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值由第三 STA 设备在与第三 AP 建立关联的过程中向第三 AP 设备发送。

其中，第三 STA 设备在与第三 AP 设备建立关联过程中会向第三 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路 (multi-link) 信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，假设第三 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大标识值为 k，则目标频率间隔为：(k-1) * 80MHz。

作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA6 向 AP2 发送第一指示信息，第一指示信息包括用于指示 STA1-STA5 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第一标识值。

AP2 可确定用于指示 STA1-STA5 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的第一标识值、以及用于指示 STA6 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值中的最大标识值，并根据最大标识值确定目标

频率间隔。

在一个可选实施例中，第三 STA 设备发送的第一指示信息包括第二标识值，第二标识值用于指示 OBSS 除第三 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

5 第三 STA 设备发送第一指示信息之后，可使得第三 AP 设备根据第三 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值、以及用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

其中，用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值由第三 STA 设备在与第三 AP 建立关联的过程中向第三 AP 设备发送。

其中，第三 STA 设备在与第三 AP 设备建立关联过程中会向第三 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路（multi-link）信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

其中，假设第三 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值、以及用于指示第三 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大标识值为 k ，则目标频率间隔为： $(k-1) * 80\text{MHz}$ 。

20 作为一示例，AP1 和 AP2 形成 OBSS，OBSS 包括 STA1-STA6，并且 AP1 与 OBSS 内的 STA1-STA3 关联，AP2 与 OBSS 内的 STA4-STA6 关联。

STA6 向 AP2 发送第一指示信息，第一指示信息包括用于指示 STA1-STA5 每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔的第二标识值。

25 AP2 可确定第二标识值、以及用于指示 STA6 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值中的最大标识值，并根据最大标识值确定目标频率间隔。

在本公开提供的应用于第三 STA 设备的通信方法中，该方法还包括：
接收 OBSS 内除第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息。

其中，OBSS 内除第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息包括第十一标识值，第十一标识值用于指示该 STA 设备支持的 STR

链路之间的最小频率间隔。

第三 STA 设备基于此可向第三 AP 设备发送第一指示信息。

其中，第三 AP 设备为与第三 STA 设备关联的 AP 设备。

在本公开提供的应用于第三 STA 设备的通信方法中，该方法还包括：

- 5 接收 OBSS 对应的至少一个 AP 设备广播的第一消息帧，每个 AP 设备广播的第一消息帧包括以下至少一项：

至少一个第十二标识值，每个第十二标识值用于指示 OBSS 与该 AP 设备关联的一个 OBSS 支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

- 10 第十三标识值，第十三标识值用于指示 OBSS 内与该 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

第三 STA 设备基于接收到的各 AP 发送的第一消息帧向第三 AP 设备发送第一指示信息。

其中，第三 AP 设备为与第三 STA 设备关联的 AP 设备。

在本公开提供的应用于第三 STA 设备的通信方法中，该方法还包括：

- 15 向 OBSS 内除第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息。

其中，第三 STA 设备发送的第三指示信息用于指示其支持的 STR 链路之间的最小频率间隔的标识值，以使 OBSS 内其他每个 STA 设备基于接收到的各个第三指示信息向关联的 AP 设备发送第一指示信息。

- 20 在本公开提供的应用于第一 AP 设备或者第三 STA 设备的通信方法中，OBSS 内的任意一个 STA 设备在与关联的 AP 设备建立关联过程中会向关联的 AP 设备发送消息帧，其中包括多链路（multi-link）信息元素，多链路信息元素包括 Frequency Separation For STR 信息域，Frequency Separation For STR 信息域中包括一个标识值，用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

- 25 在本公开实施例中，OBSS 对应的任意一个 AP 设备可根据 OBSS 内与其关联的 STA 设备发送的第一指示信息和/或 OBSS 对应的其他 AP 发送的第二指示信息确定 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，进而使得 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于目标频率间隔以形成 STR 链路对，从而减少通信链路互相之间的干扰。
- 30

如图 6 所示, 本公开实施例提供一种通信装置, 包括:

确定单元 61, 用于确定目标频率间隔, 上述目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔, 上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的基本服务集 BSS 的重叠部分, 上述第一 AP 设备为上述至少一个 AP 设备中的任意一个 AP 设备;

第一通信单元 62, 用于根据上述目标频率间隔与上述 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信, 上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

可选地, 本公开实施例中, 上述确定目标频率间隔, 包括以下至少一项:

接收上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的至少一个 STA 设备发送的第一指示信息, 根据至少一个上述第一指示信息确定目标频率间隔;

接收至少一个第二 AP 设备发送的第二指示信息, 根据至少一个上述第二指示信息确定目标频率间隔, 每个上述第二 AP 设备为上述至少一个 AP 设备中除上述第一 AP 外的任意一个 AP 设备;

上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括以下至少一项:

至少一个第一标识值, 每个上述第一标识值用于指示上述 OBSS 内除该 STA 设备外的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔;

第二标识值, 上述第二标识值用于指示上述 OBSS 内除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔;

至少一个第三标识值, 每个上述第三标识值用于指示上述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔;

第四标识值, 上述第四标识值用于指示上述 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔;

每个上述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括以下至少一项:

至少一个第五标识值, 每个上述第五标识值用于指示上述 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔;

第六标识值，上述第六标识值用于指示上述 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

可选地，本公开实施例中，上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的
5 每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第一标识值；

上述确定单元 61，用于执行以下至少一项：

根据第一 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及第七标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，上述第七标识值用于指示上述第一 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，上述第一 STA
10 设备为上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备，上述第七标识值由上述第一 STA 设备在与上述第一 AP 设备建立关联的过程中向上述第一 AP 设备发送；

根据上述 OBSS 内与上述第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息所包括的所有第一标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

15 可选地，本公开实施例中，上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第二标识值；

上述确定单元 61，用于执行以下至少一项：

根据第二 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值、以及第八标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，上述第八标识值用于指示上述第二 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，上述第二 STA
20 设备为上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备，上述第八标识值由上述第二 STA 设备在与上述第一 AP 设备建立关联的过程中向上述第一 AP 设备发送；

根据上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。
25

可选地，本公开实施例中，上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第三标识值；

上述确定单元 61，用于：

根据任意一个上述第一指示信息包括的所有第三标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。
30

可选地，本公开实施例中，上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第四标识值；

上述确定单元 61，用于：

根据任意一个上述第一指示信息包括的第四标识值确定目标频率间隔。

5 可选地，本公开实施例中，每个上述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括至少一个第五标识值；

上述确定单元 61，用于：

10 根据所有上述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的所有第五标识值和至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，每个上述第九标识值用于指示上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔、且由对应 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联的过程中向上述第二 AP 设备发送。

可选地，本公开实施例中，每个上述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括第六标识值；

上述确定单元 61，用于：

15 根据所有上述第二 AP 发送的第二指示信息包括的第六标识值、以及至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，每个上述第九标识值用于指示上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔、且由对应 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联的过程中向上述第二 AP 设备发送。

20 可选地，本公开实施例中，上述第一通信单元 62，还用于：

向上述 OBSS 内的所有 STA 设备广播第一消息帧，上述第一消息帧包括以下至少一项：

25 至少一个第九标识值，每个上述第九标识值用于指示上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第十标识值，上述第十标识值用于指示上述 OBSS 内与上述第一 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

可选地，本公开实施例中，上述第一消息帧为信标帧。

30 如图 7 所示，本公开实施例提供一种通信装置，包括：

第二通信单元 71，用于发送第一指示信息，上述第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据上述第一指示信息确定目标频率间隔，并根据上述

目标频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，上述目标频率间隔为上述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，上述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分，上述第三 STA 设备为上述 OBSS 内的任意一个 STA 设备，上述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于上述目标频率间隔。

可选地，本公开实施例中，上述第二通信单元 71 用于执行以下至少一项：

至少一个第一标识值，每个上述第一标识值用于指示上述 OBSS 内除上述第三 STA 设备外的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第二标识值，上述第二标识值用于指示上述 OBSS 内除上述第三 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔；

至少一个第三标识值，每个上述第三标识值用于指示上述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第四标识值，上述第四标识值用于指示上述 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

可选地，本公开实施例中，上述第二通信单元 71，还用于：

接收上述 OBSS 内除上述第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息，除上述第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息包括第十一标识值，上述第十一标识值用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

可选地，本公开实施例中，上述第二通信单元 71，还用于：

接收上述 OBSS 对应的至少一个 AP 设备广播的第一消息帧，每个 AP 设备广播的第一消息帧包括以下至少一项：

至少一个第十二标识值，每个上述第十二标识值用于指示上述 OBSS 内与该 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第十三标识值，上述第十三标识值用于指示上述 OBSS 内与该 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

本公开实施例还提供了一种电子设备，如图 8 所示，图 8 所示的电子
设备 8000 包括：处理器 8001 和存储器 8003。其中，处理器 8001 和存储
器 8003 相连，如通过总线 8002 相连。可选地，电子设备 8000 还可以包
括收发器 8004。需要说明的是，实际应用中收发器 8004 不限于一个，该
5 电子设备 8000 的结构并不构成对本公开实施例的限定。

存储器 8003 用于存储执行本公开实施例的应用程序代码，并由处理
器 8001 来控制执行。当电子设备 8000 作为第一 AP 设备时，处理器 8001
用于执行存储器 8003 中存储的应用程序代码，以实现本方案中适用于第
一 AP 设备的通信方法。当电子设备 8000 作为第三 STA 设备时，处理器
10 8001 用于执行存储器 8003 中存储的应用程序代码，以实现本方案中适用
于第三 STA 设备的通信方法。

总线 8002 可包括一通路，在上述组件之间传送信息。总线 8002 可以
是 PCI（Peripheral Component Interconnect，外设部件互连标准）总线或
EISA（Extended Industry Standard Architecture，扩展工业标准结构）总线
15 等。总线 8002 可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示，
图 8 中仅用一条粗线表示，但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

存储器 8003 可以是只读存储器（Read Only Memory，ROM）或可存
储静态信息和指令的其他类型的静态存储设备，随机存取存储器（Random
Access Memory，RAM）或者可存储信息和指令的其他类型的动态存储设
20 备，也可以是电可擦可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable
Read Only Memory，EEPROM）、只读光盘（Compact Disc Read Only
Memory，CD-ROM）或其他光盘存储、光碟存储（包括压缩光碟、激光
光碟、光碟、数字通用光碟、蓝光光碟等）、磁盘存储介质或者其他磁存储
设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代
25 码并能够由计算机存取的任何其他介质，但不限于此。

本公开实施例提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介
质上存储有计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行前
述方法实施例中相应内容。

应该理解的是，虽然附图的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次
30 显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文
中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他
的顺序执行。而且，附图的流程图中的至少一部分步骤可以包括多个子步

骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

5 需要说明的是，本公开上述的计算机可读存储介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机接入存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、
10 可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读存储介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者
15 传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读存储介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

25 上述计算机可读存储介质可以是上述第一 AP 设备或第三 STA 设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入第一 AP 设备或第三 STA 设备中。

 上述计算机可读存储介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被第一 AP 设备或第三 STA 设备执行时，使得第一 AP 设备或第三 STA 设备执行对应的通信方法。

30 根据本公开的一个方面，提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述各种

可选实现方式中提供的通信方法。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的模块可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，模块的名称在某种情况下并不构成对该模块本身的限定，例如，A 模块还可以被描述为“用于执行 B 操作的 A 模块”。

以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

权 利 要 求 书

1、一种通信方法，其特征在于，应用于第一接入点 AP 设备，所述方法包括：

5 确定目标频率间隔，所述目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，所述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的基本服务集 BSS 的重叠部分，所述第一 AP 设备为所述至少一个 AP 设备中的任意一个 AP 设备；

 根据所述目标频率间隔与所述 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，所述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于所述目标频率间隔。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定目标频率间隔，包括以下至少一项：

15 接收所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的至少一个 STA 设备发送的第一指示信息，根据至少一个所述第一指示信息确定目标频率间隔；

 接收至少一个第二 AP 设备发送的第二指示信息，根据至少一个所述第二指示信息确定目标频率间隔，每个所述第二 AP 设备为所述至少一个 AP 设备中除所述第一 AP 外的任意一个 AP 设备；

20 所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括以下至少一项：

 至少一个第一标识值，每个所述第一标识值用于指示所述 OBSS 内除该 STA 设备外的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

 第二标识值，所述第二标识值用于指示所述 OBSS 内除该 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔；

25 至少一个第三标识值，每个所述第三标识值用于指示所述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

 第四标识值，所述第四标识值用于指示所述 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔；

每个所述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括以下至少一项：

至少一个第五标识值，每个所述第五标识值用于指示所述 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

5 第六标识值，所述第六标识值用于指示所述 OBSS 内与该第二 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第一标识值；

10 所述根据至少一个所述第一指示信息确定目标频率间隔，包括以下至少一项：

根据第一 STA 设备发送的第一指示信息包括的所有第一标识值、以及第七标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，所述第七标识值用于指示所述第一 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，所述第一 STA 设备为
15 所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备，所述第七标识值由所述第一 STA 设备在与所述第一 AP 设备建立关联的过程中向所述第一 AP 设备发送；

根据所述 OBSS 内与所述第一 AP 关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息所包括的所有第一标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

20

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第二标识值；

所述根据至少一个所述第一指示信息确定目标频率间隔，包括以下至少一项：

25 根据第二 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值、以及第八标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，所述第八标识值用于指示所述第二 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔，所述第二 STA 设备为所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的任意一个 STA 设备，所述第八标识值由所述第二 STA 设备在与所述第一 AP 设备建立关联的过程中向所述第一 AP

设备发送；

根据所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的所有 STA 设备发送的第一指示信息包括的第二标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

- 5 5、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括至少一个第三标识值；

所述根据至少一个所述第一指示信息确定目标频率间隔，包括：

根据任意一个所述第一指示信息包括的所有第三标识值中的最大标识值确定目标频率间隔。

10

- 6、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的每个 STA 设备发送的第一指示信息包括第四标识值；

所述根据至少一个所述第一指示信息确定目标频率间隔，包括：

根据任意一个所述第一指示信息包括的第四标识值确定目标频率间隔。

15

- 7、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，每个所述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括至少一个第五标识值；

所述根据至少一个所述第二指示信息确定目标频率间隔，包括：

- 根据所有所述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括的所有第五标识值
20 和至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，每个所述第九标识值用于指示所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔、且由对应 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联的过程中向所述第二 AP 设备发送。

- 25 8、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，每个所述第二 AP 设备发送的第二指示信息包括第六标识值；

所述根据至少一个所述第二指示信息确定目标频率间隔，包括：

根据所有所述第二 AP 发送的第二指示信息包括的第六标识值、以及至少一个第九标识值中的最大标识值确定目标频率间隔，每个所述第九标识值

用于指示所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔、且由对应 STA 设备在与该第二 AP 设备建立关联的过程中向所述第二 AP 设备发送。

5 9、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向所述 OBSS 内的所有 STA 设备广播第一消息帧，所述第一消息帧包括以下至少一项：

至少一个第九标识值，每个所述第九标识值用于指示所述 OBSS 内与所述
10 所述第一 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第十标识值，所述第十标识值用于指示所述 OBSS 内与所述第一 AP 设备
10 关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率
间隔。

15 10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述第一消息帧为信标
帧。

11、一种通信方法，其特征在于，应用于第三 STA 设备，所述方法包括：

发送第一指示信息，所述第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据所述
20 第一指示信息确定目标频率间隔，并根据所述目标频率间隔与 OBSS 内关联
的至少一个 STA 设备进行通信，所述目标频率间隔为所述 OBSS 内每个 STA
设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，所述 OBSS 为
至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分，所述第三 STA
设备为所述 OBSS 内的任意一个 STA 设备，所述 OBSS 内任意两个 STA 设
25 备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等
于所述目标频率间隔。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述第一指示信息包括
以下至少一项：

至少一个第一标识值，每个所述第一标识值用于指示所述 OBSS 内除所

述第三 STA 设备外的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第二标识值，所述第二标识值用于指示所述 OBSS 内除所述第三 STA 设备外的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔；

- 5 至少一个第三标识值，每个所述第三标识值用于指示所述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第四标识值，所述第四标识值用于指示所述 OBSS 内所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

- 10 13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述 OBSS 内除所述第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息，除所述第三 STA 设备外的每个 STA 设备发送的第三指示信息包括第十一标识值，所述第十一标识值用于指示该 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔。

15

- 14、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述 OBSS 对应的至少一个 AP 设备广播的第一消息帧，每个 AP 设备广播的第一消息帧包括以下至少一项：

- 20 至少一个第十二标识值，每个所述第十二标识值用于指示所述 OBSS 内与该 AP 设备关联的一个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔；

第十三标识值，所述第十三标识值用于指示所述 OBSS 内与该 AP 设备关联的所有 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔。

- 25 15、一种通信装置，其特征在于，所述装置包括：

确定单元，用于确定目标频率间隔，所述目标频率间隔为 OBSS 内每个 STA 设备支持的同时发送和接收 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，所述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的基本服务集 BSS 的重叠部分，所述第一 AP 设备为所述至少一个 AP 设备中

的任意一个 AP 设备；

第一通信单元，用于根据所述目标频率间隔与所述 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，所述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通信链路之间的最小频率间隔大于或者等于所述目标
5 频率间隔。

16、一种通信装置，其特征在于，所述装置包括：

第二通信单元，用于发送第一指示信息，所述第一指示信息用于使关联的 AP 设备根据所述第一指示信息确定目标频率间隔，并根据所述目标
10 频率间隔与 OBSS 内关联的至少一个 STA 设备进行通信，所述目标频率间隔为所述 OBSS 内每个 STA 设备支持的 STR 链路之间的最小频率间隔中的最大频率间隔，所述 OBSS 为至少一个 AP 设备在 sub-7GHz 频段形成的 BSS 的重叠部分，所述第三 STA 设备为所述 OBSS 内的任意一个 STA 设备，所述 OBSS 内任意两个 STA 设备与关联的 AP 设备进行通信时的通
15 信链路之间的最小频率间隔大于或者等于所述目标频率间隔。

17、一种接入点 AP 设备，其特征在于，所述 AP 设备包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法。
20

18、一种站点 STA 设备，其特征在于，所述 STA 设备包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现权利要求 11 至 14 中任一项所述的方法。

25 19、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质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权利要求 1 至 14 中任一项所述的方法。