

权利要求

1. 一种同时发送和接收 STR 能力指示方法，其特征在于，包括：

第一多链路设备生成 STR 能力信息；

第一多链路设备发送所述 STR 能力信息，所述 STR 能力信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的干扰参数信息，所述干扰参数信息用于确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上是否支持同时收发操作。

2. 一种同时发送和接收 STR 能力指示方法，其特征在于，包括：

第二设备从第一多链路设备接收 STR 能力信息，所述 STR 能力信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的干扰参数信息；

所述第二设备获取干扰参数阈值；

所述第二设备根据所述干扰参数信息和所述干扰参数阈值，确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上是否支持同时收发操作。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第二设备根据所述干扰参数信息和所述干扰参数阈值，确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上是否支持同时收发操作，包括：

若所述干扰参数信息中包括的干扰参数小于所述干扰参数阈值，则所述第二设备确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上支持同时收发操作；

若所述干扰参数信息中包括的干扰参数大于或等于所述干扰参数阈值，则所述第二设备确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述同时收发操作包括第一操作和第二操作，所述第一操作为所述第一多链路设备在所述第一链路上发送第一物理层协议数据单元 PPDU 的同时在所述第二链路上接收第二 PPDU，所述第二操作为所述第一多链路设备在所述第二链路上发送第二 PPDU 的同时在所述第一链路上接收第一 PPDU。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽和所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽；

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个：20MHz，40MHz，80MHz，160MHz，320MHz；

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个：20MHz，40MHz，80MHz，160MHz，320MHz。

6. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述第一带宽为所述第一链路支持的最大带宽，所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽；

或者，所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽，所述第二带宽为所述第二链路支持的最大带宽；

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个：20MHz，40MHz，80MHz，160MHz，320MHz；

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个：20MHz，40MHz，80MHz，160MHz，320MHz。

7. 根据权利要求 4-6 任一项所述的方法，其特征在于，所述干扰参数信息中包括第一干扰参数和第二干扰参数，所述第一干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第一操作时所述第一链路对所述第二链路的干扰参数，所述第二干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第二操作时所述第二链路对所述第一链路的干扰参数。

8. 根据权利要求 1-7 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述 STR 能力信息还包括所述第一带宽和所述第二带宽。

9. 根据权利要求 1-8 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述干扰参数信息包括最大干扰参数, 所述最大干扰参数为至少一种带宽组合对应的至少一个干扰参数中的最大值, 一种所述带宽组合包括第一链路的带宽与第二链路的带宽之间的带宽组合, 所述第一带宽和所述第二带宽组成的带宽组合在所述至少一种带宽组合中对应的干扰参数最大。

10. 根据权利要求 1-9 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述 STR 能力信息包括第一信息和第二信息, 所述第一信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的所述干扰参数信息, 所述第二信息用于指示采用所述第一带宽的所述第一链路和采用所述第二带宽的所述第二链路之间的 STR 模式信息, 所述 STR 模式信息为条件 STR 模式。

11. 根据权利要求 1-10 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述干扰参数信息承载于极高吞吐率 EHT 操作元素中。

12. 一种通信装置, 其特征在于, 应用于第一多链路设备中, 包括:
处理单元, 用于生成 STR 能力信息;

收发单元, 用于发送所述 STR 能力信息, 所述 STR 能力信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的干扰参数信息, 所述干扰参数信息用于确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上是否支持同时收发操作。

13. 根据权利要求 12 所述的通信装置, 其特征在于, 所述同时收发操作包括第一操作和第二操作, 所述第一操作为所述第一多链路设备在所述第一链路上发送第一物理层协议数据单元 PPDU 的同时在所述第二链路上接收第二 PPDU, 所述第二操作为所述第一多链路设备在所述第二链路上发送第二 PPDU 的同时在所述第一链路上接收第一 PPDU。

14. 根据权利要求 13 所述的通信装置, 其特征在于, 所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽和所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽;

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz;

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz。

15. 根据权利要求 13 所述的通信装置, 其特征在于, 所述第一带宽为所述第一链路支持的最大带宽, 所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽;

或者, 所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽, 所述第二带宽为所述第二链路支持的最大带宽;

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz;

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz。

16. 根据权利要求 13-15 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息中包括第一干扰参数和第二干扰参数, 所述第一干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第一操作时所述第一链路对所述第二链路的干扰参数, 所述第二干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第二操作时所述第二链路对所述第一链路的干扰参数。

17. 根据权利要求 12-16 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述 STR 能力信息还

包括所述第一带宽和所述第二带宽。

18. 根据权利要求 12-17 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息包括最大干扰参数, 所述最大干扰参数为至少一种带宽组合对应的至少一个干扰参数中的最大值, 一种所述带宽组合包括第一链路的带宽与第二链路的带宽之间的带宽组合, 所述第一带宽和所述第二带宽组成的带宽组合在所述至少一种带宽组合中对应的干扰参数最大。

19. 根据权利要求 12-18 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述 STR 能力信息包括第一信息和第二信息, 所述第一信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的所述干扰参数信息, 所述第二信息用于指示采用所述第一带宽的所述第一链路和采用所述第二带宽的第二链路之间的 STR 模式信息, 所述 STR 模式信息为条件 STR 模式。

20. 根据权利要求 12-18 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息承载于极高吞吐率 EHT 操作元素中。

21. 一种通信装置, 其特征在于, 应用于第二设备中, 包括:

收发单元, 用于从第一多链路设备接收 STR 能力信息, 所述 STR 能力信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的干扰参数信息;

处理单元, 用于获取干扰参数阈值;

所述处理单元, 还用于根据所述干扰参数信息和所述干扰参数阈值, 确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上是否支持同时收发操作。

22. 根据权利要求 21 所述的通信装置, 其特征在于, 所述处理单元具体用于:

当所述干扰参数信息中包括的干扰参数小于所述干扰参数阈值时, 确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上支持同时收发操作;

当所述干扰参数信息中包括的干扰参数大于或等于所述干扰参数阈值时, 确定所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

23. 根据权利要求 21 或 22 所述的通信装置, 其特征在于, 所述同时收发操作包括第一操作和第二操作, 所述第一操作为所述第一多链路设备在所述第一链路上发送第一物理层协议数据单元 PPDU 的同时在所述第二链路上接收第二 PPDU, 所述第二操作为所述第一多链路设备在所述第二链路上发送第二 PPDU 的同时在所述第一链路上接收第一 PPDU。

24. 根据权利要求 23 所述的通信装置, 其特征在于, 所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽和所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽;

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz;

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz。

25. 根据权利要求 23 所述的通信装置, 其特征在于, 所述第一带宽为所述第一链路支持的最大带宽, 所述第二带宽为所述第二 PPDU 的带宽;

或者, 所述第一带宽为所述第一 PPDU 的带宽, 所述第二带宽为所述第二链路支持的最大带宽;

所述第一 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz;

所述第二 PPDU 的带宽为以下任一个: 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz, 320MHz。

26. 根据权利要求 23-25 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息中包括第一干扰参数和第二干扰参数, 所述第一干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第一操作时所述第一链路对所述第二链路的干扰参数, 所述第二干扰参数为所述第一多链路设备在执行所述第二操作时所述第二链路对所述第一链路的干扰参数。

27. 根据权利要求 21-26 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述 STR 能力信息还包括所述第一带宽和所述第二带宽。

28. 根据权利要求 21-27 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息包括最大干扰参数, 所述最大干扰参数为至少一种带宽组合对应的至少一个干扰参数中的最大值, 一种所述带宽组合包括第一链路的带宽与第二链路的带宽之间的带宽组合, 所述第一带宽和所述第二带宽组成的带宽组合在所述至少一种带宽组合中对应的干扰参数最大。

29. 根据权利要求 21-28 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述 STR 能力信息包括第一信息和第二信息, 所述第一信息用于指示采用第一带宽的第一链路和采用第二带宽的第二链路之间的所述干扰参数信息, 所述第二信息用于指示采用所述第一带宽的所述第一链路和采用所述第二带宽的所述第二链路之间的 STR 模式信息, 所述 STR 模式信息为条件 STR 模式。

30. 根据权利要求 21-29 任一项所述的通信装置, 其特征在于, 所述干扰参数信息承载于极高吞吐率 EHT 操作元素中。

31. 一种链路能力指示方法, 其特征在于, 包括:

第一多链路设备根据所述第一多链路设备是否支持在第一链路发送的同时在第二链路上进行接收, 以及是否支持在所述第二链路发送的同时在所述第一链路上进行接收确定指示信息;

所述第一多链路设备发送管理帧, 所述管理帧中包括所述指示信息。

32. 一种链路能力指示方法, 其特征在于, 包括:

第二设备从第一多链路设备接收管理帧, 所述管理帧中包括指示信息, 所述指示信息根据所述第一多链路设备是否支持在第一链路发送的同时在第二链路上进行接收, 以及是否支持在所述第二链路发送的同时在所述第一链路上进行接收确定;

所述第二设备解析所述管理帧。

33. 根据权利要求 31 或 32 所述的方法, 其特征在于, 所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收, 所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作;

或者, 所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收, 所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

34. 根据权利要求 33 所述的方法, 其特征在于, 所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收, 所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作, 具体包括:

所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收, 且所述第

一多链路设备在所述第二链路上发送的同时支持在所述第一链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

35. 根据权利要求 33 所述的方法,其特征在于,所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作,具体包括:

所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收,且所述第一多链路设备在所述第一链路上发送的同时支持在所述第二链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

36. 根据权利要求 31-35 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一多链路设备为非接入点多链路设备 non-AP MLD。

37. 根据权利要求 31-36 中任一项所述的方法,其特征在于,所述管理帧为关联请求帧。

38. 根据权利要求 31-37 中任一项所述的方法,其特征在于,所述指示信息为 1 个比特。

39. 根据权利要求 38 所述的方法,其特征在于,所述指示信息为 1 时,指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作;

所述指示信息为 0 时,指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上支持同时收发操作。

40. 一种通信装置,其特征在于,应用于第一多链路设备中,包括:

处理单元,用于根据所述第一多链路设备是否支持在第一链路发送的同时在第二链路上进行接收,以及是否支持在所述第二链路发送的同时在所述第一链路上进行接收确定指示信息;

收发单元,用于发送管理帧,所述管理帧中包括所述指示信息。

41. 一种通信装置,其特征在于,应用于第二设备中,包括:

收发单元,用于从第一多链路设备接收管理帧,所述管理帧中包括指示信息,所述指示信息根据所述第一多链路设备是否支持在第一链路发送的同时在第二链路上进行接收,以及是否支持在所述第二链路发送的同时在所述第一链路上进行接收确定;

处理单元,用于解析所述管理帧。

42. 根据权利要求 40 或 41 所述的通信装置,其特征在于,所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作;

或者,所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

43. 根据权利要求 42 所述的通信装置,其特征在于,所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作,具体包括:

所述第一多链路设备在第一链路发送的同时不支持在第二链路上进行接收,且所述第

一多链路设备在所述第二链路上发送的同时支持在所述第一链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

44. 根据权利要求 42 所述的通信装置,其特征在于,所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作,具体包括:

所述第一多链路设备在所述第二链路上发送的同时不支持在所述第一链路上进行接收,且所述第一多链路设备在所述第一链路上发送的同时支持在所述第二链路上进行接收,所述指示信息指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作。

45. 根据权利要求 40-44 中任一项所述的通信装置,其特征在于,所述第一多链路设备为非接入点多链路设备 non-AP MLD。

46. 根据权利要求 40-45 中任一项所述的通信装置,其特征在于,所述管理帧为关联请求帧。

47. 根据权利要求 40-46 中任一项所述的通信装置,其特征在于,所述指示信息为 1 个比特。

48. 根据权利要求 47 所述的通信装置,其特征在于,所述指示信息为 1 时,指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上不支持同时收发操作;

所述指示信息为 0 时,指示所述第一多链路设备在所述第一链路和所述第二链路上支持同时收发操作。

49. 一种通信装置,其特征在于,包括:处理器和收发器,所述收发器用于收发信令或帧,所述处理器用于运行指令,以使得所述通信装置执行权利要求 1、4-11 任一项所述的方法,或者执行权利要求 31、33-39 任一项所述的方法。

50. 一种通信装置,其特征在于,包括:处理器和收发器,所述收发器用于收发信令或帧,所述处理器用于运行指令,以使得所述通信装置执行权利要求 2-11 任一项所述的方法,或者执行权利要求 32-39 任一项所述的方法。

51. 一种芯片或芯片系统,其特征在于,包括输入输出接口和处理电路,所述输入输出接口用于交互信息或数据,所述处理电路用于运行指令,以使得安装所述芯片或芯片系统的装置执行如权利要求 1-11 任一项所述的方法或者执行如权利要求 31-39 任一项所述的方法。

52. 一种可读存储介质,其特征在于,所述可读存储介质中存储程序指令,当所述程序指令运行时,使得如权利要求 1-11 任一项或者如权利要求 31-39 任一项所述的方法被执行。

53. 一种包含指令的计算机程序产品,其特征在于,当其在计算机上运行时,使得所述计算机执行如权利要求 1-11 任一项所述的方法或者执行如权利要求 31-39 任一项所述的方法。

54. 一种芯片系统,其特征在于,所述芯片系统包括处理器,用于支持安装所述芯片系统的装置实现如权利要求 1-11 任一项所述的方法或者实现如权利要求 31-39 任一项所述

的方法。

55. 一种无线通信系统，其特征在于，包括第一多链路设备和第二设备，其中：

所述第一多链路设备为权利要求 12-20 中任一项所述的通信装置，或所述第一多链路设备为权利要求 40、42-48 中任一项所述的通信装置；

所述第二设备为权利要求 21-30 中任一项所述的通信装置，或所述第一多链路设备为权利要求 41-48 中任一项所述的通信装置。