

权 利 要 求

1.一种无线通信系统中的通信装置，其特征在于，应用于第一终端设备，所述通信装置包括：

收发单元，用于接收第二终端设备发送的第一信道质量上报信息，其中，所述第一信道质量上报信息的格式为预设的至少两种格式中的一种，所述第一信道质量上报信息中包括由所述第二终端设备确定的至少一个目标信道的信道质量参量，所述目标信道为所述第二终端设备与所述第一终端设备之间的无线信道；

处理单元，用于解析所述第一信道质量上报信息以获取所述至少一个目标信道的信道质量参量。

2.根据权利要求 1 所述的通信装置，其特征在于，所述处理单元，还用于根据所述至少一个目标信道的信道质量参量更新第一跳频地图，其中，所述第一跳频地图用于所述第一终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

3.根据权利要求 1 或 2 所述的通信装置，其特征在于，不同格式的第一信道质量上报信息所包括的信道质量参量的精度不同。

4.根据权利要求 1-3 任一项所述的通信装置，其特征在于，所述收发单元还用于：
向所述第二终端设备发送信道质量评估请求，其中，所述信道质量评估请求中包括上报模式指示信息，所述上报模式指示信息用于指示所述第一信道质量上报信息的格式。

5.根据权利要求 4 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求中还包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第一时间间隔内发送所述第一信道质量上报信息；

或者所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第二时间间隔之内发送所述第一信道质量上报信息；

或者所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第二时间间隔内以所述第一时间间隔为发送间隔所发送所述第一信道质量上报信息。

6.根据权利要求 4 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求中还包括目标时刻；

所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述目标时刻之前发送所述第一信道质量上报信息。

7.根据权利要求 6 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括：目标信道指示信息，所述目标信道指示信息用于指示所述至少一个目标信道。

8.根据权利要求 7 所述的通信装置，其特征在于，所述第一跳频地图所指示的至少一个

可用信道与所述目标信道指示信息所指示的至少一个目标信道相同，所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备根据所述至少一个目标信道对第二跳频地图进行更新，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

9.根据权利要求 4-8 任一项所述的通信装置，其特征在于，所述收发单元，还用于接收来自于第二终端设备的第二信道质量指示信息；

所述处理单元，还用于确定出所述第二信道指示信息所指示的至少一个第一信道，其中，所述第一信道的信道质量参量小于或者等于第一预设参量，或者，所述第一信道的信道质量参量大于所述第二信道质量指示信息所指示的所有信道中除所述第一信道以外的信道的信道质量参量；

所述处理单元，还用于确定出所述第一跳频地图所指示的至少一个可用信道；

所述处理单元，还用于确定出所述至少一个可用信道与所述至少一个第一信道中不同时存在的信道的第一个数；

所述处理单元，还用于根据所述第一个数确定触发所述收发单元执行向第二终端设备发送信道质量评估请求的操作。

10.根据权利要求 2-9 任一项所述的通信装置，其特征在于，所述收发单元，还用于向所述第二终端设备发送更新后的第一跳频地图，其中，所述更新后的第一跳频地图用于所述第二终端设备更新第二跳频地图，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

11.一种无线通信系统中的通信装置，其特征在于，应用于第二终端设备，所述通信装置包括：

处理单元，用于确定第一信道质量上报信息，其中，所述第一信道质量上报信息的格式为预设的至少两种格式中的一种，所述第一信道质量上报信息中包括所述第二终端设备确定的至少一个目标信道的信道质量参量，所述目标信道为所述第二终端设备与第一终端设备之间的无线信道；

收发单元，用于向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

12.根据权利要求 11 所述的通信装置，其特征在于，不同格式的第一信道质量上报信息所包括的信道质量参量的精度不同。

13.根据权利要求 11 或 12 所述的通信装置，其特征在于，所述收发单元，还用于接收到来自于所述第一终端设备的信道质量评估请求，其中，所述信道质量评估请求中包括上报模式指示信息，所述上报模式指示信息用于指示所述第一信道质量上报信息的格式。

14.根据权利要求 13 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述处理单元，还用于根据所述上报模式指示信息确定所述第一时间间隔或者所述第二时间间隔；

所述收发单元，还用于在所述第一时间间隔或者所述第二时间间隔之内向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

15.根据权利要求 13 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述处理单元，还用于根据所述上报模式指示信息确定所述第一时间间隔和所述第二时间间隔；

所述收发单元，还用于在所述第二时间间隔内以所述第一时间间隔为发送间隔向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

16.根据权利要求 13 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量上报请求目标时刻；

所述处理单元，还用于根据所述上报模式指示信息确定所述目标时刻；

所述收发单元，还用于在所述目标时刻之前向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

17.根据权利要求 16 所述的通信装置，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括：目标信道指示信息，所述目标信道指示信息用于指示所述至少一个目标信道。

18.根据权利要求 17 所述的通信装置，其特征在于，所述第一信道质量上报信息用于所述第一终端设备更新第一跳频地图，所述第一跳频地图用于所述第一终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

19.根据权利要求 18 所述的通信装置，其特征在于，所述第一跳频地图所指示的至少一个可用信道与所述目标信道指示信息所指示的至少一个目标信道相同；

所述处理单元，还用于根据所述上报模式指示信息确定并通过所述至少一个目标信道更新第二跳频地图，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

20.根据权利要求 17-19 任一项所述的通信装置，其特征在于，所述处理单元，还用于根据所述目标信道指示信息确定出所述至少一个目标信道；

所述处理单元，还用于对所述至少一个目标信道进行信道质量评估以得到所述至少一个目标信道中各目标信道的信道质量参量；

所述处理单元，还用于根据所述各目标信道的信道质量参量生成所述上报模式指示信息所指示的格式的第一信道质量上报信息。

21.根据权利要求 11 所述的通信装置，其特征在于，所述处理单元，还用于根据第二跳频地图确定出至少一个可用信道；

所述处理单元，还用于对所述第二终端设备与所述第一终端设备之间的所有信道进行信道质量评估以得到所述所有信道中各信道的信道质量参量；

所述处理单元，还用于根据所述各信道的信道质量参量从所述所有信道中确定出至少一个第二信道，其中，所述第二信道的信道质量参量小于或者等于第二预设参量，或者，所述

第二信道的信道质量参量大于所述所有信道中除所述第二信道以外的信道的信道质量参量；

所述处理单元，还用于确定出第二跳频地图指示的至少一个可用信道和所述至少一个第二信道中不同时存在的信道的第二个数，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道；

所述处理单元，还用于根据所述第二个数确定执行确定第一信道质量上报信息的操作。

22.根据权利要求 18-21 任一项所述的通信装置，其特征在于，所述收发单元，还用于接收第一终端设备发送的更新后的第一跳频地图；

所述处理单元，还用于根据所述更新后的第一跳频地图来更新第二跳频地图。

23.一种无线通信系统中的通信方法，其特征在于，所述方法包括：

第一终端设备接收第二终端设备发送的第一信道质量上报信息，其中，所述第一信道质量上报信息的格式为预设的至少两种格式中的一种，所述第一信道质量上报信息中包括由所述第二终端设备确定的至少一个目标信道的信道质量参量，所述目标信道为所述第二终端设备与所述第一终端设备之间的无线信道；

所述第一终端设备对所述第一信道质量上报信息进行解析以获取所述至少一个目标信道的信道质量参量。

24.根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一终端设备根据所述至少一个目标信道的信道质量参量更新第一跳频地图，其中，所述第一跳频地图用于所述第一终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

25.根据权利要求 23 或 24 所述的方法，其特征在于，不同格式的第一信道质量上报信息所包括的信道质量参量的精度不同。

26.根据权利要求 23-25 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一终端设备向所述第二终端设备发送信道质量评估请求，其中，所述信道质量评估请求中包括上报模式指示信息，所述上报模式指示信息用于指示所述第一信道质量上报信息的格式。

27.根据权利要求 26 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求中还包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第一时间间隔内发送所述第一信道质量上报信息；

或者所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第二时间间隔之内发送所述第一信道质量上报信息；

或者所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述第二时间间隔内以所述第一时间间隔为发送间隔所发送所述第一信道质量上报信息。

28.根据权利要求 26 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求中还包括目标时

刻；

所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备在所述目标时刻之前发送所述第一信道质量上报信息。

29.根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括：目标信道指示信息，所述目标信道指示信息用于指示所述至少一个目标信道。

30.根据权利要求 29 所述的方法，其特征在于，所述第一跳频地图所指示的至少一个可用信道与所述目标信道指示信息所指示的至少一个目标信道相同，所述上报模式指示信息还用于指示所述第二终端设备根据所述至少一个目标信道对第二跳频地图进行更新，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

31.根据权利要求 26-30 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一终端设备接收来自于第二终端设备的第二信道质量指示信息；

所述第一终端设备确定出所述第二信道指示信息所指示的至少一个第一信道，其中，所述第一信道的信道质量参量小于或者等于第一预设参量，或者，所述第一信道的信道质量参量大于所述第二信道质量指示信息所指示的所有信道中除所述第一信道以外的信道的信道质量参量；

所述第一终端设备确定出所述第一跳频地图所指示的至少一个可用信道；

所述第一终端设备确定出所述至少一个可用信道与所述至少一个第一信道中不同时存在的信道的第一个数；

所述第一终端设备根据所述第一个数确定触发执行所述向第二终端设备发送信道质量评估请求的操作。

32.根据权利要求 24-31 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向所述第二终端设备发送更新后的第一跳频地图，其中，所述更新后的第一跳频地图用于所述第二终端设备更新第二跳频地图，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

33.一种无线通信系统中的通信方法，其特征在于，所述方法包括：

第二终端设备确定第一信道质量上报信息，其中，所述第一信道质量上报信息的格式为预设的至少两种格式中的一种，所述第一信道质量上报信息中包括所述第二终端设备确定的至少一个目标信道的信道质量参量，所述目标信道为所述第二终端设备与第一终端设备之间的无线信道；

第二终端设备向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

34.根据权利要求 33 所述的方法，其特征在于，不同格式的第一信道质量上报信息所包括的信道质量参量的精度不同。

35.根据权利要求 33 或 34 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第二终端设备接收到来自于所述第一终端设备的信道质量评估请求，其中，所述信道质量评估请求中包括上报模式指示信息，所述上报模式指示信息用于指示所述第一信道质量上报信息的格式。

36.根据权利要求 35 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述第二终端设备向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息包括：

所述第二终端设备根据所述上报模式指示信息确定所述第一时间间隔或者所述第二时间间隔；

所述第二终端设备在所述第一时间间隔或者所述第二时间间隔之内向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

37.根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求包括第一时间间隔和第二时间间隔，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

所述第二终端设备向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息包括：

所述第二终端设备根据所述上报模式指示信息确定所述第一时间间隔和所述第二时间间隔；

所述第二终端设备在所述第二时间间隔内以所述第一时间间隔为发送间隔向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

38.根据权利要求 36 所述的方法，其特征在于，所述信道质量上报请求目标时刻；

所述第二终端设备向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息包括：

所述第一终端设备根据所述上报模式指示信息确定所述目标时刻；

所述第一终端设备在所述目标时刻之前向所述第一终端设备发送所述第一信道质量上报信息。

39.根据权利要求 38 所述的方法，其特征在于，所述信道质量评估请求还包括：目标信道指示信息，所述目标信道指示信息用于指示所述至少一个目标信道。

40.根据权利要求 39 所述的通信装置，其特征在于，所述第一信道质量上报信息用于所述第一终端设备更新第一跳频地图，所述第一跳频地图用于所述第一终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

41.根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述第一跳频地图所指示的至少一个可用信道与所述目标信道指示信息所指示的至少一个目标信道相同；

所述方法还包括：

所述第二终端设备根据所述上报模式指示信息确定并通过所述至少一个目标信道更新第二跳频地图，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道。

42.根据权利要求 39-41 任一项所述的方法，其特征在于，所述确定第一信道质量上报信

息包括：

所述第二终端设备根据所述目标信道指示信息确定出所述至少一个目标信道；

所述第二终端设备对所述至少一个目标信道进行信道质量评估以得到所述至少一个目标信道中各目标信道的信道质量参量；

所述第二终端设备根据所述各目标信道的信道质量参量生成所述上报模式指示信息所指示的格式的第一信道质量上报信息。

43.根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第二终端设备根据第二跳频地图确定出至少一个可用信道；

所述第二终端设备对所述第二终端设备与所述第一终端设备之间的所有信道进行信道质量评估以得到所述所有信道中各信道的信道质量参量；

所述第二终端设备根据所述各信道的信道质量参量从所述所有信道中确定出至少一个第二信道，其中，所述第二信道的信道质量参量小于或者等于第二预设参量，或者，所述第二信道的信道质量参量大于所述所有信道中除所述第二信道以外的信道的信道质量参量；

所述第二终端设备确定出第二跳频地图指示的至少一个可用信道和所述至少一个第二信道中不同时存在的信道的第二个数，其中，所述第二跳频地图用于所述第二终端设备确定所述第一终端设备和所述第二终端设备之间的至少一个可用信道；

所述第二终端设备根据所述第二个数确定执行所述确定第一信道质量上报信息的操作。

44.根据权利要求 40-43 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第二终端设备接收第一终端设备发送的更新后的第一跳频地图；

所述第二终端设备根据所述更新后的第一跳频地图来更新第二跳频地图。

45.一种无线通信系统中的通信装置，包括：处理器和存储器，所述存储器用于存储指令，当所述处理器运行所述指令时，以使得所述通信装置执行如权利要求 23-32 或者 33-44 中任意一项所述的方法。

46.一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中存储程序指令，当所述程序指令运行时，使得如权利要求 23-32 或者 33-44 中任意一项所述的方法被执行。

47.一种无线通信系统，其特征在于，包括第一终端设备和第二终端设备，其中，

所述第一终端设备为权利要求 1-10 中任意一项所述的通信装置；

所述第二终端设备为权利要求 11-22 中任意一项所述的通信装置。

48.一种芯片，其特征在于，包括输入输出接口和处理电路，其中，所述处理电路用于实现如权利要求 23-32 或者 33-44 中任意一项所述的方法。

49.一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序代码，当所述计算机程序代码在计算机上运行时，使得计算机实现如权利要求 23-32 或者 33-44 中任意一项所述的方法。