

权利要求

- 1、一种无线通信的方法，其特征在于，所述方法应用于终端到终端通信，所述方法包括：
终端设备根据配置信息，确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据，其中，
- 5 所述配置信息指示所述至少一个第二类载波与所述至少一个第一类载波系统之间的对应关系，所述第一类载波用于在下行链路上传输所述传输参数，所述第二类载波用于在侧行链路上传输数据。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一类载波系统的属性包括至少一个第一类载波。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一类载波系统的属性还包括：公用陆地移动通信网络 PLMN 信息、无线接入技术 RAT 信息、地理位置信息中的至少一种。
- 10 4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述 RAT 信息为针对长期演进 LTE 通信网络的 RAT 信息，或者，针对第五代移动通信技术新空口 5G NR 通信网络的 RAT 信息。
- 5、根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述至少一个第二类载波包括第二类载波 X 和第二类载波 Y，所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 Z，所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 对应所述第一类载波系统 Z；
- 15 所述终端设备根据配置信息，确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据，包括：
所述终端设备根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据。
- 20 6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
所述终端设备根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种，确定是否处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内。
- 7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据，包括：
- 25 所述终端设备确定处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内；
所述终端设备根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据。
- 8、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据，包括：
- 30 所述终端设备确定不处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内；
所述终端设备根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据，或者，所述终端设备根据预配置的针对所述第二类载波 X 的传输参数在所述第二类载波 X 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波 Y 的传输参数在所述第二类载波 Y 上传输数据。
- 35 9、根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M 和第二类载波 N，所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V，所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U，所述第二类载波 N 对应所述第一类载波系统 V；
所述终端设备根据配置信息，确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据，包括：
- 40 所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。
- 10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
所述终端设备根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种，确定是否处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，以及确定是否处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。
- 45 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据，包括：
所述终端设备确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；
- 50 所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据，或者，根据预配置的针对所述第二类载波 N 的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。

12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据，包括：

5 所述终端设备确定不处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；

所述终端设备根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 M 和所述第二类载波 N 上传输数据，或者，根据预配置的针对所述第二类载波 M 的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波 N 的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。

10 13、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据，包括：

所述终端设备确定处于所述第一类载波系统 U 且处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；

所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。

15 14、根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M，所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V，所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U 和所述第一类载波系统 V；

所述终端设备根据配置信息，确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据，包括：

20 所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端设备根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种，确定是否处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，以及确定是否处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。

25 16、根据权利要求 14 或 15 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，包括：

所述终端设备确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。

17、根据权利要求 14 或 15 所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，包括：

30 所述终端设备确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。

18、根据权利要求 14 至 17 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端设备根据第一指示信息选择所述第一类载波系统 U。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，

35 所述第一指示信息承载在所述配置信息中。

20、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，

所述第一指示信息为网络设备配置的。

21、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

40 当所述第一类载波系统 U 与所述第一类载波系统 V 分属不同的网络设备时，所述终端设备通过网络设备之间进行的信令交互确定所述第一指示信息。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备，所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备，

所述终端设备通过网络设备之间进行的信令交互确定所述第一指示信息，包括：

45 所述终端设备接收所述第一网络设备或者所述第二网络设备发送的第一消息，所述第一消息用于确定所述第一指示信息，其中，所述第一消息为所述第一网络设备与所述第二网络设备之间通过信令交互确定的；

所述终端设备根据所述第一消息确定所述第一指示信息。

50 23、根据权利要求 1 至 22 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备为所述终端设备的接入层，在所述终端设备根据所述配置信息，确定根据所述至少一个第一类载波系统对应的传输参数在所述至少一个第二类载波上传输数据之前，所述方法还包括：

所述终端设备的接入层从所述终端设备的高层接收所述配置信息。

24、根据权利要求 1 至 22 中任一项所述的方法，其特征在于，在所述终端设备根据所述配置信

息,确定根据所述至少一个第一类载波系统对应的传输参数在所述至少一个第二类载波上传输数据之前,所述方法还包括:

所述终端设备从网络设备接收所述配置信息。

25、一种无线通信的方法,其特征在于,所述方法应用于终端到终端通信,所述方法包括:

5 网络设备向终端设备发送配置信息,以使所述终端设备根据所述配置信息确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据,其中,

所述配置信息指示所述至少一个第二类载波与所述至少一个第一类载波系统之间的对应关系,所述第一类载波用于在下行链路上传输所述传输参数,所述第二类载波用于在侧行链路上传输数据。

26、根据权利要求 25 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统的属性包括:至少一个第一类载波。

27、根据权利要求 26 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统的属性还包括:公用陆地移动通信网络 PLMN 信息、无线接入技术 RAT 信息、地理位置信息中的至少一种。

28、根据权利要求 27 所述的方法,其特征在于,所述 RAT 信息为针对长期演进 LTE 通信网络的 RAT 信息,或者,针对第五代移动通信技术新空口 5G NR 通信网络的 RAT 信息。

29、根据权利要求 25 至 28 中任一项所述的方法,其特征在于,所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M,所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V,所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U 和所述第一类载波系统 V,其中,所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据。

30、根据权利要求 29 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统 U 为所述终端设备根据第一指示信息确定的。

31、根据权利要求 30 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述网络设备向所述终端设备发送所述第一指示信息。

32、根据权利要求 30 所述的方法,其特征在于,所述第一指示信息承载在所述配置信息中。

33、根据权利要求 30 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,所述方法还包括:

所述第一网络设备接收所述第二网络设备发送的用于确定所述第一类载波系统 U 的第一信令。

34、根据权利要求 30 或 33 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,所述方法还包括:

所述第一网络设备向所述第二网络设备发送用于确定所述第一类载波系统 U 的第二信令。

35、根据权利要求 30、33 或 34 所述的方法,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,所述方法还包括:

所述第一网络设备或者所述第二网络设备向所述终端设备发送第一消息,所述第一消息用于确定所述第一指示信息。

36、一种终端设备,其特征在于,所述终端设备应用于终端到终端通信,所述终端设备包括:

35 处理单元,用于根据配置信息,确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据,其中,

所述配置信息指示所述至少一个第二类载波与所述至少一个第一类载波系统之间的对应关系,所述第一类载波用于在下行链路上传输所述传输参数,所述第二类载波用于在侧行链路上传输数据。

37、根据权利要求 36 所述的终端设备,其特征在于,所述第一类载波系统的属性包括至少一个第一类载波。

38、根据权利要求 37 所述的终端设备,其特征在于,所述第一类载波系统的属性还包括:公用陆地移动通信网络 PLMN 信息、无线接入技术 RAT 信息、地理位置信息中的至少一种。

39、根据权利要求 38 所述的终端设备,其特征在于,所述 RAT 信息为针对长期演进 LTE 通信网络的 RAT 信息,或者,针对第五代移动通信技术新空口 5G NR 通信网络的 RAT 信息。

40、根据权利要求 36 至 39 中任一项所述的终端设备,其特征在于,所述至少一个第二类载波包括第二类载波 X 和第二类载波 Y,所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 Z,所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 对应所述第一类载波系统 Z;

所述处理单元具体用于:

50 根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据。

41、根据权利要求 40 所述的终端设备,其特征在于,所述处理单元还用于根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种,确定是否处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内。

- 42、根据权利要求 41 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内；
根据所述第一类载波系统 Z 对应的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据。
- 5 43、根据权利要求 41 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定不处于所述第一类载波系统 Z 的覆盖范围内；
根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 X 和所述第二类载波 Y 上传输数据，或者，根据预配置的针对所述第二类载波 X 的传输参数在所述第二类载波 X 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波 Y 的传输参数在所述第二类载波 Y 上传输数据。
- 10 44、根据权利要求 36 至 39 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M 和所述第二类载波 N，所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V，所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U，所述第二类载波 N 对应所述第一类载波系统 V；
所述处理单元具体用于：
15 根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。
- 45、根据权利要求 44 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元还用于根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种，确定是否处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，以及确定是否处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。
- 20 46、根据权利要求 45 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；
根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据，或者，根据预配置的针对所述第二类载波 N 的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。
- 25 47、根据权利要求 45 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定不处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；
根据预配置的针对所述第二类载波的传输参数在所述第二类载波 M 和所述第二类载波 N 上传输数据，或者，根据预配置的针对所述第二类载波 M 的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据预配置的针对所述第二类载波 N 的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。
- 30 48、根据权利要求 45 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定处于所述第一类载波系统 U 且处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内；
根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据，以及根据所述第一类载波系统 V 对应的传输参数在所述第二类载波 N 上传输数据。
- 35 49、根据权利要求 36 至 39 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M，所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V，所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U 和所述第一类载波系统 V；
所述处理单元具体用于：
根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据。
- 40 50、根据权利要求 49 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元还用于根据 PLMN 信息、RAT 信息、地理位置信息中的至少一种，确定是否处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，以及确定是否处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。
- 51、根据权利要求 49 或 50 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且不处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。
- 45 52、根据权利要求 49 或 50 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
确定处于所述第一类载波系统 U 的覆盖范围内，且处于所述第一类载波系统 V 的覆盖范围内。
- 53、根据权利要求 49 至 52 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元还用于根据第一指示信息选择所述第一类载波系统 U。
- 54、根据权利要求 53 所述的终端设备，其特征在于，
所述第一指示信息承载在所述配置信息中。
- 50 55、根据权利要求 53 所述的终端设备，其特征在于，
所述第一指示信息为网络设备配置的。
- 56、根据权利要求 53 所述的终端设备，其特征在于，

当所述第一类载波系统 U 与所述第一类载波系统 V 分属不同的网络设备时,所述处理单元还用于通过网络设备之间进行的信令交互确定所述第一指示信息。

57、根据权利要求 56 所述的终端设备,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,所述终端设备还包括:

- 5 接收单元,用于接收所述第一网络设备或者所述第二网络设备发送的第一消息,所述第一消息用于确定所述第一指示信息,其中,所述第一消息为所述第一网络设备与所述第二网络设备之间通过信令交互确定的;

所述处理单元还用于根据所述第一消息确定所述第一指示信息。

- 58、根据权利要求 36 至 57 中任一项所述的终端设备,其特征在于,所述终端设备为所述终端设备的接入层,在所述处理单元根据所述配置信息,确定根据所述至少一个第一类载波系统对应的传输参数在所述至少一个第二类载波上传输数据之前,所述终端设备还包括:

接收单元,用于从所述终端设备的高层接收所述配置信息。

- 59、根据权利要求 36 至 57 中任一项所述的终端设备,其特征在于,在所述处理单元根据所述配置信息,确定根据所述至少一个第一类载波系统对应的传输参数在所述至少一个第二类载波上传输数据之前,所述终端设备还包括:

接收单元,用于从网络设备接收所述配置信息。

60、一种网络设备,其特征在于,所述网络设备应用于终端到终端通信,所述网络设备包括:

发送单元,用于向终端设备发送配置信息,以使所述终端设备根据所述配置信息确定根据至少一个第一类载波系统对应的传输参数在至少一个第二类载波上传输数据,其中,

- 20 所述配置信息指示所述至少一个第二类载波与所述至少一个第一类载波系统之间的对应关系,所述第一类载波用于在下行链路上传输所述传输参数,所述第二类载波用于在侧行链路上传输数据。

61、根据权利要求 60 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统的属性包括:至少一个第一类载波。

- 62、根据权利要求 61 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统的属性还包括:公用陆地移动通信网络 PLMN 信息、无线接入技术 RAT 信息、地理位置信息中的至少一种。

63、根据权利要求 62 所述的网络设备,其特征在于,所述 RAT 信息为针对长期演进 LTE 通信网络的 RAT 信息,或者,针对第五代移动通信技术新空口 5G NR 通信网络的 RAT 信息。

- 64、根据权利要求 60 至 63 中任一项所述的网络设备,其特征在于,所述至少一个第二类载波包括第二类载波 M,所述至少一个第一类载波系统包括第一类载波系统 U 和第一类载波系统 V,所述第二类载波 M 对应所述第一类载波系统 U 和所述第一类载波系统 V,其中,所述终端设备根据所述第一类载波系统 U 对应的传输参数在所述第二类载波 M 上传输数据。

65、根据权利要求 64 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统 U 为所述终端设备根据第一指示信息确定的。

- 66、根据权利要求 64 所述的网络设备,其特征在于,所述发送单元还用于向所述终端设备发送所述第一指示信息。

67、根据权利要求 64 所述的网络设备,其特征在于,所述第一指示信息承载在所述配置信息中。

68、根据权利要求 64 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,

所述第一网络设备包括第一接收单元,其中,

- 40 所述第一接收单元用于接收所述第二网络设备发送的用于确定所述第一类载波系统 U 的第一信令。

69、根据权利要求 64 或 68 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,

所述第一网络设备包括第一发送单元,其中,

- 45 所述第一发送单元向所述第二网络设备发送用于确定所述第一类载波系统 U 的第二信令。

70、根据权利要求 64、68 或 69 所述的网络设备,其特征在于,所述第一类载波系统 U 对应第一网络设备,所述第一类载波系统 V 对应第二网络设备,

所述第一网络设备包括第一发送单元,所述第二网络设备包括第二发送单元,其中,

- 50 所述第一发送单元或者所述第二发送单元向所述终端设备发送第一消息,所述第一消息用于确定所述第一指示信息。

71、一种终端设备,其特征在于,包括:处理器和存储器,该存储器用于存储计算机程序,所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序,执行如权利要求 1 至 24 中任一项所述的方法

法。

72、一种网络设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 25 至 35 中任一项所述的方法。

5 73、一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有
所述芯片的设备执行如权利要求 1 至 24 中任一项所述的方法。

74、一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有
所述芯片的设备执行如权利要求 25 至 35 中任一项所述的方法。

10 75、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机
执行如权利要求 1 至 24 中任一项所述的方法。

76、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机
执行如权利要求 25 至 35 中任一项所述的方法。

77、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执
行如权利要求 1 至 24 中任一项所述的方法。

15 78、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机
执行如权利要求 25 至 35 中任一项所述的方法。

79、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 24 中任一
项所述的方法。

20 80、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 25 至 35 中任一
项所述的方法。