

权 利 要 求

1、一种通信方法，其特征在于，包括：

检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第一时频资源，所述至少一个第二终端装置包括第三终端装置，所述第一时频资源包括不可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源；

向所述第三终端装置发送第一信息，所述第一信息用于触发确定第二信息；

接收来自所述第三终端装置的所述第二信息，所述第二信息用于指示第二时频资源，所述第二时频资源用于确定向第三终端装置发送数据的时频资源；

根据所述第一时频资源和所述第二时频资源确定第三时频资源；

通过所述第三时频资源向所述第三终端装置发送第一数据。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，向所述第三终端装置发送第一信息，包括：

向所述第三终端装置发送第一控制信息，所述第一控制信息包括第一 SCI 和第二 SCI，所述第一 SCI 为第一级 SCI，所述第二 SCI 为第二级 SCI，所述第二 SCI 包括所述第一信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一信息还用于指示第四时频资源，所述第四时频资源用于确定发送所述第二信息的时频资源。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一 SCI 用于指示第五时频资源，所述第五时频资源用于发送所述第二信息。

5、根据权利要求 2~4 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一 SCI 还包括第一字段，所述第一字段用于指示所述第二 SCI 包括所述第一信息。

6、根据权利要求 2~5 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在第六时频资源向所述第三终端装置重传所述第一信息，所述第六时频资源由所述第一 SCI 指示。

7、根据权利要求 1~6 任一项所述的方法，其特征在于，接收来自所述第三终端装置的所述第二信息，包括：

接收来自所述第三终端装置的第二控制信息，所述第二控制信息包括第三 SCI 和第四 SCI，所述第三 SCI 为第一级 SCI，所述第四 SCI 为第二级 SCI，所述第四 SCI 包括所述第二信息。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述第三 SCI 还包括第二字段，所述第二字段用于指示所述第四 SCI 包括所述第二信息。

9、根据权利要求 1~8 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一信息还包括用于指示所述第一数据的数据包大小的信息，所述第一数据的数据包大小用于确定所述第二时频资源。

10、根据权利要求 1~9 任一项所述的方法，其特征在于，所述第三时频资源为所述第二时频资源，通过所述第三时频资源向所述第三终端装置发送第一数据，包括：

通过所述第二时频资源向所述第三终端装置发送所述第一数据。

11、根据权利要求 1~10 任一项所述的方法，其特征在于，

检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第一时频资源，还包括：

检测来自所述至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第七时频资源，所述第

七时频资源是根据所述检测的侧行控制信息确定的可用的时频资源中在时域上最早的时频资源;

向所述第三终端装置发送第一信息, 包括:

通过所述第七时频资源向所述第三终端装置发送所述第一信息。

12、根据权利要求 1~11 任一项所述的方法, 其特征在于,

所述第二时频资源包括可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源; 或,

所述第二时频资源包括不可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源。

13、一种通信方法, 其特征在于, 包括:

接收来自第一终端装置的第一信息, 所述第一信息用于触发确定第二信息;

检测来自至少一个第四终端装置的侧行控制信息, 以确定第二时频资源, 所述至少一个第四终端装置包括所述第一终端装置, 所述第二时频资源用于确定所述第一终端装置发送数据的时频资源;

向所述第一终端装置发送所述第二信息, 所述第二信息用于指示所述第二时频资源;

接收来自所述第一终端装置的第一数据。

14、根据权利要求 13 所述的方法, 其特征在于, 接收来自第一终端装置的第一信息, 包括:

接收来自所述第一终端装置的第一控制信息, 所述第一控制信息包括第一 SCI 和第二 SCI, 所述第一 SCI 为第一级 SCI, 所述第二 SCI 为第二级 SCI, 所述第二 SCI 包括所述第一信息。

15、根据权利要求 14 所述的方法, 其特征在于, 所述第一信息还用于指示第四时频资源, 所述第四时频资源用于确定发送所述第二信息的时频资源。

16、根据权利要求 15 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测, 确定所述第四时频资源未被排除使用, 确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息; 或,

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测, 确定所述第四时频资源被排除使用, 则, 当第二数据的优先级高于优先级门限时, 确定通过未被排除使用的时频资源发送所述第二信息, 否则, 确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息; 或,

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测, 确定所述第四时频资源被排除使用, 则, 当第二数据的优先级高于所述第一数据的优先级时, 确定通过未被排除使用的时频资源发送所述第二信息, 否则, 确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息;

其中, 所述第二数据为预约所述第四时频资源的第四终端装置待通过所述第四时频资源发送的数据。

17、根据权利要求 14 所述的方法, 其特征在于, 所述第一 SCI 用于指示第五时频资源, 所述第五时频资源用于发送所述第二信息。

18、根据权利要求 17 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

确定通过所述第五时频资源发送所述第二信息。

19、根据权利要求 14~18 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一 SCI 还包括第一字段, 所述第一字段用于指示所述第二 SCI 包括所述第一信息。

20、根据权利要求 14~19 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

在第六时频资源接收来自所述第一终端装置的重传的所述第一信息，所述第六时频资源由所述第一 SCI 指示。

21、根据权利要求 13~20 任一项所述的方法，其特征在于，向所述第一终端装置发送所述第二信息，包括：

向所述第一终端装置发送第二控制信息，所述第二控制信息包括第三 SCI 和第四 SCI，所述第三 SCI 为第一级 SCI，所述第四 SCI 为第二级 SCI，所述第四 SCI 包括所述第二信息。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述第三 SCI 还包括第二字段，所述第二字段用于指示所述第四 SCI 包括所述第二信息。

23、根据权利要求 13~22 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一信息还包括用于指示所述第一数据的数据包大小的信息，检测来自至少一个第一终端装置的侧行控制信息，以确定第二时频资源，包括：

根据检测结果以及所述第一数据的数据包大小确定所述第二时频资源。

24、根据权利要求 13~23 任一项所述的方法，其特征在于，

所述第二时频资源包括可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源；或，

所述第二时频资源包括不可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源。

25、根据权利要求 13~24 任一项所述的方法，其特征在于，接收来自所述第一终端装置的第一数据，包括：

通过第三时频资源接收来自所述第一终端装置的第一数据，其中，所述第三时频资源根据第一时频资源和所述第二时频资源确定的，所述第一时频资源是所述第一终端装置检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息而确定的。

26、一种终端装置，其特征在于，包括：

处理模块，用于检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第一时频资源，所述至少一个第二终端装置包括第三终端装置，所述第一时频资源包括不可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源；

收发模块，用于向所述第三终端装置发送第一信息，所述第一信息用于触发确定第二信息；

所述收发模块，还用于接收来自所述第三终端装置的所述第二信息，所述第二信息用于指示第二时频资源，所述第二时频资源用于确定向第三终端装置发送数据的时频资源；

所述处理模块，还用于根据所述第一时频资源和所述第二时频资源确定第三时频资源；

所述收发模块，还用于通过所述第三时频资源向所述第三终端装置发送第一数据。

27、根据权利要求 26 所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块用于通过如下方式向所述第三终端装置发送第一信息：

向所述第三终端装置发送第一控制信息，所述第一控制信息包括第一 SCI 和第二 SCI，所述第一 SCI 为第一级 SCI，所述第二 SCI 为第二级 SCI，所述第二 SCI 包括所述第一信息。

28、根据权利要求 27 所述的终端装置，其特征在于，所述第二 SCI 还用于指示第四时频资源，所述第四时频资源用于确定发送所述第二信息的时频资源。

29、根据权利要求 27 所述的终端装置，其特征在于，所述第一 SCI 用于指示第五时频资源，所述第五时频资源用于发送所述第二信息。

30、根据权利要求 27~29 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述第一 SCI 还包括第一字段，所述第一字段用于指示所述第二 SCI 包括所述第一信息。

31、根据权利要求 27~30 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块，还用于在第六时频资源向所述第三终端装置重传所述第一信息，所述第六时频资源由所述第一 SCI 指示。

32、根据权利要求 26~31 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块，用于通过如下方式接收来自所述第三终端装置的所述第二信息：

接收来自所述第三终端装置的第二控制信息，所述第二控制信息包括第三 SCI 和第四 SCI，所述第三 SCI 为第一级 SCI，所述第四 SCI 为第二级 SCI，所述第四 SCI 包括所述第二信息。

33、根据权利要求 32 所述的终端装置，其特征在于，所述第三 SCI 还包括第二字段，所述第二字段用于指示所述第四 SCI 包括所述第二信息。

34、根据权利要求 26~33 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述第一信息还包括用于指示所述第一数据的数据包大小的信息，所述第一数据的数据包大小用于确定所述第二时频资源。

35、根据权利要求 26~34 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述第三时频资源为所述第二时频资源，所述收发模块用于通过如下方式通过所述第三时频资源向所述第三终端装置发送第一数据：

通过所述第二时频资源向所述第三终端装置发送所述第一数据。

36、根据权利要求 26~35 任一项所述的终端装置，其特征在于，

所述处理模块用于检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第一时频资源，还用于检测来自所述至少一个第二终端装置的侧行控制信息，以确定第七时频资源，所述第七时频资源是根据所述检测的侧行控制信息确定的可用的时频资源中在时域上最早的时频资源；

所述收发模块用于通过如下方式向所述第三终端装置发送第一信息：通过所述第七时频资源向所述第三终端装置发送所述第一信息。

37、根据权利要求 26~36 任一项所述的终端装置，其特征在于，

所述第二时频资源包括可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源；或，

所述第二时频资源包括不可用于向所述第三终端装置发送数据的时频资源。

38、一种终端装置，其特征在于，包括：

收发模块，用于接收来自第一终端装置的第一信息，所述第一信息用于触发确定第二信息；

处理模块，用于检测来自至少一个第四终端装置的侧行控制信息，以确定第二时频资源，所述至少一个第四终端装置包括所述第一终端装置，所述第二时频资源用于确定向所述终端装置发送数据的时频资源；

所述收发模块，还用于向所述第一终端装置发送所述第二信息，所述第二信息用于指示所述第二时频资源；

所述收发模块，还用于接收来自所述第一终端装置的第一数据。

39、根据权利要求 38 所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块用于通过如下方式接收来自第一终端装置的第一信息：

接收来自所述第一终端装置的第一控制信息，所述第一控制信息包括第一 SCI 和第二 SCI，所述第一 SCI 为第一级 SCI，所述第二 SCI 为第二级 SCI，所述第二 SCI 包括所述第一信息。

40、根据权利要求 39 所述的终端装置，其特征在于，所述第二 SCI 还用于指示第四时频资源，所述第四时频资源用于确定发送所述第二信息的时频资源。

41、根据权利要求 40 所述的终端装置，其特征在于，所述处理模块还用于：

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测，确定所述第四时频资源未被排除使用，确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息；或，

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测，确定所述第四时频资源被排除使用，则，当第二数据的优先级高于优先级门限时，确定通过未被排除使用的时频资源发送所述第二信息，否则，确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息；或，

根据对来自所述至少一个第四终端装置的侧行控制信息的检测，确定所述第四时频资源被排除使用，则，当第二数据的优先级高于所述第一数据的优先级时，确定通过未被排除使用的时频资源发送所述第二信息，否则，确定通过所述第四时频资源发送所述第二信息；

其中，所述第二数据为预约所述第四时频资源的第四终端装置待通过所述第四时频资源发送的数据。

42、根据权利要求 39 所述的终端装置，其特征在于，所述第一 SCI 用于指示第五时频资源，所述第五时频资源用于发送所述第二信息。

43、根据权利要求 42 所述的终端装置，其特征在于，所述处理模块，还用于确定通过所述第五时频资源发送所述第二信息。

44、根据权利要求 39~43 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述第一 SCI 还包括第一字段，所述第一字段用于指示所述第二 SCI 包括所述第一信息。

45、根据权利要求 39~44 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块，还用于在第六时频资源接收来自所述第一终端装置的重传的所述第一信息，所述第六时频资源由所述第一 SCI 指示。

46、根据权利要求 38~45 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块用于通过如下方式向所述第一终端装置发送所述第二信息：

向所述第一终端装置发送第二控制信息，所述第二控制信息包括第三 SCI 和第四 SCI，所述第三 SCI 为第一级 SCI，所述第四 SCI 为第二级 SCI，所述第四 SCI 包括所述第二信息。

47、根据权利要求 46 所述的终端装置，其特征在于，所述第三 SCI 还包括第二字段，所述第二字段用于指示所述第四 SCI 包括所述第二信息。

48、根据权利要求 38~47 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述第一信息还包括用于指示所述第一数据的数据包大小的信息，所述处理模块用于通过如下方式检测来自至少一个第一终端装置的侧行控制信息，以确定第二时频资源：

根据检测结果以及所述第一数据的数据包大小确定所述第二时频资源。

49、根据权利要求 38~48 任一项所述的终端装置，其特征在于，
所述第二时频资源包括可用于向所述终端装置发送数据的时频资源；或，
所述第二时频资源包括不可用于向所述终端装置发送数据的时频资源。

50、根据权利要求 38~49 任一项所述的终端装置，其特征在于，所述收发模块用于通过如下方式接收来自所述第一终端装置的第一数据：

通过第三时频资源接收来自所述第一终端装置的第一数据，其中，所述第三时频资源根据第一时频资源和所述第二时频资源确定的，所述第一时频资源是所述第一终端装置检测来自至少一个第二终端装置的侧行控制信息而确定的。

51、一种终端装置，其特征在于，包括处理器，所述处理器与至少一个存储器耦合，所述处理器用于读取所述至少一个存储器所存储的计算机程序，以执行如权利要求 1~12 中任意一项所述的方法，或执行如权利要求 13~25 中任意一项所述的方法。

52、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用于存储计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行如权利要求 1~12 中任意一项所述的方法，或者使得所述计算机执行如权利要求 13~25 中任意一项所述的方法。

53、一种芯片，其特征在于，包括处理器和通信接口，所述处理器用于读取指令以执行权利要求 1~12 中任意一项所述的方法，或者执行权利要求 13~25 中任意一项所述的方法。

54、一种通信系统，其特征在于，包括如权利要求 26~37 中任意一项所述的终端装置，以及包括如权利要求 38~50 中任意一项所述的终端装置。