

权利要求书

1、一种通信处理方法，应用于网络设备，所述方法包括：

配置用户设备 UE 接收同一下行控制信息 DCI 的至少两个时域参数和/或至少两个接收波束；

5 基于所述至少两个时域参数，通过物理下行控制信道 PDCCH 向所述 UE 发送所述 DCI。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

为所述 UE 配置一个搜索空间，所述至少两个时域参数对应同一个所述搜索空间。

10 3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述至少两个时域参数对应所述搜索空间中一个时隙内的不同符号。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述至少两个时域参数对应所述搜索空间中不同时隙中的符号。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 为所述 UE 配置一个搜索空间，所述至少两个时域参数中的第一时域参数对应所述搜索空间；

为所述 UE 配置搜索空间相对偏移值，所述搜索空间相对偏移值是所述至少两个时域参数中的第二时域参数相对所述第一时域参数的偏移值。

20 6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述搜索空间相对偏移值，包括：

PDCCH 监测周期的相对偏移值，PDCCH 监测时隙偏移值的相对偏移值和时隙内监测符号位置的相对偏移值中的一项或多项组合。

25 7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：为所述 UE 配置至少两个搜索空间，所述至少两个时域参数中不同时域参数对应不同的搜索空间。

8、根据权利要求 2、5 或 7 中任意一项所述的方法，其中，所述搜索空间的配置包括如下参数的配置：

PDCCH 监测周期，PDCCH 监测时隙偏移值和时隙内监测符号位置。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述方法还包括：

5 为所述 UE 配置一个控制资源集合，所述至少两个搜索空间对应同一个所述控制资源集合。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

为所述控制资源集合配置控制资源集合标识，所述控制资源集合标识用于表示所述控制资源集合内的不同搜索空间对应的接收波束不同。

10 11、根据权利要求 9 所述的方法，其中，

在所述至少两个搜索空间的配置参数中，PDCCH 监测周期参数、PDCCH 监测时隙偏移量参数和时隙内监测符号位置参数中的至少有一种参数不同。

12、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 为所述 UE 配置至少两个控制资源集合，所述至少两个搜索空间中不同的搜索空间，对应所述至少两个控制资源集合中的不同的控制资源集合。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，

所述至少两个控制资源集合的频域资源相同。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述至少两个控制资源集合的时域资源相同，所述至少两个控制资源集合的控制资源集合标识或小区标识不同。

15、根据权利要求 1-14 中任意一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

针对同一搜索空间为所述 UE 配置至少两个不同的接收波束，或

25 针对同一控制资源集合下的不同搜索空间为所述 UE 配置不同的接收波束，或

针对不同控制资源集合为所述 UE 配置不同的接收波束。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其中，

不同的所述接收波束，用于供所述 UE 接收来自不同小区的 DCI，或来自同一小区的不同 TRP 的 DCI，或来自同一 TRP 的不同天线面板的 DCI。

5 17、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

发送配置信令，所述配置信令用于通知所述 UE 将使用不同的接收波束在至少两个时域参数接收的 DCI 相同。

18、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 下发包含传输配置指示 TCI 状态的信令，所述 TCI 状态包括至少一个小区的 TCI 状态信息，或包括一个小区内至少一个 TRP 的 TCI 状态信息，或包括一个 TRP 的至少一个天线面板的 TCI 状态信息。

19、一种通信处理方法，应用于用户设备 UE，所述方法包括：

确定接收同一下行控制信息 DCI 的至少两个时域参数和/或至少两个接收波束；

15 基于所述至少两个时域参数的不同时域参数，使用不同的接收波束接收网络设备基于所述不同时域参数通过物理下行控制信道 PDCCH 下发的同一所述 DCI。

20、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 确定所述网络设备配置的一个搜索空间，所述至少两个时域参数对应同一个所述搜索空间。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述至少两个时域参数对应所述搜索空间中一个时隙内的不同符号。

22、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述至少两个时域参数对应所述搜索空间中不同时隙中的符号。

25 23、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述方法还包括：

确定所述网络设备配置的搜索空间相对偏移值以及一个搜索空间，所

述至少两个时域参数中的第一时域参数对应所述搜索空间，所述搜索空间相对偏移值是所述至少两个时域参数中的第二时域参数相对所述第一时域参数的偏移值；

根据所述搜索空间和所述搜索空间相对偏移值确定所述至少两个时域参数中的第二时域参数。

24、根据权利要求 23 所述的方法，其中，所述搜索空间相对偏移值，包括：

PDCCH 监测周期的相对偏移值，PDCCH 监测时隙偏移值的相对偏移值和时隙内监测符号位置的相对偏移值中的一项或多项组合。

25、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述方法还包括：

确定所述网络设备配置的至少两个搜索空间，所述至少两个时域参数中不同时域参数对应不同的搜索空间。

26、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述搜索空间的配置包括如下参数的配置：

PDCCH 监测周期，PDCCH 监测时隙偏移值和时隙内监测符号位置。

27、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

确定所述网络设备配置的一个控制资源集合，所述至少两个搜索空间对应同一个所述控制资源集合。

28、根据权利要求 27 所述的方法，其中，所述确定所述网络设备配置的一个控制资源集合，包括：

确定控制资源集合标识，根据控制资源集合标识确定所述控制资源集合内的不同搜索空间对应的接收波束不同。

29、根据权利要求 27 所述的方法，其中，

在所述至少两个搜索空间的配置参数中，PDCCH 监测周期参数、PDCCH 监测时隙偏移量参数和时隙内监测符号位置参数中的至少有一种参数不同。

30、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

确定所述网络设备配置的至少两个控制资源集合，所述至少两个搜索空间中不同的搜索空间，对应所述至少两个控制资源集合中的不同的控制资源集合。

5 31、根据权利要求 30 所述的方法，其中，
所述至少两个控制资源集合的频域资源相同。

32、根据权利要求 31 所述的方法，其中，所述至少两个控制资源集合的时域资源相同，所述至少两个控制资源集合的控制资源集合标识或小区标识不同。

10 33、根据权利要求 19-32 中任意一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

确定所述网络设备针对同一搜索空间配置的至少两个不同的接收波束，或

15 确定所述网络设备针对同一控制资源集合下的不同搜索空间配置的不同接收波束，或

确定所述网络设备针对不同控制资源集合配置的不同的接收波束。

34、根据权利要求 33 所述的方法，其中，

不同的所述接收波束，用于接收来自不同小区的 DCI，或来自同一小区的不同 TRP 的 DCI，或来自同一 TRP 的不同天线面板的 DCI。

20 35、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据配置信令，确定所述网络设备将通过 PDCCH 在至少两个时域参数下发送的 DCI 相同。

36、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述方法还包括：

接收包含传输配置指示 TCI 状态的信令，根据 TCI 状态确定接收波束。

25 37、一种通信处理装置，应用于网络设备，包括：

配置单元，被配置为配置用户设备 UE 接收同一下行控制信息 DCI 的

至少两个时域参数和/或至少两个接收波束;

第一通信单元,被配置为基于所述至少两个时域参数,通过物理下行控制信道 PDCCH 向所述 UE 发送同一所述 DCI。

38、一种通信处理装置,应用于用户设备 UE,包括:

5 确定单元,被配置为确定接收同一下行控制信息 DCI 的至少两个时域参数和/或至少两个接收波束;

第二通信单元,被配置为基于所述至少两个时域参数的不同时域参数,使用不同的接收波束接收网络设备基于所述不同时域参数通过物理下行控制信道 PDCCH 下发的同一 DCI。

10 39、一种通信处理装置,包括:

处理器;

用于存储可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:执行所述可执行指令时实现权利要求 1 至 18 任一项所述的通信处理方法。

15 40、一种通信处理装置,包括:

处理器;

用于存储可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:执行所述可执行指令时实现权利要求 19 至 36 所述的通信处理方法。

20 41、一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有可执行指令,所述可执行指令被处理器执行时,使得所述处理器执行权利要求 1 至 18 任一项所述的通信处理方法。

42、一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有可执行指令,所述可执行指令被处理器执行时,使得所述处理器执行权利要求 19 至 36
25 所述的通信处理方法。