

权 利 要 求 书

1、一种感知方法，其特征在于，包括：

第二节点从第一节点接收第一信息，所述第一信息包括第一节点的发送波束信息，和/或第二节点的接收波束信息；

所述第二节点根据所述发送波束信息和/或所述接收波束信息接收参考信号和回波信号；

所述第二节点基于所述参考信号和所述回波信号进行感知。

2、根据权利要求1所述的感知方法，其特征在于，

发送波束信息包括如下一项或多项的组合：发送波束个数、用于发送照明信号的发送波束的波束角度、用于发送照明信号的发送波束的初始扫描角度、用于发送照明信号的发送波束的扫描方向；

和/或，接收波束信息包括如下一项或多项的组合：接收波束个数、用于接收参考信号的接收波束的波束角度、用于接收回波信号的接收波束的初始扫描角度、用于接收回波信号的接收波束的扫描方向。

3、根据权利要求1或2所述的感知方法，其特征在于，所述第一信息包括第一节点的发送波束信息，发送波束包括用于发送照明信号的第一发送波束和第二发送波束；

所述第二节点根据所述发送波束信息接收参考信号，包括：所述第二节点通过所述第一发送波束对应的波束接收参考信号，或者，在空间中全向接收参考信号；

和/或，所述第二节点根据所述发送波束信息接收回波信号，包括：所述第二节点通过所述第二发送波束对应的波束接收回波信号，或者，在空间中全向接收回波信号。

4、根据权利要求1或2所述的感知方法，其特征在于，所述第一信息包括第二节点的接收波束信息，接收波束包括用于接收参考信号的第一接收波束和/或用于接收回波信号的第二接收波束；

所述第二节点根据所述接收波束信息接收参考信号，包括：所述第二节点通过所述第一接收波束接收参考信号，或者，在空间中全向接收参考信号；

所述第二节点根据所述接收波束信息接收回波信号，包括：所述第二节点通过所述第二接收波束接收回波信号，或者，在空间中全向接收所述回波信号。

5、根据权利要求1至4中任一项所述的感知方法，其特征在于，第二节点从第一节点接收第一信息，包括：第二节点从第一节点接收NDPA帧，所述NDPA帧包括所述第一信息。

6、根据权利要求5所述的感知方法，其特征在于，所述NDPA帧还包括如下一项或多项的组合：帧类型信息、帧子类型信息、关联标识信息；

其中，所述帧类型包括探测sensing类型，和/或所述帧子类型包括探测子类型；所述帧类型信息包括在帧控制信息中，或者，包括在探测对所述关联标识被配置为预设数值，所述关联标识用于指示所述NDPA帧用于探测感知；所述帧子类型还用于指示双通道感知，所述双通道分别对应参考信号和回波信号；话令牌信息中；所述帧子类型信息包括在帧控制信息中，或者，包括在站点信息中；所述关联标识被配置为预设数值，所述关联标识用于指示波束的设置；所述帧子类型还用于指示双通道感知，所述双通道分别对应参考信号和回波信号。

7、根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的感知方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第二节点从第一节点接收第一触发帧，所述第一触发帧用于触发所述第二节点反馈感知信息；

所述第二节点向所述第一节点发送感知信息；

其中，所述第一触发帧包括反馈类型信息，所述反馈类型信息用于指示感知信息的类型，其中，感知信息的类型包括如下一项或多项的组合：原始信息、原始信息的感知结果、原始信息的信号处理结果。

8、根据权利要求 7 所述的感知方法，其特征在于，所述第一触发帧还包括如下一项或多项的组合：所述第一触发帧的子类型信息、所述第一触发帧的类型信息；所述第一触发帧的子类型包括触发第二节点反馈感知信息；第一触发帧的类型包括探测感知。

9、一种感知方法，其特征在于，包括：

第一节点生成一个或多个第一信息；

所述第一节点向一个或多个第二节点分别发送所述一个或多个第一信息；

其中，所述第一信息包括第一节点的发送波束信息，和/或第二节点的接收波束信息。

10、根据权利要求 9 所述的感知方法，其特征在于，

发送波束信息包括如下一项或多项的组合：发送波束个数、用于发送照明信号的发送波束的波束角度、用于发送照明信号的发送波束的初始扫描角度、用于发送照明信号的发送波束的扫描方向；

和/或，接收波束信息包括如下一项或多项的组合：接收波束个数、用于接收参考信号的接收波束的波束角度、用于接收回波信号的接收波束的初始扫描角度、用于接收回波信号的接收波束的扫描方向。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的感知方法，其特征在于，所述第一节点向第二节点发送第一信息，包括：所述第一节点向第二节点发送 NDPA 帧，所述 NDPA 帧包括所述第一信息。

12、根据权利要求 11 所述的感知方法，其特征在于，所述 NDPA 帧还包括如下一项或多项的组合：帧类型信息、帧子类型信息、关联标识信息；

其中，所述帧类型包括探测 sensing 类型，和/或所述帧子类型包括探测子类型；所述帧类型信息包括在帧控制信息中，或者，包括在探测对话令牌信息中；所述帧子类型信息包括在帧控制信息中，或者，包括在站点信息中；所述关联标识被配置为预设数值，所述关联标识用于指示波束的设置；所述帧子类型还用于指示双通道感知，所述双通道分别对应参考信号和回波信号。

13、根据权利要求 9 至 12 中任一项所述的感知方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一节点向一个或多个第二节点分别发送照明信号；

所述第一节点向所述一个或多个第二节点发送第一触发 trigger 帧，第一触发帧用于触发所述一个或多个第二节点反馈感知信息；

所述第一节点从所述一个或多个第二节点接收一个或多个感知信息；

所述第一节点对所述一个或多个感知信息进行融合。

14、根据权利要求 13 所述的感知方法，其特征在于，所述第一触发帧包括反馈类型信息，所述反馈类型信息用于指示感知信息的类型，其中，感知信息的类型包括如下一项或多项的组合：原始信息、原始信息的感知结果、原始信息的信号处理结果。

15、根据权利要求 13 或 14 所述的感知方法，其特征在于，所述第一触发帧还包括如下一项或多项的组合：所述第一触发帧的子类型信息、所述第一触发帧的类型信息；所述第一触发帧的子类型包括触发第二节点反馈感知信息；第一触发帧的类型包括探测感知。

16、一种感知方法，其特征在于，包括：

第二节点从第一节点接收第二信息，所述第二信息包括第二节点的发送波束信息；所述第二节点基于所述发送波束信息发送照明信号。

17、根据权利要求 16 所述的感知方法，其特征在于，

发送波束信息包括如下一项或多项的组合：发送波束个数、用于发送照明信号的发送波束的波束角度、用于发送照明信号的发送波束的初始扫描角度、用于发送照明信号的发送波束的扫描方向。

18、根据权利要求 16 或 17 所述的感知方法，其特征在于，第二节点从第一节点接收第二信息，包括：所述第二节点从第一节点接收第二触发帧，所述第二触发帧包括所述第二信息。

19、根据权利要求 18 所述的感知方法，其特征在于，所述第二触发帧还包括如下一项或多项的组合：帧类型信息、帧子类型信息；

其中，所述帧类型包括探测 sensing 类型；所述帧子类型包括触发第二节点发送照明信号。

20、一种感知方法，其特征在于，包括：

第一节点生成第二信息；

所述第一节点向第二节点发送第二信息，所述第二信息包括第二节点的发送波束信息。

21、根据权利要求 20 所述的感知方法，其特征在于，

第二节点的发送波束信息包括如下一项或多项的组合：发送波束个数、用于发送照明信号的发送波束的波束角度、用于发送照明信号的发送波束的初始扫描角度、用于发送照明信号的发送波束的扫描方向。

22、根据权利要求 20 或 21 所述的感知方法，其特征在于，所述第一节点向第二节点发送第二信息，包括：所述第一节点向第二节点发送第二触发帧，所述第二触发帧包括所述第二信息。

23、根据权利要求 22 所述的感知方法，其特征在于，所述第二触发帧还包括如下一项或多项的组合：帧类型信息、帧子类型信息；

其中，所述帧类型包括探测 sensing 类型；所述帧子类型用于指示所述第二触发帧为用于触发第二节点发送照明信号的触发帧。

24、一种通信装置，其特征在于，用于执行权利要求 1-8 任一项所述的感知方法，或者用于执行权利要求 9-15 任一项所述的感知方法，或者用于执行权利要求 16-19 任

一项所述的感知方法，或者用于执行权利要求 20-23 任一项所述的感知方法。

25、一种芯片系统，其特征在于，包括处理器，所述处理器和存储器耦合，所述存储器存储有程序指令，当所述处理器执行所述存储器存储的程序指令时，如权利要求 1 至 8 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 9 至 15 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 16 至 19 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 20 至 23 中任一项所述的感知方法被实现。

26、一种可读存储介质，其特征在于，包括程序或指令，当所述程序或指令被执行时，如权利要求 1 至 8 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 9 至 15 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 16 至 19 中任一项所述的感知方法被实现，或者，如权利要求 20 至 23 中任一项所述的感知方法被实现。