

权利要求书

1、一种无线通信方法，包括：

终端在第一协议层向第二协议层上报第一事件，所述第一事件用于指示第一信号集中的信号的质量差到满足第一条件；

- 5 所述终端在所述第二协议层基于所述第一事件的发生情况，确定发生第二事件的情况下，所述终端在所述第二协议层，基于所述第一协议层关于第二信号集的信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，其中，所述随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源或基于免竞争的随机接入序列和/或资源；

- 10 其中，所述第二事件用于指示与该第一信号集中的信号对应的链路质量差到满足第二条件。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端在所述第二协议层启动第一定时器；

- 15 所述终端在第二协议层，基于所述第一协议层的信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

所述终端在所述第二协议层，基于所述第一定时器的时长范围内的所述关于第二信号集的信号上报情况，确定所述随机接入序列和/或资源。

- 20 3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述终端在所述第二协议层，基于所述第一定时器的时长范围内的所述信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

在所述第一定时器的时长范围内，所述终端在所述第二协议层，接收到所述第一协议层的第一上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源，所述第一上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号。

- 25 4、根据权利要求2所述的方法，其中，所述终端在所述第二协议层，基于所述第一定时器的时长范围内的所述信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

- 30 在所述第一定时器的时长范围内，所述终端在所述第二协议层，接收到所述第一协议层的第二上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源，所述上报信息用于指示所述第二信号集中没有质量优到第三条件的信号。

5、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述终端在所述第二协议层，基于所述第一定时器的时长范围内的所述信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

5 在所述第一定时器的时长范围内，所述终端在所述第二协议层，未接收到所述第一协议层的用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号的上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源。

6、根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其中，所述终端在所述第二协议层启动第一定时器，包括：

10 所述终端在第一时刻，在所述第二协议层启动所述第一定时器，其中，所述第一时刻为：

确定发生所述第二事件的时刻；

或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知停止上报第一事件的时刻；

15 或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知上报第二信号集中的信号质量优到第三条件的信号的时刻；

或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知对所述第二信号集中的信号进行测量的时刻。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 所述终端在所述第一协议层接收到所述第二协议层在确定发生所述第二事件之后发送的指示信息之后，基于测量结果，向第二协议层发送第三上报信息，所述第三上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号，或者指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号。

25 8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述终端在第二协议层中基于所述第一协议层的信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

在所述第三上报信息指示所述至少一个信号时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源；或

30 在所述第三上报信息指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随

机接入序列和/或资源。

9、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述第一协议层接收到所述第二协议层在确定发生所述第二事件之后发送的指示信息之后，在所述第一协议层启动第二定时器；

5 在所述第二定时器的时长范围内，

基于测量结果，向第二协议层发送第四上报信息，所述第四上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号，或者指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号。

10 10、根据权利要求9所述的方法，其中，所述终端在第二协议层中基于所述第一协议层的信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，包括：

在所述第四上报信息指示所述至少一个信号时，确定所述随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源；或

15 在所述第四上报信息指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号时，确定所述随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源。

11、根据权利要求1至10中任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 在基于所述信号上报情况，确定随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源时，基于无线链路监测RLM测量的结果，确定对应的基于竞争的随机接入序列和/或资源。

12、一种终端，包括通信单元和处理单元；其中，

所述通信单元配置为：在第一协议层向第二协议层上报第一事件，所述第一事件用于指示第一信号集中的信号的质量差到满足第一条件；

25 所述处理单元用于：在所述第二协议层基于所述第一事件的发生情况，确定发生第二事件的情况下，在所述第二协议层，基于所述第一协议层关于第二信号集的信号上报情况，确定用于传输的随机接入序列和/或资源，其中，所述随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源或基于免竞争的随机接入序列和/或资源；

30 其中，所述第二事件用于指示与该第一信号集中的信号对应的链路质量差到满足第二条件。

13、根据权利要求 12 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：
在所述第二协议层启动第一定时器；

在所述第二协议层，基于所述第一定时器的时长范围内的所述关于第二信号集的信号上报情况，确定所述随机接入序列和/或资源。

5 14、根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第一定时器的时长范围内，在所述第二协议层，接收到所述第一协议层的第一上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源，所述第一上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号。

10 15、根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第一定时器的时长范围内，在所述第二协议层，接收到所述第一协议层的第二上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源，所述上报信息用于指示所述第二信号集中没有质量优到第三条件的信号。

15 16、根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第一定时器的时长范围内，在所述第二协议层，未接收到所述第一协议层的用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号的上报信息时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源。

20 17、根据权利要求 12 至 16 中任一项所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在第一时刻，在所述第二协议层启动所述第一定时器，其中，所述第一时刻为：

确定发生所述第二事件的时刻；

25 或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知停止上报第一事件的时刻；

或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知上报第二信号集中的信号质量优到第三条件的信号的时刻；

30 或，在确定发生所述第二事件之后，所述第二协议层向所述第一协议层通知对所述第二信号集中的信号进行测量的时刻。

18、根据权利要求 12 所述的终端，其中，所述通信单元进一步配置为：

在所述第一协议层接收到所述第二协议层在确定发生所述第二事件之后发送的指示信息之后，基于测量结果，向第二协议层发送第三上报信息，所述第三上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号，或者指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号。

5 19、根据权利要求 18 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第三上报信息指示所述至少一个信号时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源；或

在所述第三上报信息指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号时，确定所述用于传输的随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源。

10

20、根据权利要求 12 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第一协议层接收到所述第二协议层在确定发生所述第二事件之后发送的指示信息之后，在所述第一协议层启动第二定时器；

所述通信单元进一步用于：在所述第二定时器的时长范围内，基于测量结果，向第二协议层发送第四上报信息，所述第四上报信息用于指示第二信号集中质量优到满足第三条件的至少一个信号，或者指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号。

15

21、根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述处理单元进一步配置为：

在所述第四上报信息指示所述至少一个信号时，确定所述随机接入序列和/或资源为基于免竞争的随机接入序列和/或资源；或

20

在所述第四上报信息指示所述第二信号集中不存在质量优到满足第三条件的信号时，确定所述随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源。

22、根据权利要求 12 至 21 中任一项所述的终端，其中，所述处理单元进一步用于：

25

在基于所述信号上报情况，确定随机接入序列和/或资源为基于竞争的随机接入序列和/或资源时，基于无线链路监测 RLM 测量的结果，确定对应的基于竞争的随机接入序列和/或资源。