

权利要求书

1. 一种信息上报方法，其特征在于，应用于用户设备 UE，所述方法包括：
确定发生随机接入问题；
向基站上报发生随机接入问题的带宽部分 BWP。
- 5 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定发生随机接入问题，包括：
若在主小区组 MCG 主小区 PCell 上发起随机接入，且随机接入前导码的发送次数达到最大传输次数，则 MCG 媒体接入控制 MAC 层向无线资源控制 RRC 层发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示发生随机接入问题；
所述向基站上报发生随机接入问题的 BWP，包括：所述 RRC 层接收所述第一指示信息，
10 并根据所述第一指示信息存储 MCG 无线链路失败 RLF 相关信息，所述 MCG RLF 相关信息中包括所述发生随机接入问题的 BWP。
3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述向基站上报发生随机接入问题的 BWP，还包括：
待下次发起连接操作时，向所述基站发送第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所
15 述 UE 存储有所述 MCG RLF 相关信息，所述连接操作包括连接建立、连接恢复或连接重建；
接收所述基站发送的所述 MCG RLF 相关信息的获取请求；
根据所述获取请求向所述基站上报所述 MCG RLF 相关信息。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定发生随机接入问题，包括：
若在辅小区组 SCG 主辅小区 PSCell 上发起随机接入，且随机接入前导码的发送次数达
20 到最大传输次数，则 SCG MAC 层向 RRC 层发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示发生随机接入问题；
所述向基站上报发生随机接入问题的 BWP，包括：
所述 RRC 层接收所述第三指示信息，并根据所述第三指示信息上报 SCG 失败信息，所
述 SCG 失败信息中包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述发生随机接入问题的
25 BWP。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述向基站上报发生随机接入问题的 BWP，包括：
若当前激活 BWP 上有随机接入资源，且所述发生随机接入问题的 BWP 不是所述当前激活 BWP，则向所述基站上报所述发生随机接入问题的 BWP；或者
30 若当前激活 BWP 上没有随机接入资源，且所述发生随机接入问题的 BWP 不是初始 BWP，

则向所述基站上报所述发生随机接入问题的 BWP。

6. 根据权利要求 2-5 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述发生随机接入问题的 BWP 包括发生随机接入问题的上行 BWP 和下行 BWP 中的至少一个。

7. 根据权利要求 6 所述的方法, 其特征在于, 若所述 UE 处于时分双工 TDD 模式, 所述发生随机接入问题的 BWP 包括发生随机接入问题的上行 BWP 或下行 BWP;

若所述 UE 处于频分双工 FDD 模式, 所述发生随机接入问题的 BWP 包括发生随机接入问题的上行 BWP 或下行 BWP。

8. 一种基于带宽部分 BWP 的操作方法, 其特征在于, 应用于基站, 所述方法包括:

接收用户设备 UE 上报的发生随机接入问题的 BWP;

10 为所述 UE 重配置所述发生随机接入问题的 BWP 的随机接入参数, 或者, 将所述随机接入问题上报给其它数据收集实体, 以用于确定随机接入问题原因。

9. 根据权利要求 8 所述的方法, 其特征在于, 所述接收所述 UE 上报的发生随机接入问题的 BWP, 包括:

15 接收所述 UE 发送的第二指示信息, 所述第二指示信息用于指示所述 UE 存储有主小区组 MCG 无线链路失败 RLF 相关信息, 所述 MCG RLF 相关信息中包括所述发生随机接入问题的 BWP;

向所述 UE 发送所述 MCG RLF 相关信息的获取请求;

接收所述 UE 根据所述获取请求上报的所述 MCG RLF 相关信息。

20 10. 根据权利要求 8 所述的方法, 其特征在于, 所述接收所述 UE 上报的发生随机接入问题的 BWP, 包括:

接收所述 UE 上报的辅小区组 SCG 失败信息, 所述 SCG 失败信息中包括第四指示信息, 所述第四指示信息用于指示所述发生随机接入问题的 BWP。

11. 根据权利要求 8-10 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

25 若未接收到所述 UE 上报的所述发生随机接入问题的 BWP, 则在当前激活 BWP 上有随机接入资源时, 确定当前激活 BWP 为所述发生随机接入问题的 BWP; 或者

若未接收到所述 UE 上报的所述发生随机接入问题的 BWP, 则在当前激活 BWP 上没有随机接入资源时, 确定初始 BWP 为所述发生随机接入问题的 BWP。

12. 一种信息上报装置, 其特征在于, 应用于用户设备 UE, 所述装置包括:

确定模块, 被配置为确定发生随机接入问题;

30 上报模块, 被配置为向基站上报发生所述确定模块确定的随机接入问题的带宽部分

BWP。

13. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述确定模块包括：

第一确定子模块，被配置为若在主小区组 MCG 主小区 PCell 上发起随机接入，且随机接入前导码的发送次数达到最大传输次数，则向无线资源控制 RRC 层发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示发生随机接入问题；

所述上报模块包括：

接收存储子模块，被配置为接收所述第一指示信息，并根据所述第一指示信息存储 MCG 无线链路失败 RLF 相关信息，所述 MCG RLF 相关信息中包括所述发生随机接入问题的 BWP。

14. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述上报模块还包括：

10 第一发送子模块，被配置为待下次发起连接操作时，向所述基站发送第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述 UE 存储有所述 MCG RLF 相关信息，所述连接操作包括连接建立、连接恢复或连接重建；

第一接收子模块，被配置为接收所述基站发送的所述 MCG RLF 相关信息的获取请求；

15 第一上报子模块，被配置为根据所述第一接收子模块接收的所述获取请求向所述基站上报所述 MCG RLF 相关信息。

15. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述确定模块包括：

第二确定子模块，被配置为若在辅小区组 SCG 主辅小区 PSCell 上发起随机接入，且随机接入前导码的发送次数达到最大传输次数，则向 RRC 层发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示发生随机接入问题；

20 所述上报模块包括：

第二上报子模块，被配置为接收所述第三指示信息，并根据所述第三指示信息上报 SCG 失败信息，所述 SCG 失败信息中包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述发生随机接入问题的 BWP。

16. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述上报模块包括：

25 第三上报子模块，被配置为若当前激活 BWP 上有随机接入资源，且所述发生随机接入问题的 BWP 不是所述当前激活 BWP，则向所述基站上报所述发生随机接入问题的 BWP；或者

第四上报子模块，被配置为若当前激活 BWP 上没有随机接入资源，且所述发生随机接入问题的 BWP 不是初始 BWP，则向所述基站上报所述发生随机接入问题的 BWP。

30 17. 根据权利要求 13-16 任一项所述的装置，其特征在于，所述发生随机接入问题的 BWP

包括发生随机接入问题的上行 BWP 和下行 BWP 中的至少一个。

18. 根据权利要求 17 所述的装置, 其特征在于, 若所述 UE 处于时分双工 TDD 模式, 所述发生随机接入问题的 BWP 包括发生随机接入问题的上行 BWP 或下行 BWP;

若所述 UE 处于频分双工 FDD 模式, 所述发生随机接入问题的 BWP 包括发生随机接入问题的上行 BWP 或下行 BWP。

19. 一种基于带宽部分 BWP 的操作装置, 其特征在于, 应用于基站, 所述装置包括:
接收模块, 被配置为接收用户设备 UE 上报的发生随机接入问题的 BWP;
操作模块, 被配置为为所述 UE 重配置所述接收模块接收的所述发生随机接入问题的 BWP 的随机接入参数, 或者, 将所述接收模块接收的所述 BWP 对应的所述随机接入问题上
10 报给其它数据收集实体, 以用于确定随机接入问题原因。

20. 根据权利要求 19 所述的装置, 其特征在于, 所述接收模块包括:

第一接收子模块, 被配置为接收所述 UE 发送的第二指示信息, 所述第二指示信息用于指示所述 UE 存储有主小区组 MCG 无线链路失败 RLF 相关信息, 所述 MCG RLF 相关信息中包括所述发生随机接入问题的 BWP;

15 第一发送子模块, 被配置为向所述 UE 发送所述 MCG RLF 相关信息的获取请求;

第二接收子模块, 被配置为接收所述 UE 根据所述第一发送子模块发送的所述获取请求上报的所述 MCG RLF 相关信息。

21. 根据权利要求 19 所述的装置, 其特征在于, 所述接收模块包括:

20 第三接收子模块, 被配置为接收所述 UE 上报的辅小区组 SCG 失败信息, 所述 SCG 失败信息中包括第四指示信息, 所述第四指示信息用于指示所述发生随机接入问题的 BWP。

22. 根据权利要求 19-21 任一项所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

第一确定模块, 被配置为若未接收到所述 UE 上报的所述发生随机接入问题的 BWP, 则在当前激活 BWP 上有随机接入资源时, 确定当前激活 BWP 为所述发生随机接入问题的 BWP;

25 所述操作模块, 还被配置为: 为所述 UE 重配置所述第一确定模块确定的所述发生随机接入问题的 BWP 的随机接入参数, 或者, 将所述第一确定模块 93 确定的所述 BWP 对应的所述随机接入问题上报给其它数据收集实体, 以用于确定随机接入问题原因; 或者

所述装置还包括:

第二确定模块, 被配置为若未接收到所述 UE 上报的所述发生随机接入问题的 BWP, 则在当前激活 BWP 上没有随机接入资源时, 确定初始 BWP 为所述发生随机接入问题的 BWP;

30 所述操作模块, 还被配置为: 为所述 UE 重配置所述第二确定模块确定的所述发生随机

接入问题的 BWP 的随机接入参数, 或者, 将所述第二确定模块确定的所述 BWP 对应的所述随机接入问题上报给其它数据收集实体, 以用于确定随机接入问题原因。

23. 一种用户设备, 其特征在于, 包括:

处理器;

5 用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中, 所述处理器被配置为:

确定发生随机接入问题;

向基站上报发生随机接入问题的带宽部分 BWP。

24. 一种基站, 其特征在于, 包括:

10 处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中, 所述处理器被配置为:

接收用户设备 UE 上报的发生随机接入问题的 BWP;

15 为所述 UE 重配置所述发生随机接入问题的 BWP 的随机接入参数, 或者, 将所述随机接入问题上报给其它数据收集实体, 以用于确定随机接入问题原因。

25. 一种计算机可读存储介质, 其上存储有计算机指令, 其特征在于, 该指令被处理器执行时实现权利要求 1-7 任一项所述的信息上报方法的步骤。

26. 一种计算机可读存储介质, 其上存储有计算机指令, 其特征在于, 该指令被处理器执行时实现权利要求 8-11 任一项所述的基于带宽部分 BWP 的操作方法的步骤。