

权 利 要 求 书

1. 一种信息上报方法，应用于终端，包括：

向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息。

2. 根据权利要求1所述的信息上报方法，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤之前，还包括：

当所述终端处于空闲态或非激活态时，记录所述终端所在的频域位置信息；

所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

通过上行信令将记录的所述终端所在的频域位置信息上报给所述网络侧设备，所述上行信令为无线资源控制消息、或介质访问控制消息、或除无线资源控制消息和介质访问控制消息外其它消息；或者，

当所述终端由空闲态或非激活态进入连接态后或在转变成连接态的过程中，将记录的所述终端所在的频域位置信息上报给所述网络侧设备。

3. 根据权利要求1所述的信息上报方法，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息的步骤之前，还包括：

通过测量获得测量信息；

所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息的步骤包括：

向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息，以及上报所述测量信息。

4. 根据权利要求3所述的信息上报方法，其中，所述测量信息包括以下至少之一：本小区和/或邻小区的小区标识；本小区和/或邻小区的小区测量结果；所述终端的位置信息；记录所述测量信息的时间戳；数据包时延；日志结束时间；发送前导码的数目。

5. 根据权利要求1或2所述的信息上报方法，其中，所述频域位置信息

为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

6. 根据权利要求 1 所述的信息上报方法，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息的步骤之前，还包括：

接收所述网络侧设备发送的配置信息，所述配置信息用于配置所述终端记录和/或上报所述终端所在的频域位置信息。

7. 根据权利要求 1 所述的信息上报方法，其中，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

接收所述网络侧设备的第一上报请求信息，所述第一上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；

根据所述第一上报请求信息将所述终端记录的频域位置信息发送给所述网络侧设备。

8. 根据权利要求 1 所述的信息上报方法，其中，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

主动向所述网络侧设备上报所述终端记录的频域位置信息。

9. 根据权利要求 1 所述的信息上报方法，其中，所述向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

发送通知消息给所述网络侧设备，所述通知消息用于告知所述网络侧设备所述终端记录有所述终端所在的频域位置信息；

接收所述网络侧设备根据所述通知消息发送的第二上报请求信息，所述

第二上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；

根据所述第二上报请求信息将所述终端记录的频域位置信息发送给所述网络侧设备。

10. 一种信息上报方法，应用于网络侧设备，包括：

接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息。

11. 根据权利要求 10 所述的信息上报方法，其中，所述接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

向所述终端发送第一上报请求信息，所述第一上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；

接收所述终端根据所述第一上报请求信息上报的所述终端记录的频域位置信息。

12. 根据权利要求 10 所述的信息上报方法，其中，所述接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

接收所述终端主动上报的所述终端记录的频域位置信息。

13. 根据权利要求 10 所述的信息上报方法，其中，所述接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息的步骤包括：

接收所述终端发送的通知消息，所述通知消息用于告知所述网络侧设备所述终端记录有所述终端所在的频域位置信息；

根据所述通知消息向所述终端发送第二上报请求信息，所述第二上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；

接收所述终端根据所述第二上报请求信息发送的所述终端记录的频域位置信息。

14. 根据权利要求 10 所述的信息上报方法，其中，所述接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息的步骤包括：

接收所述终端上报的所述终端记录的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息，以及所述终端上报的测量信息。

15. 根据权利要求 10-13 中任一项所述的信息上报方法，其中，所述频域

位置信息为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

16. 一种信息上报的配置方法，应用于网络侧设备，包括：

向终端发送配置信息，所述配置信息用于配置所述终端记录和/或上报所述终端所在的频域位置信息。

17. 根据权利要求 16 所述的信息上报的配置方法，其中，所述频域位置信息为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

18. 根据权利要求 16 所述的信息上报的配置方法，其中，所述配置信息还用于配置所述终端记录和/或上报所述终端通过测量获得的测量信息。

19. 根据权利要求 18 所述的信息上报的配置方法，其中，所述测量信息包括以下至少之一：

本小区和/或邻小区的小区标识；

本小区和/或邻小区的小区测量结果；

所述终端的位置信息；

记录所述测量信息的时间戳；

数据包时延；

日志结束时间；

发送前导码的数目。

20. 一种终端，包括：

收发器，用于向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息。

21. 根据权利要求 20 所述的终端，还包括处理器，用于当所述终端处于空闲态或非激活态时，记录所述终端所在的频域位置信息；

所述收发器，用于通过上行信令将记录的所述终端所在的频域位置信息上报给所述网络侧设备，所述上行信令为无线资源控制消息、或介质访问控制消息、或除无线资源控制消息和介质访问控制消息外其它消息；或者，当所述终端由空闲态或非激活态进入连接态后或在转变成连接态的过程中，将记录的所述终端所在的频域位置信息上报给所述网络侧设备。

22. 根据权利要求 20 所述的终端，还包括处理器，用于通过测量获得测量信息；

所述收发器，用于向网络侧设备上报所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息，以及上报所述测量信息。

23. 根据权利要求 20 或 21 所述的终端，其中，所述频域位置信息为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频

域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

24. 根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述收发器，还用于接收所述网络侧设备发送的配置信息，所述配置信息用于配置所述终端记录和/或上报所述终端所在的频域位置信息。

25. 根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述收发器，用于接收所述网络侧设备的第一上报请求信息，所述第一上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；根据所述第一上报请求信息将所述终端记录的频域位置信息发送给所述网络侧设备。

26. 根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述收发器，用于主动向所述网络侧设备上报所述终端记录的频域位置信息。

27. 根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述收发器，用于发送通知消息给所述网络侧设备，所述通知消息用于告知所述网络侧设备所述终端记录有所述终端所在的频域位置信息；接收所述网络侧设备根据所述通知消息发送的第二上报请求信息，所述第二上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；根据所述第二上报请求信息将所述终端记录的频域位置信息发送给所述网络侧设备。

28. 一种网络侧设备，包括：

收发器，用于接收终端上报的所述终端记录的所述终端所在的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息。

29. 根据权利要求 28 所述的网络侧设备，其中，所述收发器，用于向所述终端发送第一上报请求信息，所述第一上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；接收所述终端根据所述第一上报请求信息上报的所述终端记录的频域位置信息。

30. 根据权利要求 28 所述的网络侧设备，其中，所述收发器，用于接收所述终端主动上报的所述终端记录的频域位置信息。

31. 根据权利要求 28 所述的网络侧设备，其中，所述收发器，用于接收所述终端发送的通知消息，所述通知消息用于告知所述网络侧设备所述终端记录有所述终端所在的频域位置信息；根据所述通知消息向所述终端发送第

二上报请求信息，所述第二上报请求信息用于通知所述终端上报所述终端记录的频域位置信息；接收所述终端根据所述第二上报请求信息发送的所述终端记录的频域位置信息。

32. 根据权利要求 28 所述的网络侧设备，其中，所述收发器，用于接收所述终端上报的所述终端记录的频域位置信息和/或所述终端当前所在的频域位置信息，以及所述终端上报的测量信息。

33. 根据权利要求 28-31 中任一项所述的网络侧设备，其中，所述频域位置信息为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

34. 一种网络侧设备，包括：

收发器，用于向终端发送配置信息，所述配置信息用于配置所述终端记录和/或上报所述终端所在的频域位置信息。

35. 根据权利要求 34 所述的网络侧设备，其中，所述频域位置信息为以下至少之一：

相对载频中心频点的偏移量、相对载频起始位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对定义小区的同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置、相对除定义小区的同步信号/物理广播信道块外其它参考同步信号/物理广播信道块的发送位置的偏移量、剩余的最小系统消息发送位置的中心频点、相对剩余的最小系统消息发送位置的中心频点的偏移量、相对剩余的最小系统消息发送位置的起始位置的偏移量、频

域位置的绝对无线频道编号、频域位置的增强的绝对无线频道编号和相对一信道状态信息参考信号的发送位置的偏移量。

36. 根据权利要求 34 所述的网络侧设备，其中，所述配置信息还用于配置所述终端记录和/或上报所述终端通过测量获得的测量信息。

37. 一种终端，包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序；其中，所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 1-9 中任一项所述的信息上报方法。

38. 一种网络侧设备，包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序；其中，所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 10-15 中任一项所述的信息上报方法或权利要求 16-19 中任一项所述的信息上报的配置方法。

39. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-15 中任一项所述的信息上报方法，或者如权利要求 16-19 中任一项所述的信息上报的配置方法中的步骤。