

权利要求书

1、一种同步信号块的位置指示方法，应用于网络设备，包括：

确定至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置；

将所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，通过信令发送
5 至终端设备；其中，所述终端设备位于所述网络设备管理的第二类小区范
围内。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述将所述至少一个第一类小
区的同步信号块的传输位置，通过信令发送至终端设备，包括：

基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置生成位图，通
10 过信令发送所述位图至终端设备。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述所述方法还包括：

将所述至少一个第一类小区、与所述网络设备所管理小区之间的同步
关系发送至所述终端设备；

其中，所述同步关系包括有：所述第一类小区与所述网络设备管理的
15 小区之间为同步状态；或者，所述第一类小区与所述网络设备管理的小区
之间存在同步偏差。

4、根据权利要求2所述的方法，其中，所述基于所述至少一个第一类
小区的同步信号块的传输位置生成位图，通过信令发送所述位图至终端设
备，包括：

20 当至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态
时，基于全部所述第一类小区的同步信号块的传输位置，生成包含有全部
第一类小区的同步信号块的传输位置的位图；

将包含有全部第一类小区的同步信号块的传输位置的位图，通过信令
发送至终端设备。

25 5、根据权利要求2所述的方法，其中，所述基于所述至少一个第一类

小区的同步信号块的传输位置生成位图，通过信令发送所述位图至终端设备，包括：

当所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差时，发送所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；

基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，生成每一个第一类小区所对应的位图；

将所述每一个第一类小区所对应的位图，通过信令发送至终端设备。

6、根据权利要求2所述的方法，其中，所述基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置生成位图，通过信令发送所述位图至终端设备，包括：

若所述至少一个第一类小区中存在第一部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差、且所述第一类小区中第二部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；其中，所述第一部分第一类小区与所述第二部分第一类小区不同、且所述第一部分第一类小区与所述第二部分第一类小区组成全部第一类小区；

则发送所述第一部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；基于所述第一部分第一类小区的同步信号块的传输位置，生成所述第一部分第一类小区中每一个第一类小区所对应的位图；将所述第一部分第一类小区中每一个第一类小区所对应的位图通过信令发送至终端设备；

并且，基于第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置，生成包含有第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置的位图；将包含有第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置的位图，通过信令发送至终端设备。

7、根据权利要求2所述的方法，其中，所述基于所述至少一个第一类

小区的同步信号块的传输位置生成位图，通过信令发送所述位图至终端设备，包括：

发送所述至少一个第一类小区中每一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；

- 5 基于所述第一类小区的同步信号块的传输位置，生成所述每一个第一类小区所对应的位图；

将所述每一个第一类小区所对应的位图通过信令发送至终端设备。

8、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

- 10 通过 X2 接口或者 S1 接口，获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述通过 X2 接口或者 S1 接口，获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

- 15 通过 X2 接口或者 S2 接口，向至少一个第一类小区所对应的网络设备发送同步信号块的询问信息；

通过 X2 接口或者 S2 接口，接收所述至少一个第一类小区所对应的网络设备反馈的第一类小区的同步信号块的传输位置。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

- 20 获取至少一个第一类小区所对应的网络设备发送的广播消息；

从所述广播消息中，获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置同步信号块的传输位置。

11、一种同步信号块的位置指示方法，应用于终端设备，所述方法包括：

- 25 接收网络设备通过信令发来的至少一个第一类小区的同步信号块的传

输位置；

基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，对所述至少一个第一类小区的同步信号块进行测量。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述接收网络设备通过信令发来的至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

接收网络设备发来的信令；

从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述所述方法还包括：

10 接收所述网络设备发来的所述至少一个第一类小区、与所述网络设备所管理小区之间的同步关系；

其中，所述同步关系包括有：所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；或者，所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差。

15 14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

当至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态时，从所述位图中获取到全部第一类小区的同步信号块的传输位置。

20 15、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

当所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差时，

获取所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差；

25 获取每一个第一类小区所对应的位图，基于所述位图获取到每一个第

一类小区的同步信号块的传输位置。

16、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

若所述至少一个第一类小区中存在第一部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差、且所述第一类小区中第二部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；其中，所述第一部分第一类小区与第二部分第一类小区不同、且所述第一部分第一类小区与所述第二部分第一类小区组成全部第一类小区；

则基于第一部分第一类小区中每一个第一类小区的位图获取到第一部分第一类小区的同步信号块的传输位置；

并且，基于第二部分第一类小区的位图获取到第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置。

17、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，包括：

获取所述至少一个第一类小区中每一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差；

获取每一个第一类小区对应的位图，从所述位图中获取每一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

18、一种网络设备，包括：

处理单元，配置为确定至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置；以及控制将所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，通过信令发送至终端设备；其中，所述终端设备位于所述网络设备管理的第二类小区范围内；

通信单元，配置为将信令发送至终端设备。

19、根据权利要求 18 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为

基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置生成位图，控制通信单元通过信令发送所述位图至终端设备。

20、根据权利要求 19 所述的网络设备，其中，所述通信单元，配置为将所述至少一个第一类小区、与所述网络设备所管理小区之间的同步关系
5 发送至所述终端设备；

其中，所述同步关系包括有：所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；或者，所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差。

21、根据权利要求 19 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为
10 当至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态时，基于全部所述第一类小区的同步信号块的传输位置，生成包含有全部第一类小区的同步信号块的传输位置的位图；将包含有全部第一类小区的同步信号块的传输位置的位图，控制通信单元通过信令发送至终端设备。

22、根据权利要求 19 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为
15 当所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差时，发送所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，生成每一个第一类小区所对应的位图；控制通信单元将所述每一个第一类小区所对应的位图，通过信令发送至终端设备。

20 23、根据权利要求 19 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为若所述至少一个第一类小区中存在第一部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差、且所述第一类小区中第二部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；其中，所述第一部分第一类小区与所述第二部分第一类小区不同、且所述第一部分第一类小区与所述第
25 二部分第一类小区组成全部第一类小区；

则发送所述第一部分第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；基于所述第一部分第一类小区的同步信号块的传输位置，生成所述第一部分第一类小区中每一个第一类小区所对应的位图；控制通信单元将所述第一部分第一类小区中每一个第一类小区所对应的位图
5 通过信令发送至终端设备；

并且，基于第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置，生成包含有第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置的位图；控制通信单元将包含有第二部分第一类小区的同步信号块的传输位置的位图，通过信令发送至终端设备。

10 24、根据权利要求 19 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为发送所述至少一个第一类小区中每一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差至终端设备；基于所述第一类小区的同步信号块的传输位置，生成所述每一个第一类小区所对应的位图；控制通信单元将所述每一个第一类小区所对应的位图通过信令发送至终端设备。

15 25、根据权利要求 18 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为通过 X2 接口或者 S1 接口，获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

26、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为通过 X2 接口或者 S2 接口，向至少一个第一类小区所对应的网络设备发送
20 同步信号块的询问信息；通过 X2 接口或者 S2 接口，接收所述至少一个第一类小区所对应的网络设备反馈的第一类小区的同步信号块的传输位置。

27、根据权利要求 18 所述的网络设备，其中，所述处理单元，配置为通过通信单元获取至少一个第一类小区所对应的网络设备发送的广播消息；从所述广播消息中，获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置
25 同步信号块的传输位置。

28、一种终端设备，包括：

信息接收单元，配置为接收网络设备通过信令发来的至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置；

测量单元，配置为基于所述至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置，对所述至少一个第一类小区的同步信号块进行测量。

29、根据权利要求 28 所述的终端设备，其中，所述信息接收单元，配置为接收网络设备发来的信令；

相应的，所述测量单元，配置为从所述信令中获取位图，通过所述位图获取至少一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

30、根据权利要求 29 所述的终端设备，其中，所述信息接收单元，配置为接收所述网络设备发来的所述至少一个第一类小区、与所述网络设备所管理小区之间的同步关系；

其中，所述同步关系包括有：所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态；或者，所述第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差。

31、根据权利要求 30 所述的终端设备，其中，所述测量单元，配置为当至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间为同步状态时，从所述位图中获取到全部第一类小区的同步信号块的传输位置。

32、根据权利要求 30 所述的终端设备，其中，所述测量单元，配置为当所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间存在同步偏差时，获取所述至少一个第一类小区与所述网络设备管理的小区之间的同步偏差；获取每一个第一类小区所对应的位图，基于所述位图获取到每一个第一类小区的同步信号块的传输位置。

33、根据权利要求 30 所述的终端设备，其中，所述测量单元，配置为若所述至少一个第一类小区中存在第一部分第一类小区与所述网络设备管

理的小区之间存在同步偏差、且所述第一类小区中第二部分第一类小区与
所述网络设备管理的小区之间为同步状态；其中，所述第一部分第一类小
区与第二部分第一类小区不同、且所述第一部分第一类小区与所述第
二部分第一类小区组成全部第一类小区；

5 则基于第一部分第一类小区中每一个第一类小区的位图获取到第一部
分第一类小区的同步信号快的传输位置；

并且，基于第二部分第一类小区的位图获取到第二部分第一类小区的
同步信号块的传输位置。

34、根据权利要求 30 所述的终端设备，其中，所述测量单元，配置为
10 获取所述至少一个第一类小区中每一个第一类小区与所述网络设备管理的
小区之间的同步偏差；

获取每一个第一类小区对应的位图，从所述位图中获取每一个第一类
小区的同步信号块的传输位置。

35、一种网络设备，包括：处理器和用于存储能够在处理器上运行的
15 计算机程序的存储器，

其中，所述处理器用于运行所述计算机程序时，执行权利要求 1-10 任
一项所述方法的步骤。

36、一种终端设备，包括：处理器和用于存储能够在处理器上运行的
计算机程序的存储器，

20 其中，所述处理器用于运行所述计算机程序时，执行权利要求 11-17
任一项所述方法的步骤。

37、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有计算机可执
行指令，所述计算机可执行指令被执行时实现权利要求 1-10 任一项所述
的方法步骤。

25 38、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有计算机可执

行指令, 所述计算机可执行指令被执行时实现权利要求 11-17 任一项所述的方法步骤。