

一种资源配置方法及装置、计算机存储介质

技术领域

本发明涉及无线通信技术领域，尤其涉及一种资源配置方法及装置、计算机存储介质。

背景技术

- 5 新空口（NR，New Radio）系统中，以时隙或者符号为调度单位，其中，每个时隙包括 14 个正交频分复用（OFDM，Orthogonal Frequency Division Multiplexing）符号。NR 系统的帧结构是灵活变化的，在一个时隙中，可以有下行（DL，Down Link）符号、上行（UL，Up Link）符号、和灵活符号（flexible symbol），其中，灵活符号也被称为未知符号（unknown symbol），灵活符号可以通过信令重写用于 DL 传输或者 UL 传输。
- 10 具体的时隙格式由时隙格式指示（SFI，Slot Format Indication）信息进行配置，基站在组公共下行控制信道（GC-PDCCH，Group Common Physical Downlink Control Channel）中发送 SFI，网络为 GC-PDCCH 配置搜索空间，GC-PDCCH 在网络配置的搜索空间中进行传输。
- 一般，网络会为搜索空间配置相应的时域信息，如搜索空间的监测周期等。网络也可以为动态时隙格式指示信息配置相应的时域信息，如动态时隙格式指示信息的监测周期等。目前的时域信息的配置方式具有如下问题：
- 15 1）网络为动态时隙格式指示信息配置监测周期的同时，也会为该信息所在的搜索空间配置监测周期，如果两个周期不一致，终端无法确定如何接收动态时隙格式指示信息。
- 2）网络如果只配置了动态时隙格式指示信息的监测周期，但是没有指定在一个周期内具体的时域资源位置，终端需要在所有可能的时域位置上检测动态时隙格式指示信息，会增加接收端的检测复杂度。
- 20

发明内容

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种资源配置方法及装置、计算机存储介质。

- 25 本发明实施例提供的资源配置方法，包括：
- 终端接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息，其中，所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期；
- 30 所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息，基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息。
- 本发明实施例中，所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息，包括：
- 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息，则所述终端将所述第一配置信息作为所述目标配置信息。
- 35 本发明实施例中，所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息，包括：
- 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第二配置信息，则所述终端将所述第二

配置信息作为所述目标配置信息。

本发明实施例中，所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息，包括：

- 5 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息和所述第二配置信息，则所述终端将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送的第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置；

- 10 所述终端在所述目标配置信息对应的时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置；或者，

- 15 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

- 20 本发明实施例中，所述终端接收所述网络设备发送的第三配置信息，包括：

所述终端接收所述网络设备通过无线资源控制（RRC，Radio Resource Control）信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一时间周期和所述第二时间周期不同；或者，

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

- 25 本发明实施例中，所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息；

其中，所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

本发明实施例提供的资源配置方法，包括：

- 30 终端接收网络设备发送的第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置；

所述终端在所述目标时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置，包括：

- 35 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置；或者，

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

- 40 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中，所述终端接收网络设备发送的第三配置信息，包括：

所述终端接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

- 45 本发明实施例提供的资源配置方法，包括：

网络设备向终端发送第一配置信息和/或第二配置信息，以使所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择出一个配置信息，作为目标配置信息，基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息；

其中，所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置；或者，

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中，所述网络设备向所述终端发送第三配置信息，包括：

所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一时间周期和所述第二时间周期不同；或者，

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

本发明实施例中，所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息；

其中，所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

本发明实施例提供的资源配置方法，包括：

网络设备向终端发送第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置；

所述网络设备在所述第三配置信息对应的时域起始位置上发送所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置；或者，

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中，所述网络设备向终端发送第三配置信息，包括：

所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

第一接收单元，用于接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息，其中，

所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期；

选择单元，用于从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息；

- 5 第二接收单元，用于基于所述目标配置信息对应的的时间周期接收所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息，则所述选择单元将所述第一配置信息作为所述目标配置信息。

- 10 本发明实施例中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第二配置信息，则所述选择单元将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

本发明实施例中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息和所述第二配置信息，则所述选择单元将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

本发明实施例中，所述装置还包括：

- 15 第三接收单元，用于接收所述网络设备发送的第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的的时间周期中的时域起始位置；

所述第二接收单元，用于在所述目标配置信息对应的的时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

- 20 本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的的时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的的时间周期中的起始时隙位置；或者，

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

- 25 本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中，所述第三接收单元，用于接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

- 30 本发明实施例中，所述第一时间周期和所述第二时间周期不同；或者，

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

本发明实施例中，所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息；

其中，所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

- 35 本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

第三接收单元，用于接收网络设备发送的第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置；

第二接收单元，用于在所述目标时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

- 40 本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置；或者，

- 45 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

- 5 本发明实施例中，所述第三接收单元，用于接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

- 10 第一发送单元，用于向终端发送第一配置信息和/或第二配置信息，以使所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择出一个配置信息，作为目标配置信息，基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息；

其中，所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

本发明实施例中，所述装置还包括：

- 15 第二发送单元，用于向所述终端发送第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置，包括：

- 20 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置；或者，
所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

- 25 本发明实施例中，所述第二发送单元，用于通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一时间周期和所述第二时间周期不同；或者，

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

- 30 本发明实施例中，所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息；

其中，所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

- 35 第二发送单元，用于向终端发送第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置；

第三发送单元，用于在所述第三配置信息对应的时域起始位置上发送所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置，包括：

- 40 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置；或者，

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

- 45 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中，所述第二发送单元，用于通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

本发明实施例中，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

5 本发明实施例提供的计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现上述的资源配置方法。

10 本发明实施例的技术方案中，终端接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息，其中，所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期；所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择出一个配置信息，作为目标配置信息，基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息。采用本发明实施例的技术方案，在网络设备配置了一种监测周期或者同时配置了两种监测周期的情况下，终端可以确定出基于哪种时间周期来接收动态时隙格式指示信息。此外，网络设备不仅配置了监测周期，还配置了动态时隙格式指示信息在该监测周期中的时域起始位置，使得终端无需在所有可能的时域位置上检测动态时隙格式指示信息，降低了接收端的检测复杂度，同时节省了终端功耗。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

- 20 图 1 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图一；
图 2 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图二；
图 3 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图三；
图 4 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图四；
图 5 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图五；
图 6 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图一；
25 图 7 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图二；
图 8 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图三；
图 9 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图四；
图 10 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图。

具体实施方式

30 为便于理解本发明实施例的技术方案，以下对本发明实施例涉及到的相关配置进行说明。

系统的时隙格式配置方式主要有如下几种：

1：半静态时隙格式配置，半静态时隙格式配置又包括如下两种：

35 1.1) 小区级别的半静态时隙格式配置 (Cell-specific semi-persistent slot format configuration)；

1.2) 用户级别的半静态时隙格式配置 (UE-specific semi-persistent slot format configuration)。

2：动态时隙格式指示 (Dynamic Slot Format Indication)。

40 在一实施方式中，网络通过半静态时隙格式配置上下行时隙结构，半静态时隙格式配置可以指示时隙中下行 (DL) 符号、上行 (UL) 符号、灵活符号的个数以及位置等。在另一实施方式中，网络可以通过动态信令 (如 GC-PDCCH) 发送 SFI，用于动态指示时隙结构，其中，SFI 中可以指示 DL 符号、UL 符号和灵活符号；此外，SFI 可以结合半静态

时隙格式配置来动态指示时隙结构,在半静态时隙格式配置的时隙结构中的 DL 符号和 UL 符号不能通过动态 SFI 改变,但是灵活符号可以通过动态 SFI 改变为 DL 符号, UL 符号,或者不被 SFI 改变。

图 1 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图一,如图 1 所示,所述资源配置方法包括以下步骤:

步骤 101: 终端接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息,其中,所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期,所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

本发明实施例中,所述终端可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、游戏机、掌上电脑、台式机等等任意可以与网络进行通信的设备。

本发明实施例中,所述网络设备为基站,例如 5G 系统中的 gNB,4G 系统中的 eNB 等等。

本发明实施例中,所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期,在一实施方式中,所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间,第一时间周期是指 GC-PDCCH 的搜索空间的监测周期。例如:第一时间周期为 5 个时隙。

本发明实施例中,所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期,在一实施方式中,所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息,其中,所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中,第二时间周期是指动态时隙格式指示信息的监测周期。例如:第二时间周期为 4 个时隙。

本发明实施例中,所述第一时间周期可以与所述第二时间周期不同,不局限于此,所述第一时间周期可以与所述第二时间周期相同。

本发明实施例中,网络设备可以为终端仅配置一种配置信息,即第一配置信息或第二配置信息。网络设备也可以为终端同时配置两种配置信息,即第一配置信息和第二配置信息。

步骤 102: 所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息,作为目标配置信息,基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中,所述终端确定用于接收第一上下行配置信息的目标配置信息(也即目标周期),具有如下几种情况:

情况一: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息,则所述终端将所述第一配置信息作为所述目标配置信息。

例如: 网络设备没有配置动态时隙格式指示信息的监测周期 T1,网络设备配置了该信息所在的搜索空间的监测周期 T2,则所述终端按照周期 T2 监测动态时隙格式指示信息。

情况二: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第二配置信息,则所述终端将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

例如: 网络设备配置了动态时隙格式指示信息的监测周期 T1,没有配置该信息所在的搜索空间的监测周期 T2,则所述终端按照周期 T1 监测动态时隙格式指示信息。

情况三: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息和所述第二配置信息,则所述终端将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

例如: 网络设备为动态时隙格式指示信息配置了监测周期 T1,同时为该信息所在的搜索空间配置了监测周期 T2,终端按照周期 T1 监测动态时隙格式指示信息; 其中 T1 可能等于或者不等于 T2。假设 T1=4 个时隙, T2=5 个时隙,则终端按照 T1=4 个时隙监测动态时隙格式指示信息。

图 2 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图二,如图 2 所示,所述资源配置方法包括以下步骤:

步骤 201: 终端接收网络设备发送的第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置。

本发明实施例中, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。这里, 所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

5 本发明实施例中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置, 包括:

1) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置; 或者,

10 2) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

对于上述方式 1), 第三配置信息直接配置出动态时隙格式指示信息在一个时间周期中的起始时隙位置。例如, 一个时间周期中的第 4 个时隙为起始时隙位置。

15 对于上述方式 2), 第三配置信息配置出动态时隙格式指示信息在一个时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量, 这样, 可以节省资源。进一步, 所述参考时隙基于以下方式确定:

1) 所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

2) 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

20 举例来说: 网络为终端配置时隙格式指示信息在一个监测周期内的时隙偏移量 (SFI-offset-slot), 在一实施方式中, 所述时隙偏移量为相对于所述监测周期第一个时隙的时间偏移量 (以时隙为单位)。

25 例如, 网络配置一个监测周期为 5 个时隙, 则时隙偏移量的取值范围为 {0,1,2,3,4}; 这里, 所述时隙偏移量是相对于监测周期的第一个时隙而言的。在一实施方式中, 可以通过公式 $\text{mod}(\text{Ind_slot}, 5) = 0$ 对应的时隙索引 (Ind_slot) 确定一个监测周期的第一个时隙, 其中, $\text{mod}(A, B)$ 表示 A 除以 B 的余数, 根据公式可知; 时隙 0、时隙 5、时隙 10、时隙 15……, 表示一个监测周期的第一个时隙, 时隙偏移量即是在每个监测周期内相对于该监测周期的第一个时隙偏移的时隙数。

本发明实施例中, 所述终端接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

30 步骤 202: 所述终端在所述目标时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

图 3 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图三, 如图 3 所示, 所述资源配置方法包括以下步骤:

35 步骤 301: 终端接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息, 其中, 所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期, 所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

步骤 302: 所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息, 作为目标配置信息。

本发明实施例中, 所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息, 作为目标配置信息, 包括如下几种情况:

40 情况一: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息, 则所述终端将所述第一配置信息作为所述目标配置信息。

情况二: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第二配置信息, 则所述终端将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

45 情况三: 如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息和所述第二配置信息, 则所述终端将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

步骤 303: 所述终端接收所述网络设备发送的第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置。

5 本发明实施例中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置, 包括:

1) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置; 或者,

2) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

10 本发明实施例中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

1) 所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

2) 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

本发明实施例中, 所述终端接收所述网络设备通过无线资源控制 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

15 步骤 304: 所述终端在所述目标配置信息对应的时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

本发明实施例的上述方案中, 所述第一搜索空间为组公共下行控制信道 GC-PDCCH 的搜索空间, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息其中, 所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

20 图 4 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图四, 如图 4 所示, 所述资源配置方法包括以下步骤:

步骤 401: 网络设备向终端发送第一配置信息和/或第二配置信息, 以使所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择出一个配置信息, 作为目标配置信息, 基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息; 其中, 所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期, 所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

在一实施方式中, 所述网络设备向所述终端发送第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置。

30 本发明实施例中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置, 包括:

1) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置; 或者,

35 2) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

1) 所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

2) 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

40 本发明实施例中, 所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

本发明实施例中, 所述第一时间周期和所述第二时间周期不同; 或者, 所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

45 本发明实施例中, 所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息; 其中, 所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

图 5 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图五，如图 5 所示，所述资源配置方法包括以下步骤：

步骤 501：网络设备向终端发送第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置。

5 本发明实施例中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置，包括：

1) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置；或者，

10 2) 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

本发明实施例中，所述参考时隙基于以下方式确定：

1) 所述参考时隙基于协议的配置进行确定；或者，

2) 所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

15 本发明实施例中，所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

步骤 502：所述网络设备在所述第三配置信息对应的时域起始位置上发送所述第一上下行配置信息。

本发明实施例中，所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

20 图 6 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图一，应用于终端中，如图 6 所示，所述装置包括：

第一接收单元 601，用于接收网络设备发送的第一配置信息和/或第二配置信息，其中，所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期，所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期；

25 选择单元 602，用于从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择一个配置信息，作为目标配置信息；

第二接收单元 603，用于基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息。

在一实施方式中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息，则所述选择单元 602 将所述第一配置信息作为所述目标配置信息。

30 在一实施方式中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第二配置信息，则所述选择单元 602 将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

在一实施方式中，如果所述终端接收到所述网络设备发送的所述第一配置信息和所述第二配置信息，则所述选择单元 602 将所述第二配置信息作为所述目标配置信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

35 第三接收单元 604，用于接收所述网络设备发送的第三配置信息，其中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置；

所述第二接收单元 603，用于在所述目标配置信息对应的时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

40 在一实施方式中，所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置，包括：

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置；或者，

45 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

在一实施方式中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

- 5 在一实施方式中, 所述第三接收单元 604, 用于接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

在一实施方式中, 所述第一时间周期和所述第二时间周期不同; 或者,

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

在一实施方式中, 所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息;

- 10 其中, 所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

本领域技术人员应当理解, 图 6 所示的资源配置装置中的各单元的实现功能可参照前述资源配置方法的相关描述而理解。图 6 所示的资源配置装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现, 也可通过具体的逻辑电路而实现。

- 15 图 7 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图二, 应用于终端中, 如图 7 所示, 所述装置包括:

第三接收单元 701, 用于接收网络设备发送的第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置;

第二接收单元 702, 用于在所述目标时间周期的时域起始位置上开始接收所述第一上下行配置信息。

- 20 在一实施方式中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置, 包括:

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置; 或者,

- 25 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

在一实施方式中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

- 30 在一实施方式中, 所述第三接收单元 701, 用于接收所述网络设备通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令发送的第三配置信息。

在一实施方式中, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

本领域技术人员应当理解, 图 7 所示的资源配置装置中的各单元的实现功能可参照前述资源配置方法的相关描述而理解。图 7 所示的资源配置装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现, 也可通过具体的逻辑电路而实现。

- 35 图 8 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图三, 应用于网络设备中 (如基站), 如图 8 所示, 所述装置包括:

第一发送单元 801, 用于向终端发送第一配置信息和/或第二配置信息, 以使所述终端从所述第一配置信息和/或第二配置信息中选择出一个配置信息, 作为目标配置信息, 基于所述目标配置信息对应的时间周期接收所述第一上下行配置信息;

- 40 其中, 所述第一配置信息用于指示第一搜索空间对应的第一时间周期, 所述第二配置信息用于指示第一上下行配置信息对应的第二时间周期。

在一实施方式中, 所述装置还包括:

第二发送单元 802, 用于向所述终端发送第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的时域起始位置。

- 45 在一实施方式中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配

置信息对应的时间周期中的时域起始位置, 包括:

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中的起始时隙位置; 或者,

5 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标配置信息对应的时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

在一实施方式中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

10 在一实施方式中, 所述第二发送单元 802, 用于通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

在一实施方式中, 所述第一时间周期和所述第二时间周期不同; 或者,

所述第一时间周期和所述第二时间周期相同。

在一实施方式中, 所述第一搜索空间为 GC-PDCCH 的搜索空间, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息;

15 其中, 所述动态时隙格式指示信息承载在所述 GC-PDCCH 中。

本领域技术人员应当理解, 图 8 所示的资源配置装置中的各单元的实现功能可参照前述资源配置方法的相关描述而理解。图 8 所示的资源配置装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现, 也可通过具体的逻辑电路而实现。

20 图 9 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图四, 应用于网络设备中(如基站), 如图 9 所示, 所述装置包括:

第二发送单元 901, 用于向终端发送第三配置信息, 其中, 所述第三配置信息用于确定第一上下行配置信息在目标时间周期中的时域起始位置;

第三发送单元 902, 用于在所述第三配置信息对应的时域起始位置上发送所述第一上下行配置信息。

25 在一实施方式中, 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的时域起始位置, 包括:

所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中的起始时隙位置; 或者,

30 所述第三配置信息用于确定所述第一上下行配置信息在所述目标时间周期中相对于参考时隙的时隙偏移量。

在一实施方式中, 所述参考时隙基于以下方式确定:

所述参考时隙基于协议的配置进行确定; 或者,

所述参考时隙基于所述网络设备的配置进行确定。

35 在一实施方式中, 所述第二发送单元 901, 用于通过 RRC 信令或公共控制信令或专有控制信令向所述终端发送所述第三配置信息。

在一实施方式中, 所述第一上下行配置信息为动态时隙格式指示信息。

本领域技术人员应当理解, 图 9 所示的资源配置装置中的各单元的实现功能可参照前述资源配置方法的相关描述而理解。图 9 所示的资源配置装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现, 也可通过具体的逻辑电路而实现。

40 本发明实施例上述资源配置装置如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用, 也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解, 本发明实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来, 该计算机软件产品存储在一个存储介质中, 包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机、服务器、或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分。
45 而前述的存储介质包括: U 盘、移动硬盘、只读存储器 (ROM, Read Only Memory)、

磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

相应地，本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现本发明实施例的上述资源配置方法。

5 图 10 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图，该计算机设备可以是终端，也可以是网络设备。如图 10 所示，计算机设备 100 可以包括一个或多个（图中仅示出一个）处理器 1002（处理器 1002 可以包括但不限于微处理器（MCU，Micro Controller Unit）或可编程逻辑器件（FPGA，Field Programmable Gate Array）等的处理装置）、用于存储数据的存储器 1004、以及用于通信功能的传输装置 1006。本领域普通技术人员可以理解，
10 图 10 所示的结构仅为示意，其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，计算机设备 100 还可包括比图 10 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 10 所示不同的配置。

存储器 1004 可用于存储应用程序的软件程序以及模块，如本发明实施例中的方法对应的程序指令/模块，处理器 1002 通过运行存储在存储器 1004 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的方法。存储器 1004 可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器 1004 可进一步包括相对于处理器 1002 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至计算机设备 100。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

传输装置 1006 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括计算机设备 100 的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中，传输装置 1006 包括一个网络适配器（NIC，Network Interface Controller），其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中，传输装置 1006 可以为射频（RF，Radio Frequency）模块，其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

本发明实施例所记载的技术方案之间，在不冲突的情况下，可以任意组合。

25 在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的方法和智能设备，可以通过其它的方式实现。以上所描述的设备实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，如：多个单元或组件可以结合，或可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另外，所显示或讨论的各组成部分相互之间的耦合、或直接耦合、或通信连接可以是通过一些接口，设备或单元的
30 间接耦合或通信连接，可以是电性的、机械的或其它形式的。

上述作为分离部件说明的单元可以是、或也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是、或也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，也可以分布到多个网络单元上；可以根据实际的需要选择其中的部分或全部单元来实现本实施例方案的目的。

35 另外，在本发明各实施例中的各功能单元可以全部集成在一个第二处理单元中，也可以是各单元分别单独作为一个单元，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中；上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。