

资源指示方法、装置、接入网设备、终端及系统

技术领域

本发明实施例涉及通信领域，特别涉及一种资源指示方法、装置、接入网
5 设备、终端及系统。

背景技术

第五代移动通信技术（the 5th generation mobile communication, 5G）系统
又称为新空口（new radio, NR）系统。

10 5G 系统的设计目标包括高频段（例如 6GHz 以上的频段）的大带宽通信。
当工作频率变高时，传输过程中的路径损耗会增大，从而影响高频系统的覆盖
能力。为了保证高频段系统的覆盖，5G 系统通过天线阵子赋型形成较窄的波
束（beam）来覆盖一个较小的区域，并且在不同的时刻，会有不同的波束或波
束组来覆盖各自对应的较小的一块区域。这样通过时间上的扫描（sweeping），
15 在一个时间周期内，窄波束可以通过时分复用的方式覆盖整个小区。

由上述 5G 多波束系统的覆盖原理可知，在某个时刻，系统形成的窄波束
或窄波束组只覆盖一个特定的区域内。因此，对于一个终端，只有当某个或某
组窄波束信号覆盖时，才有机会使用系统资源，也就是说，在 5G 多波束系统
中，终端可调度的资源在时域上是不连续的。而在相关技术中，系统对终端的
20 资源进行指示的方法，都是基于时域上连续的资源进行指示，无法实现对时域
上是不连续的资源进行指示。

发明内容

为了解决相关技术中对终端的资源进行指示的方法无法实现对时域上是
25 不连续的资源进行指示的技术问题，本发明实施例提供了一种资源指示方法、
装置、接入网设备、终端及系统。所述技术方案如下：

根据本发明实施例的第一方面，提供了一种资源指示方法，所述方法包括：

接入网设备向终端发送配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组
时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

30 所述接入网设备向所述终端发送资源指示信息，所述资源指示信息用于指

示所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

可选的，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

可选的，所述接入网设备向终端发送配置信息，包括：

当所述配置信息对应第一类型资源时，所述接入网设备通过第一控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第一类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源、传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源以及非竞争接入所使用的资源；

所述第一控制消息为物理广播信道 PBCH、系统消息 SI、无线资源控制 RRC 信令或者介质访问控制消息 MAC CE 中的至少一种。

可选的，所述接入网设备向终端发送配置信息，包括：

当所述配置信息对应竞争接入所使用的资源时，所述接入网设备通过第二控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第二控制消息为 PBCH 或者 SI 中的至少一种。

可选的，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

可选的，所述方法还包括：

所述接入网设备向所述终端发送所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

可选的，

所述指定类型信号为同步信号块 SS block 中的全部或部分信号。

可选的, 所述方法还包括:

所述接入网设备向所述终端发送激活指示, 所述激活指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布来确定所述终端使用的时域资源单元。

5 可选的, 所述接入网设备向所述终端发送激活指示, 包括:

所述接入网设备通过第三控制消息向所述终端发送所述激活指示;

所述第三控制消息包括 RRC 信令、MAC CE 或者下行控制信息 DCI 中的至少一种。

可选的, 所述方法还包括:

10 所述接入网设备向所述终端发送分组选择指示;

其中, 所述分组选择指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布, 和/或, 所述第二时域资源分组信息, 确定所述终端使用的时域资源单元。

可选的, 所述接入网设备向所述终端发送分组选择指示, 包括:

15 所述接入网设备通过 DCI 向所述终端发送所述分组选择指示。

可选的, 所述接入网设备向所述终端发送资源指示信息, 包括:

当所述资源指示信息用于指示第二类型资源时, 所述接入网设备通过 DCI 向所述终端发送所述资源指示信息; 所述第二类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈
20 应答/非应答消息所使用的资源或者传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源;

当所述资源指示信息用于指示竞争接入所使用的资源时, 所述接入网设备通过 PBCH 和/或 SI 向所述终端发送所述资源指示信息;

25 当所述资源指示信息用于指示非竞争接入所使用的资源时, 所述接入网设备通过 RRC 信令和/或 MAC CE 向所述终端发送所述资源指示信息。

可选的,

所述资源指示信息中包含定时偏移量, 所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量;

或者,

30 所述资源指示信息中不包含定时偏移量, 所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量。

可选的，

当所述资源指示信息中包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；N 为所述定时偏
5 移量，且 N 为整数；

当所述资源指示信息中不包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数；

10 其中，所述当前使用的时域资源单元的时域分布是所述终端从所述至少一组时域资源单元的时域分布确定出的一组或多组时域资源单元的时域分布。

可选的，

所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元或者下行时域资源单元的时域分布；

15 或者，

所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元和下行时域资源单元的时域分布。

根据本发明实施例的第二方面，提供了资源指示方法，所述方法包括：

20 终端接收接入网设备发送的配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

所述终端接收所述接入网设备发送的资源指示信息；

所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

可选的，

25 所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

30 所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指

示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

可选的，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

5 可选的，所述方法还包括：

所述终端接收所述接入网设备发送的所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

可选的，所述方法还包括：

10 所述终端将当前检测到的指定类型信号对应的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

可选的，所述方法还包括：

所述终端接收所述接入网设备发送的激活指示；

所述终端根据所述激活指示将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

15 可选的，所述方法还包括：

所述终端接收所述接入网设备发送的分组选择指示；

20 所述终端根据所述分组选择指示，将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布，或者，所述至少一组公共时域资源单元的时域分布，或者，所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布以及所述至少一组公共时域资源单元的时域分布的组合，确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

可选的，所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；所述终端根据所述所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元，包括：

25 所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

N 为所述定时偏移量，且 N 为整数。

30 可选的，所述终端将所述当前使用的指定时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，包括：

所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单

元之后的第 N 个可用的时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

可选的,所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中,当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元,包括:

- 5 当所述终端使用的时域资源单元为上行时域资源单元时,所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中,当前时域资源单元之后的第 N 个上行时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元;

- 当所述终端使用的时域资源单元为下行时域资源单元时,所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中,当前时域资源单元之后的第 N 个下行
10 时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

可选的,所述资源指示信息中不包含定时偏移量,所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量;所述终端根据所述所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元,包括:

- 15 所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中,当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元, M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数。

- 根据本发明实施例的第三方面,提供了一种资源指示装置,所述资源指示
20 装置包括至少一个单元,该至少一个单元用于实现上述第一方面或第一方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法;或者,该至少一个单元用于实现上述第二方面或第二方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法。

- 25 根据本发明实施例的第四方面,提供了一种接入网设备,所述接入网设备包括处理器、存储器和收发器;所述处理器用于存储一个或一个以上的指令,所述指令被指示为由所述处理器执行,所述处理器用于控制收发器实现上述第一方面或第一方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法。

- 30 根据本发明实施例的第五方面,提供了一种终端,所述终端包括处理器、存储器和收发器;所述处理器用于存储一个或一个以上的指令,所述指令被指

示为由所述处理器执行，所述处理器用于控制收发器实现上述第二方面或第二方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法。

5 根据本发明实施例的第六方面，提供了一种计算机可读介质，所述计算机可读介质存储有一个或一个以上的指令，所述指令用于实现上述第一方面或第一方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法；或者，所述指令用于实现上述第二方面或第二方面中任意一种可选的实现方式所提供的资源指示方法。

10 根据本发明实施例的第七方面，提供了一种资源指示系统，该资源指示系统可以包括终端和接入网设备。其中，该接入网设备可以是上述第四方面所提供的接入网设备，该终端可以是包含上述第五方面所提供的终端。

本发明实施例提供的技术方案的有益效果是：

15 接入网设备向终端发送配置信息，该配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；该接入网设备向该终端发送资源指示信息，终端根据该资源指示信息以及该时域资源分组信息确定该终端使用的时域资源单元，能够对时域上是不连续的资源进行灵活指示，从而实现了按时域上是不连续的资源进行指示的效果。

20

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，
25 还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明一个实施例提供的移动通信系统的结构示意图；

图 2 是本发明一个实施例涉及的一种波束与终端的对应示意图；

图 3 是本发明一个实施例涉及的一种时域资源示意图；

图 4 是本发明一个实施例提供的一种资源指示方法的方法流程图；

30 图 5 是图 4 所示实施例涉及的一种时域资源单元分布示意图；

图 6 是图 4 所示实施例涉及的另一种时域资源单元分布示意图；

图 7 是图 4 所示实施例涉及的时域资源单元分布示意图；

图 8 是图 4 所示实施例涉及的一种资源编号示意图；

图 9 是图 4 所示实施例涉及的一种资源编号示意图；

图 10 是图 4 所示实施例涉及的一种资源编号示意图

5 图 11 是本发明一个实施例提供的资源指示装置的结构方框图；

图 12 是本发明一个实施例提供的资源指示装置的结构方框图；

图 13 是本发明一个实施例提供的通信设备的结构方框图。

具体实施方式

10 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

在本文提及的“模块”通常是指存储在存储器中的能够实现某些功能的程序或指令；在本文中提及的“单元”通常是指按照逻辑划分的功能性结构，该“单元”可以由纯硬件实现，或者，软硬件的结合实现。

15 在本文中提及的“多个”是指两个或两个以上。“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

20 请参考图 1，其示出了本发明一个实施例提供的移动通信系统的结构示意图。该移动通信系统可以是 5G 系统，又称 NR 系统。该移动通信系统包括：接入网设备 120 和终端 140。

接入网设备 120 可以是基站。例如，基站可以是 5G 系统中采用集中分布式架构的基站（gNB）。当接入网设备 120 采用集中分布式架构时，通常包括
25 集中单元（central unit, CU）和至少两个分布单元（distributed unit, DU）。集中单元中设置有分组数据汇聚协议（Packet Data Convergence Protocol, PDCP）层、无线链路层控制协议（Radio Link Control, RLC）层、媒体访问控制（Media Access Control, MAC）层的协议栈；分布单元中设置有物理（Physical, PHY）层协议栈，本发明实施例对接入网设备 120 的具体实现方式不加以限定。

30 接入网设备 120 和终端 140 通过无线空口建立无线连接。可选地，该无线空口是基于第五代移动通信网络技术（5G）标准的无线空口，比如该无线空口

是新空口 (New Radio, NR); 或者, 该无线空口也可以是基于 5G 的更下一代移动通信网络技术标准的无线空口。

终端 140, 也可以称为用户设备 (User Equipment, UE), 其可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备。终端可以经无线接入网 (Radio Access Network, RAN) 与一个或多个核心网进行通信, 终端 140 可以是移动终端, 如移动电话 (或称为“蜂窝”电话) 和具有移动终端的计算机, 例如, 可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置。例如, 订户单元 (Subscriber Unit)、订户站 (Subscriber Station)、移动站 (Mobile Station)、移动台 (Mobile)、远程站 (Remote Station)、接入点 (Access Point)、远程终端 (Remote Terminal)、接入终端 (Access Terminal)、用户装置 (User Terminal)、用户代理 (User Agent)、用户设备 (User Device)、或用户终端 (User Equipment)。

需要说明的是, 在图 1 所示的移动通信系统中, 可以包括多个接入网设备 120 和/或多个终端 140, 图 1 中以示出一个接入网设备 120 和一个终端 140 来举例说明, 但本实施例对此不作限定。

15

与现有的无线通信系统, 比如长期演进 (Long Term Evolution, LTE) 系统相比, 5G 系统中的终端, 其可用的调度资源在时域上可能不再是连续的, 而是时域上不连续的时域资源单元。

比如, 请参考图 2, 其示出了本发明实施例涉及的一种波束与终端的对应示意图。图 2 示出了一个简单的应用场景, 在该应用场景下, 假设系统有 2 个窄的波束, 且这两个波束在时间上交替覆盖两个不同的子区域。图 2 中的 UE 1 和 UE 2 分别处于这两个子区域, 其中, 波束 2 上承载的信号传播到 UE 1, 能力低于一定的门限, 则 UE 1 检测不到该波束 2 对应的信号; 相应的, 波束 1 上承载的信号传播到 UE 2, 能力低于一定的门限, 则 UE 2 检测不到该波束 1 对应的信号。

请参考图 3, 其示出了本发明实施例涉及的一种时域资源示意图, 假设图 2 中两个波束以等间隔交替覆盖各自对应的子区域, 此时, UE 1 和 UE 2 在时域上的可用的调度资源如图 3 所示。在图 3 中, 每个矩形方格为一个时域资源单元; 图 3 上半部分是 UE 1 对应的时域资源单元的时域分布, 其中, 有斜线填充的时域资源单元是 UE1 可用的调度资源, 无斜线填充的时域资源单元是 UE 1 不可用的调度资源; 图 3 下半部分是 UE 2 对应的时域资源单元的时域分

30

布，其中，有竖线填充的时域资源单元是 UE2 可用的调度资源，无竖线填充的时域资源单元是 UE2 不可用的调度资源。

需要说明的是，在图 3 中，对于一个 UE 而言，其对应的时域资源单元的时域分布中，无填充的时域资源单元也并不是绝对不可用，比如，系统出于负载均衡的目的，可以将波束 2 中的部分时域资源单元划分给波束 1，则在图 3 中，UE2 可用的部分时域资源单元（即图 3 下半部分中有竖线填充的部分时域资源单元）可以被 UE1 使用；反之，如果系统将波束 1 中的部分时域资源单元划分给波束 2，则在图 3 中，UE1 可用的部分时域资源单元（即图 3 上半部分中有斜线填充的部分时域资源单元）可以被 UE2 使用。

由图 3 可知，在 5G 系统中，由于终端可用的时域资源单元在时域上不连续，因此，不同位置处的终端的可用时域资源单元在时域上的分布可能是不同的，而本发明实施例提供的方案，可以针对终端可用的时域资源单元在时域上不连续的情况，对终端使用的时域资源单元进行指示。其中，本发明实施例所示的方案，可以指示的时域资源单元包括但不限于以下几种：

- 1) 下行数据传输所使用的资源；
- 2) 上行数据传输所使用的资源；
- 3) 混合自动重传请求（Hybrid Automatic Repeat reQuest, HARQ）过程中反馈应答/非应答（即 ACK/NACK）消息所使用的资源（包括上行反馈和下行反馈）；
- 4) 传输物理上行链路控制信道（Physical Uplink Control Channel, PUCCH）所使用的资源；
- 5) 传输物理随机接入信道（Physical Random Access Channel, PRACH）所使用的资源（包括竞争接入资源和非竞争接入资源）。

请参考图 4，其示出了本发明实施例提供的一种资源指示方法的方法流程图。本实施例以该资源指示方法应用于图 1 所示的移动通信系统，对终端使用的时域资源单元进行指示来举例说明。该方法包括：

步骤 401，接入网设备向终端发送配置信息，该配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息。

可选的，该配置信息包括第一时域资源分组信息；该第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组该指定时域资源单元

与一个指定类型信号相关联。

在实际应用中，波束对于终端侧是不可见的，终端通常根据波束中携带的指定类型信号来分辨不同的波束，具体的，该指定类型信号可以是同步信号块（Synchronization Signal block, SS block）中的全部或者部分信号。

5 为了便于描述，在本发明实施例中，一组时域资源单元的时域分布可以称为一组时域分布模式（Pattern），并且，对于第一时域资源分组信息指示的至少一组 Pattern，每组 Pattern 可以对应一个指定类型信号；以指定类型信号为 SS block 为例，第一时域资源分组信息指示的每一组 Pattern 可以指示终端在携带一种 SS block 的波束上可使用的资源在时域上的分布情况。

10 需要说明的是，在本发明实施例中，一组 Pattern 所指示的终端可用的时域资源单元，指的是在没有特别指示的情况下，终端默认可以使用的时域资源单元，在有特别指示（比如终端指示）的情况下，一组 Pattern 所指示的终端可用的时域资源单元之外的其它时域资源单元也可以被终端使用；或者，在有特别指示（比如终端指示）的情况下，一组 Pattern 所指示的可用的时域资源
15 单元中的部分时域资源单元也可能禁止某个或某些终端使用。

在每一组 Pattern 中，其指示的终端可用的相邻两个时域资源单元在时域上可以是连续的，或者，其指示的终端可用的相邻两个时域资源单元在时域上也可以是不连续的。

比如，请参考图 5，其示出了本发明实施例涉及的一种时域资源单元分布示意图，在图 5 中，有斜线填充的时域资源单元是终端可用的时域资源单元，
20 Pattern1 所指示的一组终端可用的时域资源单元中，每两个相邻且在时域上连续的时域资源单元组成一个资源单元分组，每两个相邻的资源单元分组之间在时域上不连续；而 Pattern2 所指示的一组终端可用的时域资源单元中，每两个相邻的时域资源单元在时域上都不连续。

25 可选的，对于两组不同的 Pattern，其分别指示的终端可用的单个时域资源单元对应的时长可以相同，也可以不同，甚至于在同一组 Pattern，两个不同的时域资源单元对应的时长可以相同，也可以不同。

比如，在图 5 中，Pattern1 所指示的一组终端可用的时域资源单元中，每个时域资源单元对应的时长为 $t/2$ ，而在 Pattern2 所指示的一组终端可用的时域
30 资源单元中，每个时域资源单元对应的时长为 t 。

在另一种可能的实现方式中，该配置信息除了包括上述第一时域资源分组

信息之外，还包括第二时域资源分组信息；该第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

在本发明实施例中，系统还可以预留一些时域资源单元作为公共资源，该公共资源并不只分配给某一个波束，而是可以在不同的时域上分配多不同的波束。

比如，请参考图 6，其示出了本发明实施例涉及的另一种时域资源单元分布示意图，在图 6 中，Pattern1 和 Pattern2 分别指示一组与指定类型信号相对应的时域资源单元的时域分布，而 PatternY 则指示一组公共的时域资源单元的时域分布。上述 Pattern1、Pattern2 和 PatternY 分别指示的终端可用的时域资源单元在时域上是不同的。

可选的，上述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元或者下行时域资源单元的时域分布。

或者，上述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元和下行时域资源单元的时域分布。

比如，请参考图 7，其示出了本发明实施例涉及的时域资源单元分布示意图。在图 7 中，Pattern1、Pattern2 和 Pattern3 各自指示一组可用的时域资源单元在时域上的分布情况，并且，Pattern1 中指示的所有可用的时域资源单元都是上行资源，Pattern2 指示的所有可用的时域资源单元都是下行资源，而 Pattern3 指示的可用的时域资源单元中，有部分是上行资源，其余部分是下行资源。

在实际应用中，在不同的应用场景下，接入网设备向终端发送上述配置信息的方式也不相同，比如，当上述配置信息对应第一类型资源时，该接入网设备通过第一控制消息向该终端发送该配置信息；其中，该第一类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求过程中反馈 ACK/NACK 消息所使用的资源、传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源以及非竞争接入所使用的资源；该第一控制消息为物理广播信道（Physical Broadcast Channel, PBCH）、系统消息（System Information, SI）、无线资源控制（Radio Resource Control, RRC）信令或者介质访问控制消息（MAC Control Element, MAC CE）中的至少一种。

或者，当该配置信息对应竞争接入所使用的资源时，该接入网设备通过第二控制消息向该终端发送该配置信息；该第二控制消息为 PBCH 或者 SI 中的

至少一种。

可选的，接入网设备在发送配置信息时，可以将所有的配置信息通过同一种信令、信道或消息一同进行发送；或者，接入网设备也可以将配置信息中的不同部分分别发送给终端，且发送不同部分的信令、信道或消息可以相同，也可以不同。

步骤 402，终端接收接入网设备发送的该配置信息。

相应的，终端通过接入网设备发送配置信息时使用的消息/信令/信道接收上述配置信息。

步骤 403，接入网设备向该终端发送资源指示信息。

其中，该资源指示信息用于指示该终端根据该时域资源分组信息确定该终端使用的时域资源单元。

在本发明实施例中，该资源指示信息中包含定时偏移量，该定时偏移量用于指示该终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量，在某些文献或资料中，该定时偏移量也可以备称为 timing offset；或者，该资源指示信息中不包含定时偏移量，该定时偏移量用于指示该终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量。

可选的，当该资源指示信息中包含该定时偏移量时，该资源指示信息指示该终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元；N 为该定时偏移量，且 N 为整数；当该资源指示信息中不包含该定时偏移量时，该资源指示信息指示该终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数。

与发送配置信息的情况类似，在本发明实施例中，接入网设备发送资源指示信息时，根据该资源指示信息所指示的资源的类型的不同，接入网设备发送该资源指示信息的方式也不同。

具体比如，当该资源指示信息用于指示第二类型资源时，该接入网设备通过 DCI 向该终端发送该资源指示信息；该第二类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源或者传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源。

当该资源指示信息用于指示竞争接入所使用的资源时，该接入网设备通过 PBCH 和/或 SI 向该终端发送该资源指示信息。

当该资源指示信息用于指示非竞争接入所使用的资源时，该接入网设备通过 RRC 信令和/或 MAC CE 向该终端发送该资源指示信息。

5 步骤 404，终端接收接入网设备发送的该资源指示信息。

相应的，终端通过接入网设备发送资源指示信息时使用的消息/信令/信道接收上述资源指示信息。

步骤 405，终端根据该时域资源分组信息确定该终端使用的时域资源单元。

上述配置信息中可能包含很多组 Pattern，终端在同一时间通常只可以使用其中的一组或多组，因此，终端在根据该时域资源分组信息确定使用的时域资源单元之前，首先需要从时域资源分组信息所指示的至少一组时域资源单元的时域分布中，确定出当前使用的时域资源单元的时域分布。

在本发明实施例中，终端确定当前使用的时域资源单元的时域分布可以有以下三种：

15 1) 终端将当前检测到的指定类型信号对应的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

其中，上述配置信息中可以包含第一时域资源分组信息所指示的至少一组指定时域资源单元的时域分布与该指定类型信号之间的对应关系。

或者，该接入网设备也可以向该终端发送该第一时域资源分组信息所指示的至少一组指定时域资源单元的时域分布与该指定类型信号之间的对应关系。

20 终端接收到的配置信息中包含多组指定时域资源单元的时域分布，即包含多组对应不同的 SS block 的 Pattern，终端在确定当前的使用的时域资源单元的时域分布时，可以检测当前接收到的，且满足一定条件（比如信号质量高于某一阈值）的 SS block，并将检测到的 SS block 所对应的 Pattern 确定为当前使用的 Pattern。

需要说明的是，一个终端可能被多个波束所覆盖，因此，终端可能会同时检测出多个 SS block，此时，终端可以将当前通信所使用的波束上的 SS block 所对应的 Pattern 确定为当前使用的 Pattern。

30 可选的，一个 SS block 可以只对应一组 Pattern，或者，一个 SS block 也可能对应两组或两组以上的 Pattern。比如，一个 SS block 可以对应一组 Pattern，且该组 Pattern 同时指示上行资源和下行资源的时域分布；或者，一个 SS block

也可以对应两组 Pattern，其中一组 Pattern 指示上行资源的时域分布，而另一组 Pattern 指示下行资源的时域分布。

2) 终端接收该接入网设备发送的激活指示，根据该激活指示将该第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

其中，该接入网设备可以向该终端发送激活指示，该激活指示用于指示该终端根据该第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布来确定该终端使用的时域资源单元。

比如，接入网设备根据当前与终端通信所使用的波束确定终端需要激活哪一组 Pattern，之后向终端发送激活指示，该激活指示中可以包含该组 Pattern 的标识，以指示终端激活标识对应的该组 Pattern。

其中，该标识可以是 Pattern 的编号等信息，也可以是 Pattern 对应的 SS block。

可选的，接入网设备通过第三控制消息向该终端发送该激活指示；该第三控制消息包括 RRC 信令、MAC CE 或者下行控制信息（Downlink Control Information, DCI）中的至少一种。

3) 终端接收该接入网设备发送的分组选择指示，根据该分组选择指示，将该第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布，或者，该至少一组公共时域资源单元的时域分布，或者，该第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布以及该至少一组公共时域资源单元的时域分布的组合，确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

在本发明实施例中，接入网设备可以向该终端发送分组选择指示；其中，该分组选择指示用于指示该终端根据该第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布，和/或，该第二时域资源分组信息，确定该终端使用的时域资源单元。

在本发明实施例中，当配置信息同时包含上述第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息时，接入网设备还可以指示基站只使用第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息中的一种，或者，指示基站同时使用第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息。

其中，终端使用第一时域资源分组信息的情况与上述第 1) 中和第 2) 中类似，即终端根据当前通信的波束的 SS block 确定第一时域资源分组信息中的

一组或多组 Pattern，或者，终端根据接入网设备的激活指示确定对应第一时域资源分组信息中的一组或多组 Pattern。

终端使用第二时域资源分组信息时，由于第二时域资源分组信息指示的至少一组 Pattern 并不对应具体的波束，因此，终端可以将第二时域资源分组信息指示的所有 Pattern 确定为当前使用的 Pattern。

若终端同时使用第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息，则终端可以将确定的对应第一时域资源分组信息中的一组或多组 Pattern 与第二时域资源分组信息指示的 Pattern 进行组合。

比如，如图 6 所示，假设第二时域资源分组信息指示的 Pattern 为 PatternY，而确定的对应第一时域资源分组信息中的一组 Pattern 为 PatternX（比如，该 PatternX 可以为 Pattern1），则终端对 PatternX 和 PatternY 进行组合，获得当前使用的 PatternZ。

可选的，将第一时域资源分组信息中的一组或多组 Pattern 与第二时域资源分组信息指示的 Pattern 进行组合时，若每组 Pattern 只对应上行资源或下行资源，则终端将第一时域资源分组信息中的一组或多组 Pattern 与第二时域资源分组信息指示的 Pattern 中，对应上行资源的 Pattern 进行组合，并将对应下行资源的 Pattern 进行组合，获得两组分别对应上下行资源的 Pattern；若每组 Pattern 既对应上行资源又对应下行资源，则终端将第一时域资源分组信息中的一组或多组 Pattern 与第二时域资源分组信息指示的 Pattern 组合成一组 Pattern。

可选的，在本发明实施例中，该接入网设备可以通过 DCI 向该终端发送该分组选择指示。

可选的，当资源指示信息中包含定时偏移量时，该终端将该当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元；N 为该定时偏移量，且 N 为整数。

在确定当前使用的时域资源单元的时域分布（即当前使用的 Pattern）之后，终端即可以根据上述定时偏移量以及当前使用的时域资源单元的时域分布来确定使用的时域资源单元。

考虑到接入网设备可能会为终端指示该终端默认可用的时域资源单元之外指示的其它时域资源单元，因此，在本发明实施例中，当前使用的时域资源单元中除了包含终端默认可用的时域资源单元的时域分布之外，同时还包含默认可用的时域资源单元之外的其它时域资源单元的时域分布，而上述定时偏移

量可以是绝对定时 (timing) 指示, 即上述定时偏移量指示的是当前时域资源单元 (可以是资源指示信息所在的时域资源单元) 之后, 包括终端默认可用的时域资源单元以及终端默认可用的时域资源单元之外的其它时域资源单元在内的第 N 个时域资源单元。

- 5 或者, 在另一种可能的实现方式中, 该终端也可以将该当前使用的时域资源单元的时域分布中, 当前时域资源单元之后的第 N 个可用的时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元。

在本发明实施例中, 上述定时偏移量也可以是终端默认可用的各个时域资源单元内的相对定时 (timing) 指示, 即上述定时偏移量指示的是当前时域资源单元 (可以是资源指示信息所在的时域资源单元) 之后的, 终端默认可用的时域资源单元中的第 N 个时域资源单元。

其中, 上述绝对定时 (timing) 指示和默认可用的各个时域资源单元内的相对定时 (timing) 指示之间的区别在于, 相对定时 (timing) 指示的比特更少, 缺点是只能指示 pattern 内部默认可用的资源; 而绝对定时 (timing) 指示的比特更多, 但是能动态地在不同 beam 之间灵活调配时域资源。

可选的, 当该终端使用的时域资源单元为上行时域资源单元时, 该终端将该当前使用的时域资源单元的时域分布中, 当前时域资源单元之后的第 N 个上行时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元; 当该终端使用的时域资源单元为下行时域资源单元时, 该终端将该当前使用的时域资源单元的时域分布中, 当前时域资源单元之后的第 N 个下行时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元。

在本发明实施例中, 若上述终端确定的当前使用的时域资源单元的时域分布中, 上行资源时域分布和下行资源时域分布分为不同的两个 Pattern, 则当终端需要确定的时域资源单元是上行时域资源单元时, 对于上述两个 Pattern, 终端可以确定上行资源所对应的 Pattern 中, 当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元为终端使用的时域资源单元; 反之, 当终端需要确定的时域资源单元是下行时域资源单元时, 对于上述两个 Pattern, 终端可以确定下行资源所对应的 Pattern 中, 当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元为终端使用的时域资源单元。

30 若上述终端确定的当前使用的时域资源单元的时域分布中, 上行资源时域分布和下行资源时域分布是同一个 Pattern, 则当终端确定的时域资源单元是上

行时域资源单元时，终端可以该 Pattern 中，当前时域资源单元之后的第 N 个上行时域资源单元为终端使用的时域资源单元；反之，当终端需要确定的时域资源单元是下行时域资源单元时，终端可以确定该 Pattern 中，当前时域资源单元之后的第 N 个下行时域资源单元为终端使用的时域资源单元。

- 5 可选的，当该资源指示信息中不包含定时偏移量时，该终端将该当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为该终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数。

10 为了降低信令传输所占用的通信资源，在本发明实施例中，在指示当前时域资源单元之后的某一个特定位置上的时域资源单元时，接入网设备在资源指示信息中可以不携带该定时偏移量，而终端接收到未携带定时偏移量的资源指示信息时，即可以将该特定位置上的时域资源单元确定为终端使用的时域资源单元。

15 其中，上述 M 的具体数值可以是预先设置的数值，也可以是根据网络配置来确定，或者，也可以结合预先设置的数值以及网络配置来确定的。

20 比如，若上述 M 是预先设置的数值，比如 1 时，当接入网设备指示终端使用的时域资源单元是当前时域资源单元之后的第一个时域资源单元，向终端发送不携带定时偏移量的资源指示信息，终端接收到该资源指示信息后，解析确定其中不包含定时偏移量，则将当前时域资源单元之后的第一个时域资源单元确定为使用的时域资源单元。

25 比如，网络可以预先向终端下发有关不携带定时偏移量的资源指示信息相关的配置，以配置上述 M 的具体数值，且不同的时段或者不同场景下配置的 M 的数值可以不同，终端接收到资源指示信息后，若解析确定其中不包含定时偏移量，则根据网络配置的数值 M，将当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为使用的时域资源单元。

30 或者，若上述 M 也可以结合预设的数值以及网络配置来确定，比如，终端中预设的 M 相关的数值为 1，网络预先向终端下发有关不携带定时偏移量的资源指示信息相关的配置，以配置不携带定时偏移量的资源指示信息所指示的资源类型，比如配置不携带定时偏移量的资源指示信息所指示的资源类型为上行资源，终端接收到资源指示信息后，若解析确定其中不包含定时偏移量，则将当前时域资源单元之后的第 1 个上行时域资源单元确定为使用的时域资源单

元。

步骤 406, 终端在确定的时域资源单元上收发数据。

在上述图 4 所示的实施例的一种具体实现中, 以图 2 所示的应用场景为例。UE 接收网络的系统消息, 获得如图 5 所示的 Pattern1 和 Pattern2, 并且从网络系统消息获知, Pattern 1 与 SS block 1 相对应, Pattern 2 与 SS block 2 相对应。且 Pattern 1 为终端确定的当前使用的 Pattern。

请参考图 8, 其示出了本发明实施例涉及的一种资源编号示意图, 假设 Pattern1 中默认可用的资源调度颗粒度和编号如图 8 所示。若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset (和当前收到 DCI 的时域资源单元相比的 offset) 为 1, 则 UE 在图 8 中时刻 $k+5$ 对应的时域资源单元上进行数据传输。若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 2, 则 UE 在图 8 中时刻 $k+6$ 对应的时域资源单元上进行数据传输。

或者, 请参考图 9, 其示出了本发明实施例涉及的一种资源编号示意图, 假设 Pattern 1 中默认可用的资源调度颗粒度和编号如图 9 所示。若 UE 在 $k+2$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 1, 则 UE 在图 9 中时刻 $k+3$ 对应的时域资源单元上进行数据传输; 若 UE 在 $k+2$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 2, 则 UE 在图 9 中时刻 $k+4$ 对应的时域资源单元上进行数据传输。

或者, 请参考图 10, 其示出了本发明实施例涉及的一种资源编号示意图, 假设 Pattern 1 中默认可用的资源调度颗粒度和编号如图 10 所示。若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 1, 则 UE 在图 10 中时刻 $k+6$ 对应的时域资源单元上进行数据传输; 若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 2, 则 UE 在图 10 中时刻 $k+8$ 对应的时域资源单元上进行数据传输。

或者, 假设 Pattern 1 中默认可用的资源调度颗粒度和编号如图 10 所示。若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 2, 则 UE 在图 10 中时刻 $k+6$ 对应的时域资源单元上进行数据传输; 若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 4, 则 UE 在图 10 中时刻 $k+8$ 对应的时域资源单元上进行数据传输; 若 UE 在 $k+4$ 时刻收到 DCI 指示, 下次传输的 timing offset 为 1, 则 UE 在图 10 中时刻 $k+5$ 对应的时域资源单元上进行数据传输, 图中黑色填充表示。

综上所述，本发明实施例所示的方案，接入网设备向终端发送配置信息，该配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；该接入网设备向该终端发送资源指示信息，终端根据该资源指示信息以及该时域资源分组信息确定该终端使用的时域资源单元，能够对时域上是不连续的资源进行灵活指示，从而实现了对于时域上是不连续的资源进行指示的效果。

以下为本发明实施例的装置实施例，对于装置实施例中未详细阐述的部分，可以参考上述方法实施例中公开的技术细节。

10 请参考图 11，其示出了本发明一个实施例提供的资源指示装置的结构示意图。该资源指示装置可以通过软件、硬件以及两者的组合实现成为接入网设备的全部或一部分。该资源指示装置包括：配置发送单元 1101 和第一指示单元 1102；

15 配置发送单元 1101 用于执行图 4 所示的实施例中，由接入网设备执行的有关配置信息发送的步骤；

第一指示单元 1102 用于执行图 4 所示的实施例中，由接入网设备执行的有关资源指示信息发送的步骤；

可选的，该资源指示装置还可以包括：关系发送单元、第二指示单元以及第三指示单元；

20 关系发送单元用于执行图 4 所示的实施例中，由接入网设备执行的有关对应关系发送的步骤；

第二指示单元用于执行图 4 所示的实施例中，由接入网设备执行的有关激活指示发送的步骤；

25 第三指示单元用于执行图 4 所示的实施例中，由接入网设备执行的有关分组选择指示发送的步骤。

请参考图 12，其示出了本发明一个实施例提供的资源指示装置的结构示意图。该资源指示装置可以通过软件、硬件以及两者的组合实现成为终端的全部或一部分。该资源指示装置包括：配置接收单元 1201、第一指示接收单元 1202、资源确定单元 1203；

30 配置接收单元 1201 用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关配

置信息接收的步骤；

第一指示接收单元 1202 用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关资源指示信息接收的步骤；

5 资源确定单元 1203 用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关时域资源单元确定的步骤；

可选的，该资源指示装置还可以包括：关系接收单元、第一时域分布确定单元、第二指示接收单元、第二时域分布确定单元、第三指示接收单元以及第三时域分布确定单元；

10 其中，关系接收单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关对应关系接收的步骤；

第一时域分布确定单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关根据对应关系确定当前使用的时域分布的步骤；

第二指示接收单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关激活指示接收的步骤；

15 第二时域分布确定单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关根据激活指示确定当前使用的时域分布的步骤；

第三指示接收单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关分组选择指示接收的步骤；

20 第三时域分布确定单元用于执行图 4 所示的实施例中，由终端执行的有关根据分组选择指示确定当前使用的时域分布的步骤。

请参考图 13, 其示出了本发明一个示例性实施例提供的通信设备的结构示意图，该通信设备可以实现为图 1 所示的系统中的接入网设备或者终端。

该通信设备包括：处理器 21、收发器 22、存储器 24 和总线 25。

25 处理器 21 包括一个或者一个以上处理核心，处理器 21 通过运行软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及信息处理。

收发器 22 可以实现为一个通信组件，该通信组件可以是一块通信芯片，通信芯片中可以包括接收模块、发射模块和调制解调模块等，用于对信息进行调制和/或解调，并通过无线信号接收或发送该信息。

30 存储器 24 通过总线 25 与处理器 21 相连。

存储器 24 可用于存储软件程序以及模块。

存储器 24 可存储至少一个功能所述的应用程序模块 26。

当通信设备可以实现为图 1 所示的系统中的接入网设备时，该应用程序模块 26 可以包括：配置发送模块和第一指示模块，可选的，该应用程序模块 26 还可以包括：关系发送模块、第二指示模块以及第三指示模块。

5 处理器 21 用于执行配置发送模块以实现上述有关配置信息发送的步骤；
处理器 21 用于执行第一指示模块以实现上述有关资源指示信息发送的步骤；
处理器 21 用于执行关系发送模块以实现上述有关对应关系发送的步骤；处理器
21 用于执行第二指示模块以实现上述有关激活指示发送的步骤；处理器 21
用于执行第三指示模块以实现上述有关分组选择指示发送的步骤。

10 当通信设备可以实现为图 1 所示的系统中的终端时，该应用程序模块 26
可以包括：配置接收模块、第一指示接收模块、资源确定模块；可选的，应用
程序模块 26 还可以包括：关系接收模块、第一时域分布确定模块、第二指示
接收模块、第二时域分布确定模块、第三指示接收模块以及第三时域分布确定
模块；

15 处理器 21 用于执行配置接收模块以实现上述有关配置信息接收的步骤；
处理器 21 用于执行第一指示接收模块以实现上述有关资源指示信息接收的步
骤；处理器 21 用于执行资源确定模块以实现上述有关时域资源单元确定的步
骤；处理器 21 用于执行关系接收模块以实现上述有关对应关系接收的步骤；
处理器 21 用于执行第一时域分布确定模块以实现上述有关根据对应关系确定
20 当前使用的时域分布的步骤；处理器 21 用于执行第二指示接收模块以实现上
述有关激活指示接收的步骤；处理器 21 用于执行第二时域分布确定模块以实
现上述有关根据激活指示确定当前使用的时域分布的步骤；处理器 21 用于执
行第三指示接收模块以实现上述有关分组选择指示接收的步骤；处理器 21 用
于执行第三时域分布确定模块以实现上述有关根据分组选择指示确定当前使
25 用的时域分布的步骤。

此外，存储器 24 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的
组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器
（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器
（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

30

本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本发明实施

例所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时，可以将这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。

5

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种资源指示方法，其特征在于，所述方法包括：

5 接入网设备向终端发送配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

所述接入网设备向所述终端发送资源指示信息，所述资源指示信息用于指示所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，

10 所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

15 所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

20 3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述接入网设备向终端发送配置信息，包括：

当所述配置信息对应第一类型资源时，所述接入网设备通过第一控制消息向所述终端发送所述配置信息；

25 所述第一类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源、传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源以及非竞争接入所使用的资源；

所述第一控制消息为物理广播信道 PBCH、系统消息 SI、无线资源控制 RRC 信令或者介质访问控制消息 MAC CE 中的至少一种。

30 4、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述接入网设备向终端发送配置信息，包括：

当所述配置信息对应竞争接入所使用的资源时，所述接入网设备通过第二

控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第二控制消息为 PBCH 或者 SI 中的至少一种。

5 5、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

10 所述接入网设备向所述终端发送所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，

所述指定类型信号为同步信号块 SS block 中的全部或部分信号。

15 8、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述接入网设备向所述终端发送激活指示，所述激活指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布来确定所述终端使用的时域资源单元。

20 9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述接入网设备向所述终端发送激活指示，包括：

所述接入网设备通过第三控制消息向所述终端发送所述激活指示；

所述第三控制消息包括 RRC 信令、MAC CE 或者下行控制信息 DCI 中的至少一种。

25

10、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述接入网设备向所述终端发送分组选择指示；

30 其中，所述分组选择指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布，和/或，所述第二时域资源分组信息，确定所述终端使用的时域资源单元。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述接入网设备向所述终端发送分组选择指示，包括：

所述接入网设备通过 DCI 向所述终端发送所述分组选择指示。

5 12、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接入网设备向所述终端发送资源指示信息，包括：

当所述资源指示信息用于指示第二类型资源时，所述接入网设备通过 DCI 向所述终端发送所述资源指示信息；所述第二类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应
10 答/非应答消息所使用的资源或者传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源；

当所述资源指示信息用于指示竞争接入所使用的资源时，所述接入网设备通过 PBCH 和/或 SI 向所述终端发送所述资源指示信息；

当所述资源指示信息用于指示非竞争接入所使用的资源时，所述接入网设
15 备通过 RRC 信令和/或 MAC CE 向所述终端发送所述资源指示信息。

13、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；

20 或者，

所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，

25 当所述资源指示信息中包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；N 为所述定时偏移量，且 N 为整数；

当所述资源指示信息中不包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示
30 所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据预先

设置和/或网络配置获得的整数；

其中，所述当前使用的时域资源单元的时域分布是所述终端从所述至少一组时域资源单元的时域分布确定出的一组或多组时域资源单元的时域分布。

- 5 15、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，
所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元或者下行时域资源单元的时域分布；
或者，
所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元和下行时域资源单元的时域分布。
10

- 16、一种资源指示方法，其特征在于，所述方法包括：
终端接收接入网设备发送的配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；
15 所述终端接收所述接入网设备发送的资源指示信息；
所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

- 17、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，
所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；
20 或者，
所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。
25

- 18、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，
所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。
30

19、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端接收所述接入网设备发送的所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

5 20、根据权利要求 18 或 19 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端将当前检测到的指定类型信号对应的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

21、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

10 所述终端接收所述接入网设备发送的激活指示；

所述终端根据所述激活指示将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

22、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 所述终端接收所述接入网设备发送的分组选择指示；

所述终端根据所述分组选择指示，将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布，或者，所述至少一组公共时域资源单元的时域分布，或者，所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布以及所述至少一组公共时域资源单元的时域分布的组合，确定
20 为当前使用的时域资源单元的时域分布。

23、根据权利要求 20 至 22 任一所述的方法，其特征在于，所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；所述终端根据所述所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元，包括：
25

所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

N 为所述定时偏移量，且 N 为整数。

30 24、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述终端将所述当前使用的指定时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源

单元确定为所述终端使用的时域资源单元，包括：

所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个可用的时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

- 5 25、根据权利要求 23 或 24 所述的方法，其特征在于，所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，包括：

当所述终端使用的时域资源单元为上行时域资源单元时，所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个上行
10 时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

当所述终端使用的时域资源单元为下行时域资源单元时，所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个下行时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

- 15 26、根据权利要求 20 至 22 任一所述的方法，其特征在于，所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；所述终端根据所述所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元，包括：

所述终端将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据
20 预先设置和/或网络配置获得的整数。

27、一种资源指示装置，其特征在于，所述装置包括：

配置发送单元，用于向终端发送配置信息，所述配置信息中包含用于指示
25 至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

第一指示单元，用于向所述终端发送资源指示信息，所述资源指示信息用于指示所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

- 30 28、根据权利要求 27 所述的装置，其特征在于，
所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用

于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述
5 第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

29、根据权利要求 27 或 28 所述的装置，其特征在于，所述配置发送单元，
10 具体用于

当所述配置信息对应第一类型资源时，通过第一控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第一类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源、传
15 输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源以及非竞争接入所使用的资源；

所述第一控制消息为物理广播信道 PBCH、系统消息 SI、无线资源控制 RRC 信令或者介质访问控制消息 MAC CE 中的至少一种。

30、根据权利要求 27 或 28 所述的装置，其特征在于，所述配置发送单元，
20 具体用于

当所述配置信息对应竞争接入所使用的资源时，通过第二控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第二控制消息为 PBCH 或者 SI 中的至少一种。

25 31、根据权利要求 28 所述的装置，其特征在于，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

32、根据权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

30 关系发送单元，用于向所述终端发送所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

33、根据权利要求 31 或 32 所述的装置，其特征在于，
所述指定类型信号为同步信号块 SS block 中的全部或部分信号。

5 34、根据权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二指示单元，用于向所述终端发送激活指示，所述激活指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布来确定所述终端使用的时域资源单元。

10 35、根据权利要求 34 所述的装置，其特征在于，

所述第二指示单元，具体用于通过第三控制消息向所述终端发送所述激活指示；

所述第三控制消息包括 RRC 信令、MAC CE 或者下行控制信息 DCI 中的至少一种。

15

36、根据权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第三指示单元，用于向所述终端发送分组选择指示；

其中，所述分组选择指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布，和/或，所述第二时域资源分组信息，
20 确定所述终端使用的时域资源单元。

37、根据权利要求 36 所述的装置，其特征在于，所述第三指示单元，具体用于通过 DCI 向所述终端发送所述分组选择指示。

25 38、根据权利要求 27 所述的装置，其特征在于，所述第一指示单元，具体用于

当所述资源指示信息用于指示第二类型资源时，通过 DCI 向所述终端发送所述资源指示信息；所述第二类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源或者传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源；
30

当所述资源指示信息用于指示竞争接入所使用的资源时，通过 PBCH 和/或

SI 向所述终端发送所述资源指示信息；

当所述资源指示信息用于指示非竞争接入所使用的资源时，通过 RRC 信令和/或 MAC CE 向所述终端发送所述资源指示信息。

5 39、根据权利要求 27 所述的装置，其特征在于，

所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；

或者，

10 所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量。

40、根据权利要求 39 所述的装置，其特征在于，

15 当所述资源指示信息中包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；N 为所述定时偏移量，且 N 为整数；

20 当所述资源指示信息中不包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数；

其中，所述当前使用的时域资源单元的时域分布是所述终端从所述至少一组时域资源单元的时域分布确定出的一组或多组时域资源单元的时域分布。

41、根据权利要求 27 所述的装置，其特征在于，

25 所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元或者下行时域资源单元的时域分布；

或者，

所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元和下行时域资源单元的时域分布。

30

42、一种资源指示装置，其特征在于，所述装置包括：

配置接收单元，用于接收接入网设备发送的配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

第一指示接收单元，用于接收所述接入网设备发送的资源指示信息；

资源确定单元，用于根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域
5 资源单元。

43、根据权利要求 42 所述的装置，其特征在于，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与
10 一个指定类型信号相关联；

或者，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指
15 示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

44、根据权利要求 43 所述的装置，其特征在于，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。
20

45、根据权利要求 43 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

关系接收单元，用于接收所述接入网设备发送的所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

25 46、根据权利要求 44 或 45 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一时域分布确定单元，用于将当前检测到的指定类型信号对应的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

30 47、根据权利要求 43 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二指示接收单元，用于接收所述接入网设备发送的激活指示；

第二时域分布确定单元，用于根据所述激活指示将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

5 48、根据权利要求 43 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第三指示接收单元，用于接收所述接入网设备发送的分组选择指示；

第三时域分布确定单元，用于根据所述分组选择指示，将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布，或者，所述至少一组公共时域资源单元的时域分布，或者，所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布以及所述至少一组公共时域资源单元的时域分布的组合，确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

49、根据权利要求 46 至 48 任一所述的装置，其特征在于，所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；

所述资源确定单元，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

N 为所述定时偏移量，且 N 为整数。

20

50、根据权利要求 49 所述的装置，其特征在于，

所述资源确定单元，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个可用的时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

25

51、根据权利要求 49 或 50 所述的装置，其特征在于，所述资源确定单元，具体用于

当所述终端使用的时域资源单元为上行时域资源单元时，将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个上行时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

30

当所述终端使用的时域资源单元为下行时域资源单元时，将所述当前使用

的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个下行时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

52、根据权利要求 46 至 48 任一所述的装置，其特征在于，所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；

所述资源确定单元，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数。

10

53、一种接入网设备，其特征在于，所述接入网设备包括：处理器和收发器；

所述处理器，用于控制所述收发器向终端发送配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

15 所述处理器，还用于控制所述收发器向所述终端发送资源指示信息，所述资源指示信息用于指示所述终端根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

54、根据权利要求 53 所述的接入网设备，其特征在于，
20 所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

25 所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

55、根据权利要求 53 或 54 所述的接入网设备，其特征在于，在向所述终端发送资源指示信息时，所述处理器，具体用于

30 当所述配置信息对应第一类型资源时，控制所述收发器通过第一控制消息

向所述终端发送所述配置信息；

所述第一类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源、传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源以及非竞争接入所使用的资源；

5 所述第一控制消息为物理广播信道 PBCH、系统消息 SI、无线资源控制 RRC 信令或者介质访问控制消息 MAC CE 中的至少一种。

56、根据权利要求 53 或 54 所述的接入网设备，其特征在于，在向所述终端发送资源指示信息时，所述处理器，具体用于

10 当所述配置信息对应竞争接入所使用的资源时，控制所述收发器通过第二控制消息向所述终端发送所述配置信息；

所述第二控制消息为 PBCH 或者 SI 中的至少一种。

57、根据权利要求 54 所述的接入网设备，其特征在于，

15 所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

58、根据权利要求 54 所述的接入网设备，其特征在于，

20 所述处理器，还用于控制所述收发器向所述终端发送所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

59、根据权利要求 57 或 58 所述的接入网设备，其特征在于，

所述指定类型信号为同步信号块 SS block 中的全部或部分信号。

25 60、根据权利要求 54 所述的接入网设备，其特征在于，

所述处理器，还用于控制所述收发器向所述终端发送激活指示，所述激活指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布来确定所述终端使用的时域资源单元。

30 61、根据权利要求 60 所述的接入网设备，其特征在于，在向所述终端发送激活指示时，

所述处理器，具体用于控制所述收发器通过第三控制消息向所述终端发送所述激活指示；

所述第三控制消息包括 RRC 信令、MAC CE 或者下行控制信息 DCI 中的至少一种。

5

62、根据权利要求 54 所述的接入网设备，其特征在于，

所述处理器，还用于控制所述收发器向所述终端发送分组选择指示；

其中，所述分组选择指示用于指示所述终端根据所述第一时域资源分组信息中的一组指定时域资源单元的时域分布，和/或，所述第二时域资源分组信息，
10 确定所述终端使用的时域资源单元。

63、根据权利要求 62 所述的接入网设备，其特征在于，在向所述终端发送分组选择指示时，

所述处理器，具体用于控制所述收发器通过 DCI 向所述终端发送所述分组
15 选择指示。

64、根据权利要求 53 所述的接入网设备，其特征在于，在向所述终端发送资源指示信息时，所述处理器，具体用于

当所述资源指示信息用于指示第二类型资源时，控制所述收发器通过 DCI
20 向所述终端发送所述资源指示信息；所述第二类型资源为下行数据传输所使用的资源、上行数据传输所使用的资源、混合自动重传请求 HARQ 过程中反馈应答/非应答消息所使用的资源或者传输物理上行链路控制信道 PUCCH 所使用的资源；

当所述资源指示信息用于指示竞争接入所使用的资源时，控制所述收发器
25 通过 PBCH 和/或 SI 向所述终端发送所述资源指示信息；

当所述资源指示信息用于指示非竞争接入所使用的资源时，控制所述收发器通过 RRC 信令和/或 MAC CE 向所述终端发送所述资源指示信息。

65、根据权利要求 53 所述的接入网设备，其特征在于，

30 所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；

或者，

所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量。

5 66、根据权利要求 65 所述的接入网设备，其特征在于，

当所述资源指示信息中包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；N 为所述定时偏移量，且 N 为整数；

10 当所述资源指示信息中不包含所述定时偏移量时，所述资源指示信息指示所述终端将当前使用的时域资源单元的时域分布中，处于当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元，M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数；

15 其中，所述当前使用的时域资源单元的时域分布是所述终端从所述至少一组时域资源单元的时域分布确定出的一组或多组时域资源单元的时域分布。

67、根据权利要求 53 所述的接入网设备，其特征在于，

所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元或者下行时域资源单元的时域分布；

20 或者，

所述时域资源分组信息中的每一组时域资源单元的时域分布为上行时域资源单元和下行时域资源单元的时域分布。

68、一种终端，其特征在于，所述终端包括：处理器和收发器；

25 所述处理器，用于控制所述收发器接收接入网设备发送的配置信息，所述配置信息中包含用于指示至少一组时域资源单元的时域分布的时域资源分组信息；

所述处理器，还用于控制所述收发器接收所述接入网设备发送的资源指示信息；

30 所述处理器，还用于根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元。

69、根据权利要求 68 所述的终端，其特征在于，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元与一个指定类型信号相关联；

或者，

所述配置信息包括第一时域资源分组信息和第二时域资源分组信息；所述第一时域资源分组信息用于指示至少一组指定时域资源单元的时域分布，每组所述指定时域资源单元对应一个指定类型信号；所述第二时域资源分组信息指示至少一组公共时域资源单元的时域分布。

70、根据权利要求 69 所述的终端，其特征在于，

所述配置信息中还包含所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

71、根据权利要求 69 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于控制所述收发器接收所述接入网设备发送的所述至少一组指定时域资源单元的时域分布与所述指定类型信号之间的对应关系。

72、根据权利要求 70 或 71 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于将当前检测到的指定类型信号对应的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

73、根据权利要求 69 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于控制所述收发器接收所述接入网设备发送的激活指示；所述处理器，还用于根据所述激活指示将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

74、根据权利要求 69 所述的终端，其特征在于，

所述处理器，还用于控制所述收发器接收所述接入网设备发送的分组选择

指示；

所述处理器，还用于根据所述分组选择指示，将所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布，或者，所述至少一组公共时域资源单元的时域分布，或者，所述第一时域资源分组信息中的一组或多组指定时域资源单元的时域分布以及所述至少一组公共时域资源单元的时域分布的组合，确定为当前使用的时域资源单元的时域分布。

75、根据权利要求 72 至 74 任一所述的终端，其特征在于，所述资源指示信息中包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；在根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元时，

所述处理器，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

15 N 为所述定时偏移量，且 N 为整数。

76、根据权利要求 75 所述的终端，其特征在于，在将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元时，

20 所述处理器，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个可用的时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

77、根据权利要求 75 或 76 所述的终端，其特征在于，在根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元时，

所述处理器，具体用于

当所述终端使用的时域资源单元为上行时域资源单元时，将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个上行时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元；

30 当所述终端使用的时域资源单元为下行时域资源单元时，将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 N 个下行时域资源

单元确定为所述终端使用的时域资源单元。

- 78、根据权利要求 72 至 74 任一所述的终端，其特征在于，所述资源指示信息中不包含定时偏移量，所述定时偏移量用于指示所述终端使用的时域资源单元与当前时域资源单元在时域上的偏移量；在根据所述时域资源分组信息确定所述终端使用的时域资源单元时，

所述处理器，具体用于将所述当前使用的时域资源单元的时域分布中，当前时域资源单元之后的第 M 个时域资源单元确定为所述终端使用的时域资源单元， M 为根据预先设置和/或网络配置获得的整数。

10

- 79、一种资源指示系统，其特征在于，所述系统包括：接入网设备和终端；所述接入网设备为上述权利要求 53 至 67 任一所述的接入网设备；所述终端为上述权利要求 68 至 78 任一所述的终端。