

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年5月9日 (09.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/084877 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/109149
- (22) 国际申请日: 2017年11月2日 (02.11.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 史志华(**SHI, Zhihua**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。 陈文洪(**CHEN, Wenhong**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (**ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE**); 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房 (部位: 自编01-03和08-12单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) **Title:** RESOURCE CONFIGURATION METHOD, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE

(54) 发明名称: 用于配置资源的方法、终端设备和网络设备

100

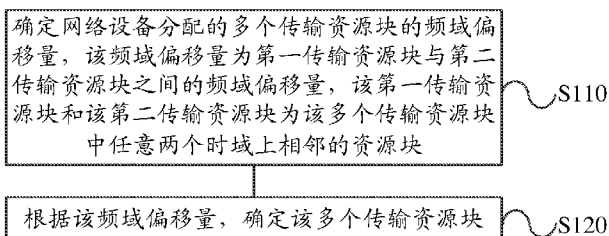


图1

S110 Determine a frequency domain offset amount of a plurality of transmission resource blocks allocated by a network device, the frequency domain offset amount being the frequency domain offset amount between a first transmission resource block and a second transmission resource block, the first transmission resource block and the second transmission resource block being any two of the plurality of transmission resource blocks which are adjacent in time domains

S120 Determine the plurality of transmission resource block according to the frequency domain offset

(57) **Abstract:** The embodiments of the present application relate to a resource configuration method, a terminal device, and a network device. Said method comprises: determining a frequency domain offset amount of a plurality of transmission resource blocks allocated by a network device, the frequency domain offset amount being the frequency domain offset amount between a first transmission resource block and a second transmission resource block, the first transmission resource block and the second transmission resource block being any two of the plurality of transmission resource blocks which are adjacent in time domains; and determining the plurality of transmission resource block according to the frequency domain offset. According to the resource configuration method, the terminal device, and the network device of the embodiments of the present application, the configuration manner simplifies scheduling



WO 2019/084877 A1

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 一 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

of the network device, enables the terminal device to obtain a frequency domain diversity gain, and also avoids the fragmentation of transmission resources.

(57) 摘要: 本申请实施例涉及用于配置资源的方法、终端设备和网络设备。该方法包括: 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量, 该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量, 该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块; 根据该频域偏移量, 确定该多个传输资源块。本申请实施例的用于配置资源的方法、终端设备和网络设备, 配置方式网络设备调度简单, 并使得该终端设备可以获得频域分集增益, 同时也避免传输资源的碎片化。

用于配置资源的方法、终端设备和网络设备

技术领域

5 本申请涉及通信领域，尤其涉及用于配置资源的方法、终端设备和网络设备。

背景技术

10 在长期演进（long term evolution, LTE）系统中，针对上行传输（例如，物理上行链路共享信道（physical uplink shared channel, PUSCH）的传输）引入的频域跳频，主要有两个目的，一是当前终端设备可以获得频域分集增益；二是将其他终端设备或者小区的干扰随机化。

15 但是在新无线（new radio, NR）系统中的 PUSCH 设计中，如果仍然沿用 LTE 类似的设计，会存在由跳频函数决定的频域资源碎片化，以及基站调度十分复杂的缺点。同时，由于和 LTE 系统的不同，在 NR 中不同终端设备的解调参考信号（Demodulation Reference Signal, DMRS）密度和位置都可能不同，因此如果采用随机跳频的方式，可能会导致不同终端设备在同样位置执行发送，很难做到 DMRS 端口正交化。

发明内容

20 本申请提供了一种用于配置资源的方法、终端设备和网络设备，使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避免传输资源的碎片化。

25 第一方面，提供了一种用于配置资源的方法，该方法包括：确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；根据该频域偏移量，确定该多个传输资源块。

30 因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，终端设备确定网络设备分配的多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，根据该频域偏移量，确定该多个传输资源块的频域位置，这种配置方式网络设备调度简单，并使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避免传输资源的碎片化。

结合第一方面，在第一方面的一种实现方式中，该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

对应的，该第二传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第
5 偶数个传输资源块。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

可选的，该频域偏移量还可以表示从该第一传输资源块占用的频域终止
10 位置至第二传输资源块占用的频域起始位置之间的差值。

可选的，该频域偏移量还可以表示从该第一传输资源块占用的频域资源的中心位置至第二传输资源块占用的频域资源的中心位置之间的差值。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用
15 该一个子帧中的第二部分。或者，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

应理解，当该第一传输资源和第二传输资源分别占用一个子帧或者一个微子帧的两个部分时，这两个部分可以相等，也可以不相等。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该
20 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，包括：接收该网络设备发送的该频域偏移量。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该接收该网络设备发送的该频域偏移量，包括：接收该网络设备发送的第一配
25 置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制（radio resource control, RRC）消息、介质访问控制（media access control, MAC）控制元素（control element, CE）和下行链路控制信息（downlink control information, DCI）中的至少一个。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该
30 方法还包括：确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该

第一传输资源块或该第二传输资源块。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该确定资源区域参数，包括：接收该终端设备发送的该资源区域参数。

5 结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该接收该终端设备发送的该资源区域参数，包括：接收该网络设备发送的第二配置信息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。

结合第一方面及其上述实现方式，在第一方面的另一种实现方式中，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

10 可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围也可以连续。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，终端设备确定网络设备分配的多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以确定该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，并根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，这种配置方式网络设备调度简单，并使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避免传输资源的碎片化。

20 第二方面，提供了一种用于配置资源的方法，该方法包括：确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；向该终端设备发送该频域偏移量。

25 因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，网络设备为终端设备的上行传输配置多个传输资源块，并向该终端设备发送该多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，使得该终端设备可以根据该频域偏移量，确定该多个传输资源块的频域位置，使得网络设备的配置方式简单，并且该终端设备可以获得频域分集增益，同时又避免传输资源的碎片化。

30 结合第二方面，在第二方面的一种实现方式中，该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该

频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。或者，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该向该终端设备发送该频域偏移量，包括：向该终端设备发送第一配置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该方法还包括：向该终端设备发送资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该向该终端设备发送资源区域参数，包括：向该终端设备发送第二配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。

结合第二方面及其上述实现方式，在第二方面的另一种实现方式中，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，网络设备为终端设备的上行传输配置多个传输资源块，并向该终端设备发送该多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以为终端设备配置该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，使得该终端设备可以根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，使得网络设备的配置方式简单，并且该终端设备可以获得频域分集增益，同时又避免传输资源的碎片化。

第三方面，提供了一种用于配置资源的方法，该方法包括：确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；根据该资源区域参数，确定该多个传输资

源块。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，终端设备确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，进而在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块，使得该终端设备可以使用该多个传输资源块进行上行传输，提高传输效率。

结合第三方面，在第三方面的一种实现方式中，该确定资源区域参数，包括：接收该终端设备发送的该资源区域参数。

结合第三方面及其上述实现方式，在第三方面的另一种实现方式中，该接收该终端设备发送的该资源区域参数，包括：接收该网络设备发送的配置信息，该配置消息用于指示该资源区域参数，该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。

结合第三方面及其上述实现方式，在第三方面的另一种实现方式中，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

第四方面，提供了一种用于配置资源的方法，该方法包括：确定终端设备的资源区域参数，该资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；向该终端设备发送该资源区域参数。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，网络设备为终端设备分配多个传输资源块，并向终端设备发送用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围的资源区域参数，使得终端设备可以在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块，并使用该多个传输资源块进行上行传输，提高传输效率。

结合第四方面，在第四方面的一种实现方式中，该向该终端设备发送该资源区域参数，包括：向该终端设备发送配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。

结合第四方面及其上述实现方式，在第四方面的另一种实现方式中，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

第五方面，提供了一种终端设备，用于执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地，该终端设备包括用于执行上述第一

方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法的单元。

第六方面，提供了一种网络设备，用于执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地，该网络设备包括用于执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法的单元。

5 第七方面，提供了一种终端设备，用于执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地，该终端设备包括用于执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法的单元。

10 第八方面，提供了一种网络设备，用于执行上述第四方面或第四方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地，该网络设备包括用于执行上述第四方面或第四方面的任意可能的实现方式中的方法的单元。

第九方面，提供了一种终端设备，包括：存储单元和处理器，该存储单元用于存储指令，该处理器用于执行该存储器存储的指令，并且当该处理器执行该存储器存储的指令时，该执行使得该处理器执行第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

15 第十方面，提供了一种网络设备，包括：存储单元和处理器，该存储单元用于存储指令，该处理器用于执行该存储器存储的指令，并且当该处理器执行该存储器存储的指令时，该执行使得该处理器执行第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

20 第十一方面，提供了一种终端设备，包括：存储单元和处理器，该存储单元用于存储指令，该处理器用于执行该存储器存储的指令，并且当该处理器执行该存储器存储的指令时，该执行使得该处理器执行第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。

25 第十二方面，提供了一种网络设备，包括：存储单元和处理器，该存储单元用于存储指令，该处理器用于执行该存储器存储的指令，并且当该处理器执行该存储器存储的指令时，该执行使得该处理器执行第四方面或第四方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十三方面，提供了一种计算机可读介质，用于存储计算机程序，该计算机程序包括用于执行第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法的指令。

30 第十四方面，提供了一种计算机可读介质，用于存储计算机程序，该计算机程序包括用于执行第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方

法的指令。

第十五方面，提供了一种计算机可读介质，用于存储计算机程序，该计算机程序包括用于执行第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法的指令。

5 第十六方面，提供了一种计算机可读介质，用于存储计算机程序，该计算机程序包括用于执行第四方面或第四方面的任意可能的实现方式中的方法的指令。

10 第十七方面，提供了一种包括指令的计算机程序产品，当计算机运行所述计算机程序产品的所述指令时，所述计算机执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的用于配置资源的方法。具体地，该计算机程序产品可以运行于上述第五方面的终端设备上。

15 第十八方面，提供了一种包括指令的计算机程序产品，当计算机运行所述计算机程序产品的所述指令时，所述计算机执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的用于配置资源的方法。具体地，该计算机程序产品可以运行于上述第六方面的网络设备上。

第十九方面，提供了一种包括指令的计算机程序产品，当计算机运行所述计算机程序产品的所述指令时，所述计算机执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的用于配置资源的方法。具体地，该计算机程序产品可以运行于上述第七方面的终端设备上。

20 第二十方面，提供了一种包括指令的计算机程序产品，当计算机运行所述计算机程序产品的所述指令时，所述计算机执行上述第四方面或第四方面的任意可能的实现方式中的用于配置资源的方法。具体地，该计算机程序产品可以运行于上述第八方面的网络设备上。

25 附图说明

图 1 是根据本申请实施例的用于配置资源的方法的示意性流程图。

图 2 是根据本申请实施例的第一传输资源块和第二传输资源块占用时域大小的示意图。

30 图 3 是根据本申请另一实施例的第一传输资源块和第二传输资源块占用时域大小的示意图。

图 4 是根据本申请再一实施例的第一传输资源块和第二传输资源块占

用时域大小的示意图。

图 5 是根据本申请实施例的时域偏移量的示意图。

图 6 是根据本申请实施例的至少一个传输资源块可占用的时域资源的示意图。

5 图 7 是根据本申请另一实施例的至少一个传输资源块可占用的时域资源的示意图。

图 8 是根据本申请另一实施例的用于配置资源的方法的示意性流程图。

图 9 是根据本申请再一实施例的用于配置资源的方法的示意性流程图。

图 10 是根据本申请再一实施例的用于配置资源的方法的示意性流程

10 图。

图 11 是根据本申请实施例的终端设备的示意性框图。

图 12 是根据本申请实施例的网络设备的示意性框图。

图 13 是根据本申请另一实施例的终端设备的示意性框图。

图 14 是根据本申请另一实施例的网络设备的示意性框图。

15 图 15 是根据本申请再一实施例的终端设备的示意性框图。

图 16 是根据本申请再一实施例的网络设备的示意性框图。

图 17 是根据本申请再一实施例的终端设备的示意性框图。

图 18 是根据本申请再一实施例的网络设备的示意性框图。

20 具体实施方式

下面将结合附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。

本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯（global system of mobile communication, GSMC）系统、码分多址（code division multiple access, CDMA）系统、宽带码分多址（wideband code division multiple access, WCDMA）系统、通用分组无线业务（general packet radio service, GPRS）、LTE 系统、LTE 频分双工（frequency division duplex, FDD）系统、LTE 时分双工（Time Division Duplex, TDD）、通用移动通信系统（universal mobile telecommunication system, UMTS）、全球互联微波接入（worldwide interoperability for microwave access, WiMAX）通信系统、未来的
30 的第五代(5th generation, 5G)系统或 NR 等。

本申请实施例中的终端设备可以指用户设备、接入终端、用户单元、用

户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。终端设备还可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议 (session initiation protocol, SIP) 电话、无线本地环路 (wireless local loop, WLL) 站、个人数字处理 (personal digital assistant, PDA)、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备, 未来 5G 网络中的终端设备或者未来演进的公用陆地移动通信网络 (public land mobile network, PLMN) 中的终端设备等, 本申请实施例对此并不限定。

本申请实施例中的网络设备可以是用于与终端设备通信的设备, 该网络设备可以是 GSMC 系统或 CDMA 中的基站 (base transceiver station, BTS), 也可以是 WCDMA 系统中的基站 (NodeB, NB), 还可以是 LTE 系统中的演进型基站 (evolutional NodeB, eNB 或 eNodeB), 还可以是云无线接入网络 (cloud radio access network, CRAN) 场景下的无线控制器, 或者该网络设备可以为中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备以及未来 5G 网络中的网络设备或者未来演进的 PLMN 网络中的网络设备等, 本申请实施例并不限定。

图 1 示出了根据本申请实施例的用于配置资源的方法 100 的示意性流程图, 该方法 100 可以由终端设备执行。如图 1 所示, 该方法 100 包括: S110, 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量, 该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量, 该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块; S120, 根据该频域偏移量, 确定该多个传输资源块。

具体地, 网络设备为终端设备配置多个传输资源块, 该多个传输资源块可以用于终端设备传输 PUSCH, 其中, 每个传输资源块可能占用不同的时域和频域资源, 终端设备确定多个传输资源块中任意两个传输资源块之间的频域偏移量可以通过预配置的方式, 或者接收网络设备发送的频域偏移量的方式, 本申请实施例并不限于此。

可选的, 作为一个实施例, 终端设备可以通过预配置的方式确定该频域偏移量, 例如, 在该终端设备中配置固定阈值作为该频域偏移量。

可选的, 作为一个实施例, 终端设备还可以接收网络设备发送的第一配置信息, 该第一配置信息用于指示该频域偏移量, 其中, 该第一配置信息可

以为网络广播消息、网络系统消息、RRC消息、MAC CE和DCI中的至少一个。例如，终端设备接收网络设备发送的RRC消息，该RRC消息可以包括该频域偏移量；再例如，终端设备接收网络设备发送的RRC消息以及MAC CE，通过该RRC消息以及MAC CE确定网络设备配置的频域偏移量。

5 在本申请实施例中，网络设备为终端设备分配的该多个传输资源块占用的时域资源大小可以相同，也可以不同，且该多个传输资源块中每个传输资源块占用的时域大小在此不做限定。这里以该多个传输资源块中任意两个在时域上相邻的传输资源块为例，结合图2至图4说明该多个传输资源块中每个传输资源块可能占用的时域大小，并且占用频域大小可以为任意大小，其中，该任意两个时域上相邻的传输资源块为第一传输资源块和第二传输资源块。

15 应理解，这里的相邻表示：将该终端设备的多个传输资源块按照时间顺序排列时，该第一传输资源块和第二传输资源块在时域上相邻，但该两个传输资源块时域上可能连续也可能不连续。例如，将多个传输资源块按照时间顺序排列时，该第一传输资源块可以为该多个传输资源块中第奇数个位置上的传输资源块，而该第二传输资源块即为在该第一传输资源块之后的第偶数个位置上的传输资源块。

20 可选的，作为一个实施例，该第一传输资源块和第二传输资源块可以分别占用一个子帧中的两个部分，或者也可以分别占用一个微子帧中的两个部分。例如，如图2所示，第一传输资源块占用一个子帧K中的第一部分，该第一部分即为图2中的左侧部分，即图2中左侧的黑色部分为第一传输资源块，而第二传输资源块占用该子帧K中的第二部分，该第二部分即为图2中的右侧部分，即图2中右侧的黑色部分为第二传输资源块。或者，如图2所示的子帧K也可以为微子帧K，即该第一传输资源块占用一个微子帧K中的第一部分，而该第二传输资源块占用该微子帧K中的第二部分。

25 应理解，该第一部分和第二部分在时域上可以相等，例如该第一部分和第二部分可以平分一个子帧或微子帧；或者该第一部分和第二部分也可以不相等，本申请实施例并不限于此。

30 可选的，作为一个实施例，该第一传输资源块和第二传输资源块可以分别占用一个子帧，或者也可以分别占用一个微子帧，并且，该子帧或者微子帧连续。例如，如图3所示，该第一传输资源块占用如图3中左侧的子帧K，

则第二传输资源块占用如图 3 中右侧的子帧 K+1；或者，该第一传输资源块占用如图 3 中左侧的微子帧 K，则第二传输资源块占用如图 3 中右侧的微子帧 K+1，该第一传输资源块和第二传输资源块占用的子帧或微子帧为连续的。

- 5 可选的，作为一个实施例，该第一传输资源块和第二传输资源块可以分别占用一个子帧，或者也可以分别占用一个微子帧，并且，该子帧或者微子帧不连续。例如，如图 4 所示，该第一传输资源块占用如图 4 中左侧的子帧 M，而第二传输资源块占用如图 4 中右侧的子帧 N；或者，该第一传输资源块占用如图 4 中左侧的微子帧 M，则第二传输资源块占用如图 4 中右侧的微子帧 N，该第一传输资源块和第二传输资源块占用的子帧或微子帧为不连续的，即 M 和 N 之间相差大于 1。可选的，该子帧 M 和子帧 N 之间其他的子帧，或者微子帧 M 和微子帧 N 之间其他的微子帧，都可以为网络设备为其他终端设备分配的传输资源，本申请实施例并不限于此。

15 应理解，上述子帧的大小可以为 1ms，可以包括 14 个正交频分复用（orthogonal frequency division multiplexing, OFDM）符号；对应的，微子帧的大小小于子帧的大小，该微子帧可以包括少于 14 个 OFDM 符号。

为了便于描述，对于下面描述的第一传输资源块和第二传输资源块占用的时域大小和频域大小不做任何限定，并且以第一传输资源块在时域上位于第二传输资源块之前为例进行说明。

- 20 在本申请实施例中，该终端设备可以确定第一传输资源块占用的频域资源的位置，例如，可以根据网络设备的配置确定该第一传输资源块的频域位置，再确定第一传输资源块和第二传输资源块之间的频域偏移量，进而根据该频域偏移量确定第二传输资源块占用的频域资源位置。

25 应理解，如图 5 所示，左侧黑色块表示第一传输资源块，右侧黑色块表示第二传输资源块，该频域偏移量（ P_{Offset} ）可以表示从该第一传输资源块占用的频域的起始位置至第二传输资源块占用的频域的起始位置之间的差值，则终端设备可以根据第一传输资源块占用的频域的起始位置与频域偏移量的和，确定第二传输资源块占用的频域的起始位置。可选的，该频域偏移量还可以通过其他方式表示第一传输资源块和第二传输资源块之间的频域偏移量。

- 30 例如，该频域偏移量还可以表示从该第一传输资源块占用的频域终止位

置至第二传输资源块占用的频域起始位置之间的差值，则终端设备可以根据第一传输资源块占用的频域终止位置与频域偏移量的和，确定第二传输资源块占用的频域的起始位置。

再例如，该频域偏移量还可以表示从该第一传输资源块占用的频域资源的中心位置至第二传输资源块占用的频域资源的中心位置之间的差值，则终端设备可以根据第一传输资源块占用的频域资源的中心位置与频域偏移量的和，确定第二传输资源块占用的频域资源的中心位置，再根据第二传输资源块的大小，可以确定该第二传输资源块占用的频域资源的起始位置。

在本申请实施例中，终端设备还可以确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备为该终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围。可选的，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为连续的，或者也可以为不连续的，例如可以为分散的多个区域。

应理解，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块可以为该多个传输资源块中的全部或部分，该至少一个传输资源块至少包括该第二传输资源块。具体地，终端设备可以根据预配置或者网络设备半静态或动态配置，确定第一传输资源块占用的频域位置，再根据该第一传输资源块占用的频域位置和频域偏移量，确定第二传输资源块的位置。这里以该资源区域参数指示该第二传输资源块可占用的频域范围为例进行说明。

可选的，作为一个实施例，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为连续的，即第二传输资源块可占用的频域范围为连续的。例如，如图 6 所示，根据资源区域参数，终端设备确定第二传输资源块可占用的频域范围为右侧除了边缘斜线阴影区外的其他频域范围，则终端设备根据第一传输资源块和频域偏移量，在该区域内确定第二传输资源块。

其中，如图 6 中右侧斜线阴影区所示的边缘位置，不用于传输 PUSCH，但是可以传输其他信号，例如物理上行链路控制信道 (physical uplink control channel, PUCCH)。

可选的，若如图 6 所示，当根据第一传输资源块和频域偏移量，确定第二传输资源块的范围超出该资源区域参数指示的范围，则可以将未超出部分和超出部分分开，通过在该资源区域参数指示的范围内循环的方法，把超出

部分放到另外一边来传输。

可选的，作为一个实施例，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为不连续的，即第二传输资源块可占用的频域范围为不连续的，例如，该资源区域参数指示的区域可以为多个不连续的区域。如图 7 所示，该资源区域参数指示的区域可以包括两个区域，即图 7 中用交叉线阴影区表示的区域 1 和区域 2，第二传输资源块属于该区域 1 和区域 2。

具体地，终端设备根据第一传输资源块和频域偏移量，在该区域 1 和区域 2 中确定第二传输资源块，其中，频域偏移量可以不包括除区域 1 和区域 2 以外的部分。同样的，当根据第一传输资源块和频域偏移量，确定第二传输资源块的起始位置靠近区域 1 或者区域 2 的边缘，该第二传输资源块存在超出区域 1 或者区域 2 的部分，同样可以将第二传输资源块的超出部分和未超出部分分开，在该区域 1 和/或区域 2 内循环。例如，确定第二传输资源块的起始位置靠近区域 2 的边缘，第二传输资源块存在超出区域 2 的部分，可以将该第二传输资源块分开传输，超出部分可以继续在该区域 2 内循环传输，或者在全部可用区域内循环传输，即在区域 1 和区域 2 内循环，将第二传输资源块超出部分映射到区域 1 中，本申请实施例并不限于此。

在本申请实施例中，终端设备确定该资源区域参数可以采用预配置的方式。可选的，终端设备还可以接收网络设备发送的第二配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息可以为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。例如，终端设备接收网络设备发送的 RRC 消息，该 RRC 消息可以包括该资源区域参数；再例如，终端设备接收网络设备发送的 RRC 消息以及 MAC CE，通过该 RRC 消息以及 MAC CE 确定网络设备配置的资源区域参数。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，终端设备确定网络设备分配的多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以确定该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，并根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，这种配置方式网络设备调度简单，并使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避免传输资源的碎片化。

上文中结合图 1 至图 7，从终端设备的角度详细描述了根据本申请实施例的用于配置资源的方法，下面将结合图 8，从网络设备的角度描述根据本

申请实施例的用于配置资源的方法。

图 8 示出了根据本申请另一实施例的用于配置资源的方法 200 的示意性流程图，该方法 200 可以由网络设备执行。如图 8 所示，该方法 200 包括：
S210，确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；
S220，向该终端设备发送该频域偏移量。

10 可选的，该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

可选的，该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

可选的，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。

15 可选的，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。

可选的，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

20 可选的，该向该终端设备发送该频域偏移量，包括：向该终端设备发送第一配置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该方法还包括：向该终端设备发送资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

25 可选的，该向该终端设备发送资源区域参数，包括：向该终端设备发送第二配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

30 可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解，本申请实施例的方法 200 中的网络设备可以对应于方法 100 中

的网络设备，方法 200 中的终端设备可以对应于方法 100 中的终端设备，在此不再赘述。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，网络设备为终端设备的上行传输配置多个传输资源块，并向该终端设备发送该多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以为终端设备配置该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，使得该终端设备可以根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，使得网络设备的配置方式简单，并且该终端设备可以获得频域分集增益，同时又避免传输资源的碎片化。

图 9 示出了根据本申请再一实施例的用于配置资源的方法 300 的示意性流程图，该方法 300 可以由终端设备执行。如图 9 所示，该方法 300 包括：S310，确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；S320，根据该资源区域参数，确定该多个传输资源块。

具体地，终端设备确定该资源区域参数可以通过预配置的方式。或者，终端设备还可以接收网络设备发送的配置消息，该配置消息用于指示该资源区域参数，该配置消息可以为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。例如，终端设备接收网络设备发送的 RRC 消息，该 RRC 消息可以包括该资源区域参数；再例如，终端设备接收网络设备发送的 RRC 消息以及 MAC CE，通过该 RRC 消息以及 MAC CE 确定网络设备配置的资源区域参数。

在本申请实施例中，终端设备确定的该资源区域参数用于指示网络设备为该终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块可以为该多个传输资源块中的全部或部分。可选的，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为连续的，或者也可以为不连续的，例如可以为分散的多个区域。

可选的，作为一个实施例，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为连续的。例如，如图 6 所示，根据资源区域参数，终端设备确定至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为右侧除了边缘斜线阴影区外的其他全部频域范围。其中，如图 6 中右侧斜线阴影区所示的边缘位置，不用于传输 PUSCH，但是可以传输其他信号，例如 PUCCH。

可选的，作为一个实施例，该资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围可以为不连续的。例如，该资源区域参数指示的区域可以为多个不连续的区域。如图 7 所示，该资源区域参数指示的区域可以包括两个区域，即图 7 中用交叉线阴影区表示的区域 1 和区域 2，即至少一个传输资源块均属于该区域 1 和区域 2 范围内。

在本申请实施例中，终端设备根据该资源区域参数，可以确定网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，例如，终端设备可以采用跳频的方式进行上行传输，例如 PUSCH 的传输，则该至少一个传输资源块至少包括需要跳频传输的传输资源块。

具体地，终端设备可以沿用现有技术的方式进行跳频传输，例如对于网络设备配置的多个传输资源块中的任意两个相邻的传输资源块，其中前一个传输资源块的频域位置固定后，后一个传输资源块可以根据跳频函数，确定其频域位置。其中，该后一个传输资源块属于至少一个传输资源块，即该后一个传输资源块占用的频域位置属于资源区域参数指示的至少一个传输资源块可占用的频域范围。

可选的，终端设备还可以如上述方法 100 和方法 200 的方式，确定该任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，进而进行跳频传输，在此不赘述。

应理解，终端设备确定资源区域参数指示的可占用频域范围，则终端设备在该范围内确定多个传输资源块，并使用该多个传输资源块进行上行传输，例如传输 PUSCH。

因此，本申请实施例的用于配置资源的方法，终端设备确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，进而在该资源区域参数指示的范围内确定多个传输资源块，使得该终端设备可以使用该多个传输资源块进行上行传输，提高传输效率。

上文中结合图 9，从终端设备的角度详细描述了根据本申请实施例的用于配置资源的方法，下面将结合图 10，从网络设备的角度描述根据本申请实施例的用于配置资源的方法。

图 10 示出了根据本申请再一实施例的用于配置资源的方法 400 的示意性流程图，该方法 400 可以由网络设备执行。如图 10 所示，该方法 400 包

括: S410, 确定终端设备的资源区域参数, 该资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围; S420, 向该终端设备发送该资源区域参数。

5 可选的, 该向该终端设备发送该资源区域参数, 包括: 向该终端设备发送配置消息, 该第二配置消息用于指示该资源区域参数, 该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的, 该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

10 应理解, 本申请实施例中的方法 400 中的网络设备可以对应于方法 300 中的网络设备, 方法 400 中的终端设备可以对应于方法 300 中的终端设备, 在此不再赘述。

因此, 本申请实施例的用于配置资源的方法, 网络设备为终端设备分配多个传输资源块, 并向终端设备发送用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围的资源区域参数, 使得终端设备可以在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块, 并使用该多个传输资源块进行上行传输, 提高传输效率。

应理解, 在本申请的各种实施例中, 上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后, 各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定, 而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

20 另外, 本文中术语“和/或”, 仅仅是一种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。另外, 本文中字符“/”, 一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

25 上文中结合图 1 至图 10, 详细描述了根据本申请实施例的用于配置资源的方法, 下面将结合图 11 至图 18, 描述根据本申请实施例的终端设备和网络设备。

如图 11 所示, 根据本申请实施例的终端设备 500 包括: 确定单元 510, 可选的, 还可以包括接收单元 520。

30 具体地, 确定单元 510 用于: 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量, 该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量, 该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两

个时域上相邻的资源块；该确定单元 510 还用于：根据该频域偏移量，确定该多个传输资源块。

可选的，该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

可选的，该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

可选的，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。或者，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

可选的，该接收单元 520 用于：接收该网络设备发送的该频域偏移量。

可选的，该接收单元 520 具体用于：接收该网络设备发送的第一配置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该确定单元 510 还用于：确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

可选的，该接收单元 520 用于：接收该终端设备发送的该资源区域参数。

可选的，该接收单元 520 具体用于：接收该网络设备发送的第二配置信息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解，根据本申请实施例的终端设备 500 可对应于执行本申请实施例中的方法 100，并且终端设备 500 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 1 至图 8 中的各个方法的终端设备相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

因此，本申请实施例的终端设备，确定网络设备分配的多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以确定该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，并根据该频域偏移量

以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，这种配置方式网络设备调度简单，并使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避免传输资源的碎片化。

如图 12 所示，根据本申请实施例的网络设备 600 包括：确定单元 610 和发送单元 620。

具体地，该确定单元 610 用于：确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；该发送单元 620 用于：向该终端设备发送该频域偏移量。

可选的，该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

可选的，该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

可选的，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。或者，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

可选的，该发送单元 620 具体用于：向该终端设备发送第一配置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该发送单元 620 还用于：向该终端设备发送资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

可选的，该发送单元 620 具体用于：向该终端设备发送第二配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解,根据本申请实施例的网络设备 600 可对应于执行本申请实施例中的方法 200,并且网络设备 600 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 1 至图 8 中的各个方法的网络设备相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

5 因此,本申请实施例的网络设备,为终端设备的上行传输配置多个传输资源块,并向该终端设备发送该多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量,另外,还可以为终端设备配置该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围,使得该终端设备可以根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围,确定该多个传输资源块的频域位置,使得网络
10 设备的配置方式简单,并且该终端设备可以获得频域分集增益,同时又避免传输资源的碎片化。

如图 13 所示,根据本申请实施例的终端设备 700 包括:确定单元 710,可选的,还可以包括接收单元 720。

具体地,该确定单元 710 用于:确定资源区域参数,该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频
15 域范围;该确定单元 710 还用于:根据该资源区域参数,确定该多个传输资源块。

可选的,该接收单元 720 用于:接收该终端设备发送的该资源区域参数。

可选的,该接收单元 720 具体用于:接收该网络设备发送的配置信息,
20 该配置消息用于指示该资源区域参数,该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的,该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解,根据本申请实施例的终端设备 700 可对应于执行本申请实施例
25 中的方法 300,并且终端设备 700 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 9 至图 10 中的各个方法的终端设备相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

因此,本申请实施例的终端设备,确定资源区域参数,该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的
30 频域范围,进而在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块,使得该终端设备可以使用该多个传输资源块进行上行传输,提高传输效率。

如图 14 所示, 根据本申请实施例的网络设备 800 包括: 确定单元 810 和发送单元 820。

具体地, 该确定单元 810 用于: 确定终端设备的资源区域参数, 该资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围; 该发送单元 820 用于: 向该终端设备发送该资源区域参数。

可选的, 该发送单元 820 具体用于: 向该终端设备发送配置消息, 该第二配置消息用于指示该资源区域参数, 该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

10 可选的, 该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解, 根据本申请实施例的网络设备 800 可对应于执行本申请实施例中的方法 400, 并且网络设备 800 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 9 至图 10 中的各个方法的网络设备相应流程, 为了简洁, 15 在此不再赘述。

因此, 本申请实施例的网络设备, 为终端设备分配多个传输资源块, 并向终端设备发送用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围的资源区域参数, 使得终端设备可以在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块, 并使用该多个传输资源块进行上行传输, 提高 20 传输效率。

图 15 示出了根据本申请实施例的终端设备 900 的示意性框图, 如图 15 所示, 该终端设备 900 包括: 处理器 910 和收发器 920, 处理器 910 和收发器 920 相连, 可选地, 该终端设备 900 还包括存储器 930, 存储器 930 与处理器 910 相连。其中, 处理器 910、存储器 930 和收发器 920 之间通过内部 25 连接通路互相通信, 传递和/或控制数据信号, 该存储器 930 可以用于存储指令, 该处理器 910 用于执行该存储器 930 存储的指令, 以控制收发器 920 发送信息或信号, 该处理器 910 用于: 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量, 该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量, 该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意 30 两个时域上相邻的资源块; 根据该频域偏移量, 确定该多个传输资源块。

可选的, 该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第

奇数个传输资源块，该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

可选的，该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

5 可选的，该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者，该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。或者，该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

可选的，该收发器 920 用于：接收该网络设备发送的该频域偏移量。

10 可选的，该收发器 920 用于：接收该网络设备发送的第一配置消息，该第一配置消息用于指示该频域偏移量，该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该处理器 910 用于：确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

可选的，该收发器 920 用于：接收该终端设备发送的该资源区域参数。

可选的，该收发器 920 用于：接收该网络设备发送的第二配置信息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

20 可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解，根据本申请实施例的终端设备 900 可对应于本申请实施例中的终端设备 500，并可以对应于执行根据本申请实施例的方法 100 中的相应主体，并且终端设备 900 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实
25 现图 1 至图 8 中的各个方法中终端设备的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

因此，本申请实施例的终端设备，确定网络设备分配的多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以确定该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，并根据该频域偏移量
30 以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，这种配置方式网络设备调度简单，并使得该终端设备可以获得频域分集增益，同时也避

免传输资源的碎片化。

图 16 示出了根据本申请实施例的网络设备 1000 的示意性框图,如图 16 所示,该网络设备 1000 包括:处理器 1010 和收发器 1020,处理器 1010 和收发器 1020 相连,可选地,该网络设备 1000 还包括存储器 1030,存储器 1030 与处理器 1010 相连。其中,处理器 1010、存储器 1030 和收发器 1020 之间通过内部连接通路互相通信,传递和/或控制数据信号,该存储器 1030 可以用于存储指令,该处理器 1010 用于执行该存储器 1030 存储的指令,以控制收发器 1020 发送信息或信号,该处理器 1010 用于:确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量,该频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量,该第一传输资源块和该第二传输资源块为该多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块;该收发器 1020 用于:向该终端设备发送该频域偏移量。

可选的,该第一传输资源块为该多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块,该第二传输资源块在时域上位于该第一传输资源块之后。

可选的,该频域偏移量为该第一传输资源块在频域上的起始位置与该第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

可选的,该第一传输资源块和该第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧。或者,该第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个子帧中的第二部分。或者,该第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且该第二传输资源块占用该一个微子帧中的第二部分。

可选的,该收发器 1020 用于:向该终端设备发送第一配置消息,该第一配置消息用于指示该频域偏移量,该第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的,该收发器 1020 用于:向该终端设备发送资源区域参数,该资源区域参数用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围,该至少一个传输资源块包括该第一传输资源块或该第二传输资源块。

可选的,该收发器 1020 用于:向该终端设备发送第二配置消息,该第二配置消息用于指示该资源区域参数,该第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

5 应理解，根据本申请实施例的网络设备 1000 可对应于本申请实施例中的网络设备 600，并可以对应于执行根据本申请实施例的方法 200 中的相应主体，并且网络设备 1000 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 1 至图 8 中的各个方法中网络设备的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

10 因此，本申请实施例的网络设备，为终端设备的上行传输配置多个传输资源块，并向该终端设备发送该多个传输资源块中任意两个相邻的传输资源块之间的频域偏移量，另外，还可以为终端设备配置该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，使得该终端设备可以根据该频域偏移量以及该可占用的频域范围，确定该多个传输资源块的频域位置，使得网络设备的配置方式简单，并且该终端设备可以获得频域分集增益，同时又避免传输资源的碎片化。

15 图 17 示出了根据本申请实施例的终端设备 1100 的示意性框图，如图 17 所示，该终端设备 1100 包括：处理器 1110 和收发器 1120，处理器 1110 和收发器 1120 相连，可选地，该终端设备 1100 还包括存储器 1130，存储器 1130 与处理器 1110 相连。其中，处理器 1110、存储器 1130 和收发器 1120 之间通过内部连接通路互相通信，传递和/或控制数据信号，该存储器 1130
20 可以用于存储指令，该处理器 1110 用于执行该存储器 1130 存储的指令，以控制收发器 1120 发送信息或信号，该处理器 1110 用于：确定资源区域参数，该资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；根据该资源区域参数，确定该多个传输资源块。

可选的，该收发器 1120 用于：接收该终端设备发送的该资源区域参数。

25 可选的，该收发器 1120 用于：接收该网络设备发送的配置信息，该配置消息用于指示该资源区域参数，该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

30 应理解，根据本申请实施例的终端设备 1100 可对应于本申请实施例中的终端设备 700，并可以对应于执行根据本申请实施例的方法 300 中的相应

主体，并且终端设备 1100 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 9 至图 10 中的各个方法中终端设备的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

因此，本申请实施例的终端设备，确定资源区域参数，该资源区域参数
5 用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，进而在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块，使得该终端设备可以使用该多个传输资源块进行上行传输，提高传输效率。

图 18 示出了根据本申请实施例的网络设备 1200 的示意性框图，如图 18
10 所示，该网络设备 1200 包括：处理器 1210 和收发器 1220，处理器 1210 和收发器 1220 相连，可选地，该网络设备 1200 还包括存储器 1230，存储器 1230 与处理器 1210 相连。其中，处理器 1210、存储器 1230 和收发器 1220 之间通过内部连接通路互相通信，传递和/或控制数据信号，该存储器 1230 可以用于存储指令，该处理器 1210 用于执行该存储器 1230 存储的指令，以控制收发器 1220 发送信息或信号，该处理器 1210 用于：
15 确定终端设备的资源区域参数，该资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；该收发器 1220 用于：向该终端设备发送该资源区域参数。

可选的，该收发器 1220 用于：向该终端设备发送配置消息，该第二配置消息用于指示该资源区域参数，该配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。
20

可选的，该资源区域参数指示的该至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

应理解，根据本申请实施例的网络设备 1200 可对应于本申请实施例中的网络设备 800，并可以对应于执行根据本申请实施例的方法 400 中的相应
25 主体，并且网络设备 1200 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 9 至图 10 中的各个方法中网络设备的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

因此，本申请实施例的网络设备，为终端设备分配多个传输资源块，并向终端设备发送用于指示该多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的
30 频域范围的资源区域参数，使得终端设备可以在该资源区域参数指示的范围内确定该多个传输资源块，并使用该多个传输资源块进行上行传输，提高

传输效率。

应注意，本申请上述方法实施例可以应用于处理器中，或者由处理器实现。处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法实施例的各步骤可以通过处理器中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器、数字信号处理器
5 (digital signal processor, DSP)、专用集成电路(application specific integrated circuit, ASIC)、现场可编程门阵列(field programmable gate array, FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处
10 理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器，处理器读取存
15 储器中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

可以理解，本申请实施例中的存储器可以是易失性存储器或非易失性存储器，或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器(read-only memory, ROM)、可编程只读存储器(programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(erasable PROM, EPROM)、电
20 可擦除可编程只读存储器(electrically EPROM, EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(random access memory, RAM)，其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的RAM可用，例如静态随机存取存储器(static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器(dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器(synchronous DRAM, SDRAM)、
25 双倍数据速率同步动态随机存取存储器(double data rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(synchlink DRAM, SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(direct rambus RAM, DR RAM)。应注意，本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储
30 器。

本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各

示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的具体应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

5 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置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，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的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，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

15 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者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者全部单元来实现本实施例方案的目的。

20 另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

25 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，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，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案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）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（read-only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以
30 存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请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申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权利要求

1. 一种用于配置资源的方法，其特征在于，包括：

5 确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，所述频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，所述第一传输资源块和所述第二传输资源块为所述多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；

根据所述频域偏移量，确定所述多个传输资源块。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一传输资源块为所述多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，所述第二传输资源块在时域上位于所述第一传输资源块之后。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述频域偏移量为所述第一传输资源块在频域上的起始位置与所述第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一传输资源块和所述第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧；或

15 所述第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个子帧中的第二部分；或

所述第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个微子帧中的第二部分。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，包括：

接收所述网络设备发送的所述频域偏移量。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述接收所述网络设备发送的所述频域偏移量，包括：

25 接收所述网络设备发送的第一配置消息，所述第一配置消息用于指示所述频域偏移量，所述第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

30 确定资源区域参数，所述资源区域参数用于指示所述多个传输资源块中

至少一个传输资源块可占用的频域范围,所述至少一个传输资源块包括所述第一传输资源块或所述第二传输资源块。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述确定资源区域参数,包括:

5 接收所述终端设备发送的所述资源区域参数。

9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述接收所述终端设备发送的所述资源区域参数,包括:

接收所述网络设备发送的第二配置信息,所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数,所述第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC
10 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

10. 根据权利要求 7 至 9 中任一项所述的方法,其特征在于,所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

11. 一种用于配置资源的方法,其特征在于,包括:

确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量,所述频域偏移量
15 为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量,所述第一传输资源块和所述第二传输资源块为所述多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块;

向所述终端设备发送所述频域偏移量。

12. 根据权利要求 11 所述的方法,其特征在于,所述第一传输资源块
20 为所述多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块,所述第二传输资源块在时域上位于所述第一传输资源块之后。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的方法,其特征在于,所述频域偏移量为所述第一传输资源块在频域上的起始位置与所述第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

25 14. 根据权利要求 11 至 13 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一传输资源块和所述第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧;或

所述第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个子帧中的第二部分;或

30 所述第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个微子帧中的第二部分。

15. 根据权利要求 11 至 14 中任一项所述的方法,其特征在于,所述向

所述终端设备发送所述频域偏移量，包括：

向所述终端设备发送第一配置消息，所述第一配置消息用于指示所述频域偏移量，所述第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

16. 根据权利要求 11 至 15 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向所述终端设备发送资源区域参数，所述资源区域参数用于指示所述多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围，所述至少一个传输资源块包括所述第一传输资源块或所述第二传输资源块。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备发送资源区域参数，包括：

向所述终端设备发送第二配置消息，所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数，所述第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

18. 根据权利要求 16 或 17 所述的方法，其特征在于，所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

19. 一种用于配置资源的方法，其特征在于，包括：

确定资源区域参数，所述资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；

根据所述资源区域参数，确定所述多个传输资源块。

20. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述确定资源区域参数，包括：

接收所述终端设备发送的所述资源区域参数。

21. 根据权利要求 20 所述的方法，其特征在于，所述接收所述终端设备发送的所述资源区域参数，包括：

接收所述网络设备发送的配置信息，所述配置消息用于指示所述资源区域参数，所述配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

22. 根据权利要求 19 至 21 中任一项所述的方法，其特征在于，所述资

源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

23. 一种用于配置资源的方法，其特征在于，包括：

确定终端设备的资源区域参数，所述资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；

5 向所述终端设备发送所述资源区域参数。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备发送所述资源区域参数，包括：

10 向所述终端设备发送配置消息，所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数，所述配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

25. 根据权利要求 23 或 24 所述的方法，其特征在于，所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

26. 一种终端设备，其特征在于，包括：

15 确定单元，用于确定网络设备分配的多个传输资源块的频域偏移量，所述频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量，所述第一传输资源块和所述第二传输资源块为所述多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块；

所述确定单元还用于：根据所述频域偏移量，确定所述多个传输资源块。

20 27. 根据权利要求 26 所述的终端设备，其特征在于，所述第一传输资源块为所述多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块，所述第二传输资源块在时域上位于所述第一传输资源块之后。

25 28. 根据权利要求 26 或 27 所述的终端设备，其特征在于，所述频域偏移量为所述第一传输资源块在频域上的起始位置与所述第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

29. 根据权利要求 26 至 28 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第一传输资源块和所述第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧；
或

30 所述第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个子帧中的第二部分；或

所述第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且所述第二传输资源

源块占用所述一个微子帧中的第二部分。

30. 根据权利要求 26 至 29 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述终端设备还包括:

接收单元, 用于接收所述网络设备发送的所述频域偏移量。

5 31. 根据权利要求 30 所述的终端设备, 其特征在于, 所述接收单元具体用于:

接收所述网络设备发送的第一配置消息, 所述第一配置消息用于指示所述频域偏移量, 所述第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息
10 DCI 中的至少一个。

32. 根据权利要求 26 至 31 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述确定单元还用于:

确定资源区域参数, 所述资源区域参数用于指示所述多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围, 所述至少一个传输资源块包括所述
15 第一传输资源块或所述第二传输资源块。

33. 根据权利要求 32 所述的终端设备, 其特征在于, 所述终端设备还包括:

接收单元, 用于接收所述终端设备发送的所述资源区域参数。

20 34. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述接收单元具体用于:

接收所述网络设备发送的第二配置信息, 所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数, 所述第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

25 35. 根据权利要求 32 至 34 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

36. 一种网络设备, 其特征在于, 包括:

确定单元, 用于确定为终端设备分配的多个传输资源块的频域偏移量, 所述频域偏移量为第一传输资源块与第二传输资源块之间的频域偏移量, 所述
30 第一传输资源块和所述第二传输资源块为所述多个传输资源块中任意两个时域上相邻的资源块;

发送单元, 用于向所述终端设备发送所述频域偏移量。

37. 根据权利要求 36 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第一传输资源块为所述多个传输资源块按时间顺序排列时的第奇数个传输资源块, 所述第二传输资源块在时域上位于所述第一传输资源块之后。

38. 根据权利要求 36 或 37 所述的网络设备, 其特征在于, 所述频域偏移量为所述第一传输资源块在频域上的起始位置与所述第二传输资源块在频域上的起始位置之间的差。

39. 根据权利要求 36 至 38 中任一项所述的网络设备, 其特征在于, 所述第一传输资源块和所述第二传输资源块分别占用一个子帧或一个微子帧;
或

10 所述所述第一传输资源块占用一个子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个子帧中的第二部分; 或

所述所述第一传输资源块占用一个微子帧中的第一部分且所述第二传输资源块占用所述一个微子帧中的第二部分。

40. 根据权利要求 36 至 39 中任一项所述的网络设备, 其特征在于, 所述发送单元具体用于:

向所述终端设备发送第一配置消息, 所述第一配置消息用于指示所述频域偏移量, 所述第一配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

20 41. 根据权利要求 36 至 40 中任一项所述的网络设备, 其特征在于, 所述发送单元还用于:

向所述终端设备发送资源区域参数, 所述资源区域参数用于指示所述多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围, 所述至少一个传输资源块包括所述第一传输资源块或所述第二传输资源块。

25 42. 根据权利要求 41 所述的网络设备, 其特征在于, 所述发送单元具体用于:

向所述终端设备发送第二配置消息, 所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数, 所述第二配置消息为网络广播消息、网络系统消息、RRC 消息、MAC CE 和 DCI 中的至少一个。

30 43. 根据权利要求 41 或 42 所述的网络设备, 其特征在于, 所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

44. 一种终端设备，其特征在于，包括：

确定单元，用于确定资源区域参数，所述资源区域参数用于指示网络设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；

5 所述确定单元还用于：根据所述资源区域参数，确定所述多个传输资源块。

45. 根据权利要求 44 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括：

接收单元，用于接收所述终端设备发送的所述资源区域参数。

10 46. 根据权利要求 45 所述的终端设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

接收所述网络设备发送的配置信息，所述配置消息用于指示所述资源区域参数，所述配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

15 47. 根据权利要求 44 至 46 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

48. 一种网络设备，其特征在于，包括：

20 确定单元，用于确定终端设备的资源区域参数，所述资源区域参数用于指示为终端设备分配的多个传输资源块中至少一个传输资源块可占用的频域范围；

发送单元，用于向所述终端设备发送所述资源区域参数。

49. 根据权利要求 48 所述的网络设备，其特征在于，所述发送单元具体用于：

25 向所述终端设备发送配置消息，所述第二配置消息用于指示所述资源区域参数，所述配置消息为网络广播消息、网络系统消息、无线资源控制 RRC 消息、介质访问控制的控制元素 MAC CE 和下行链路控制信息 DCI 中的至少一个。

50. 根据权利要求 48 或 49 所述的网络设备，其特征在于，所述资源区域参数指示的所述至少一个传输资源块可占用的频域范围不连续。

30

100

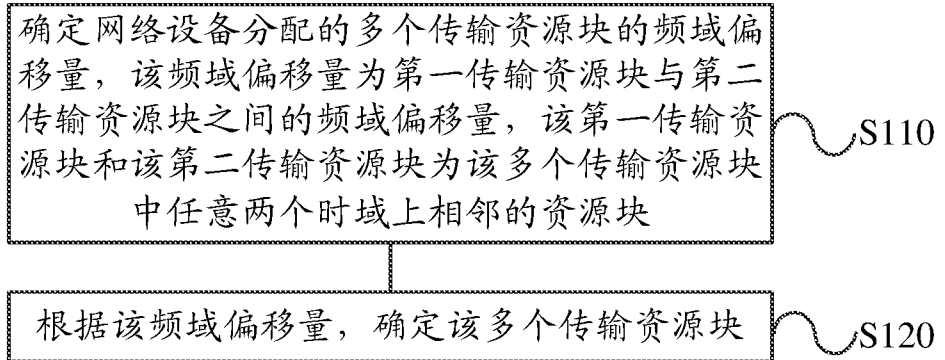


图1

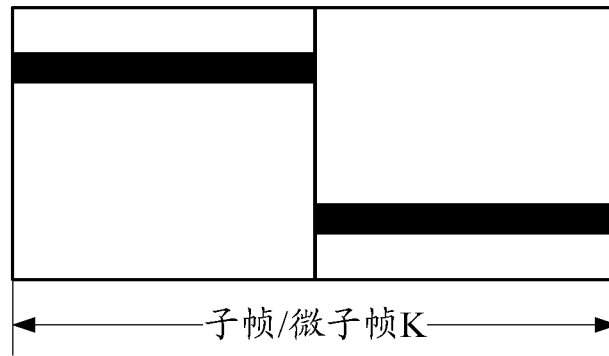


图2

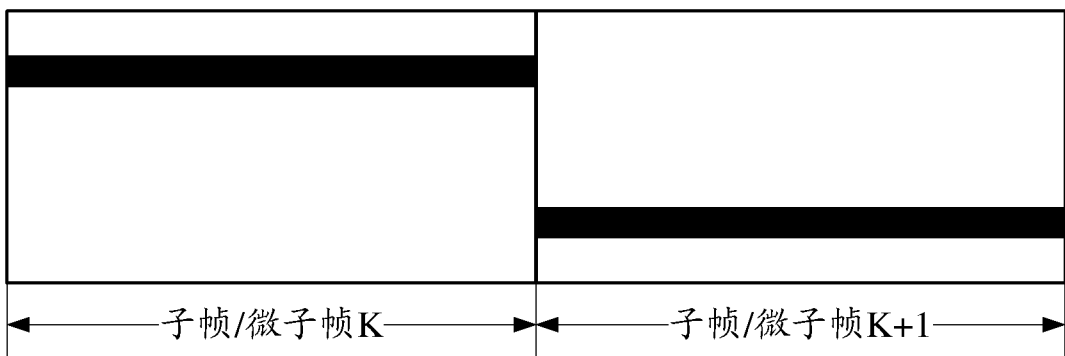


图3

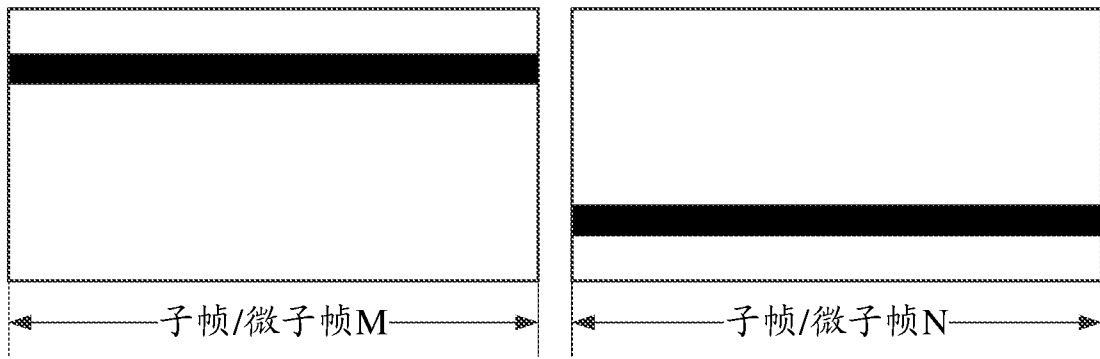


图4

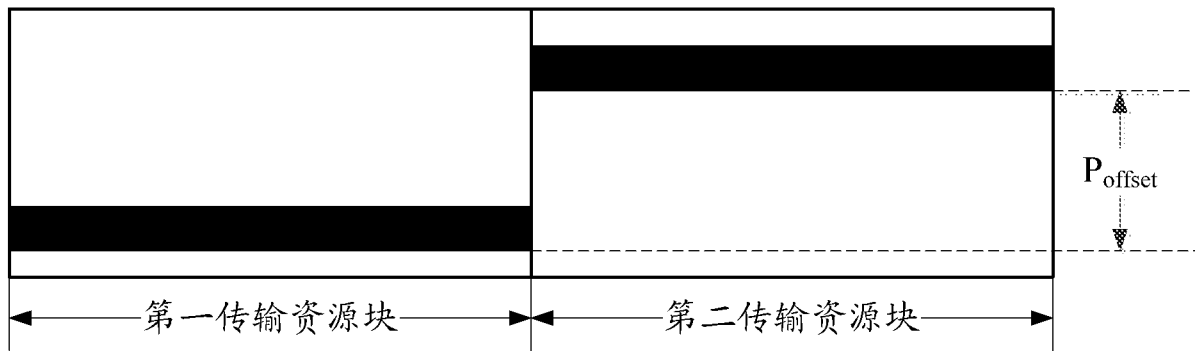


图5

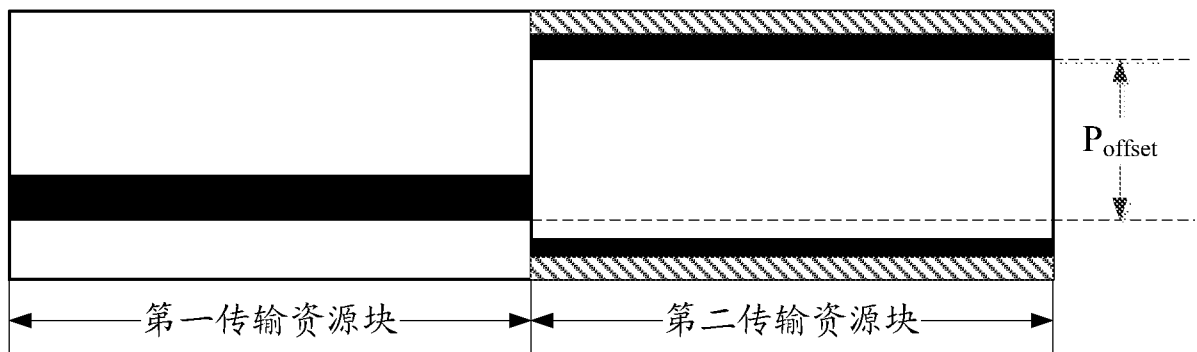


图6

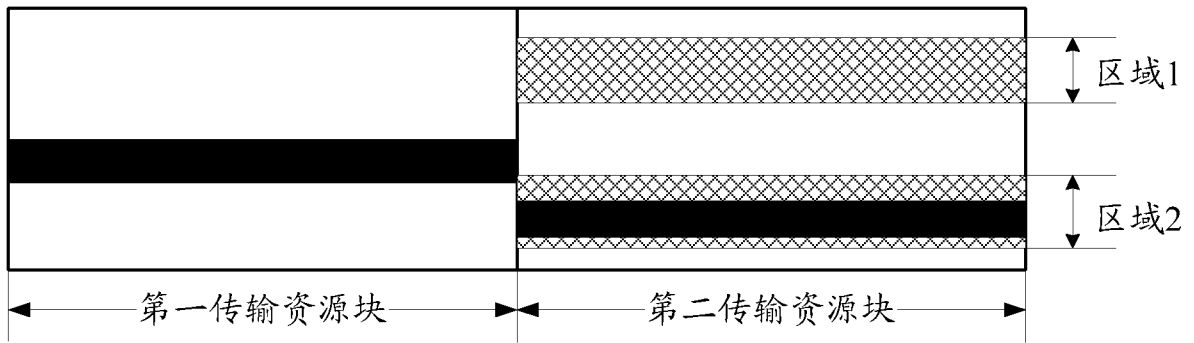


图7

200

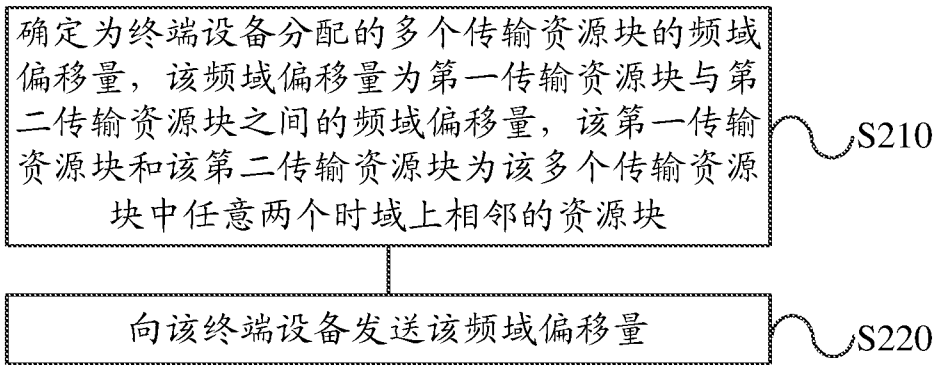


图8

300

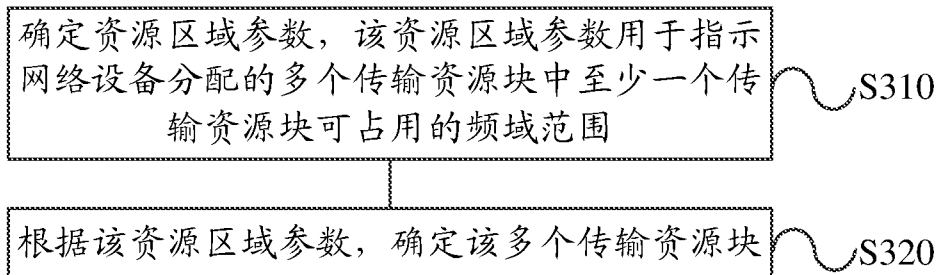


图9

400

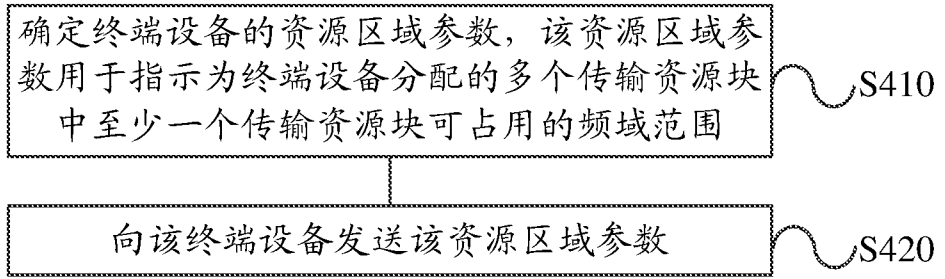


图10

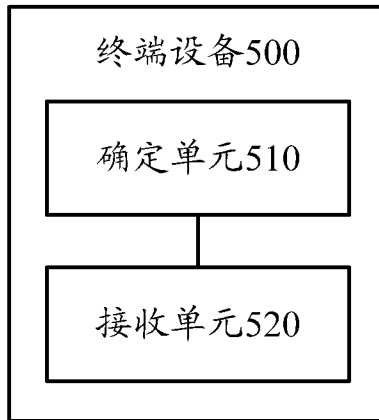


图11

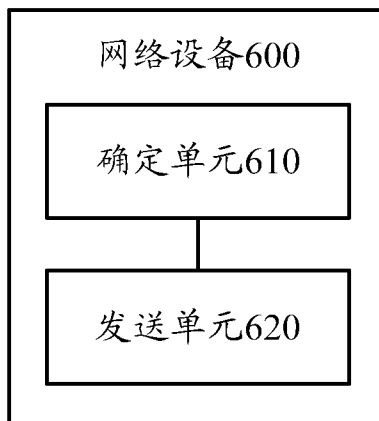


图12

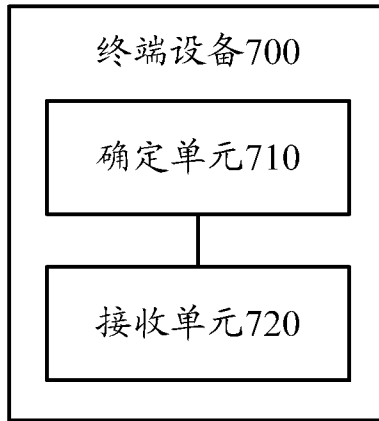


图13

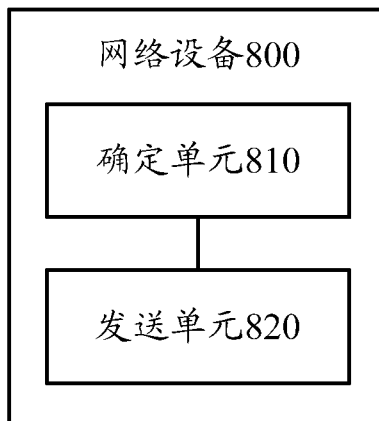


图14

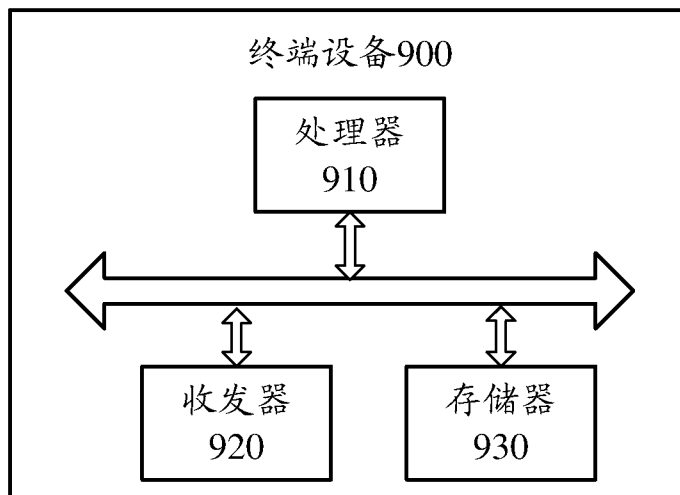


图 15

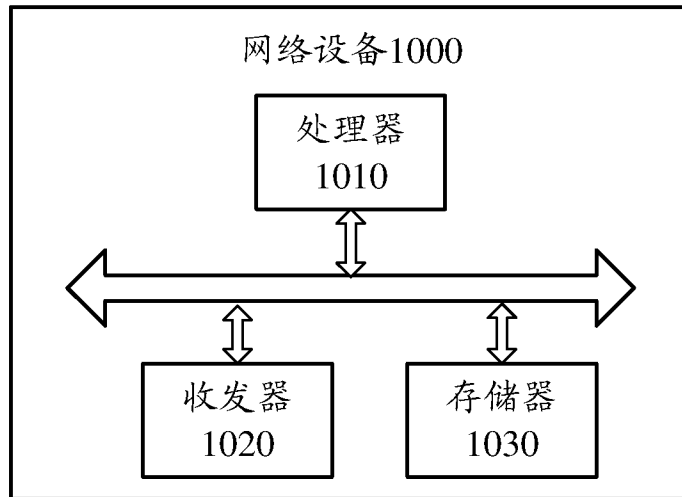


图 16

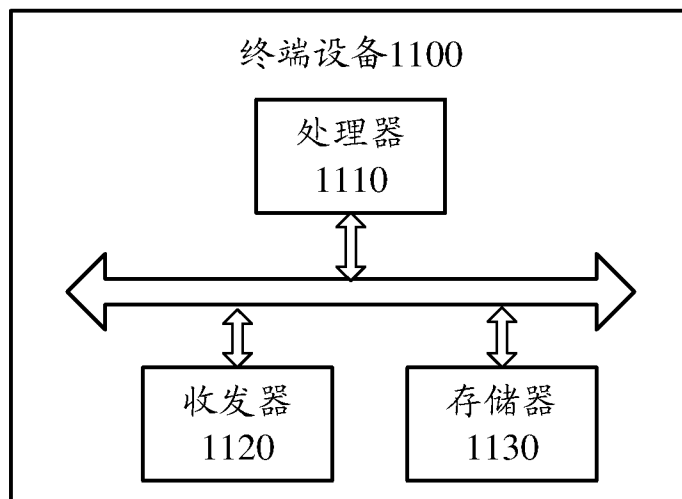


图 17

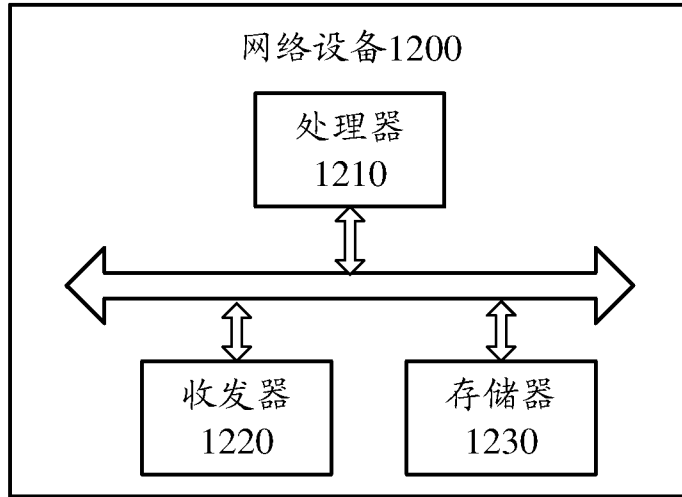


图 18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/109149

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

[1] Item 1: independent claims 1, 11, 26, 36

[2] Item 2: independent claims 19, 23, 44, 48

[3] The first invention and the second invention do not have a same or corresponding technical feature, thus the first invention and the second invention do not share a same or corresponding special technical feature that makes a contribution over the prior art, are not so linked as to form a single general inventive concept and therefore do not meet the requirement of unity of invention as set out in PCT Rule 13.1.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/109149

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 72/04 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04Q 7/-; H04M; H04L; H04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS, CNTXT, CNABS, CNKI, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, 3GPP: 资源, 配置, 分配, 资源块, 频域, 偏移, 时域, 相邻, 范围, 区域, 占用, resource, allocation, configuration, resource block, RB, frequency, time, domain, offset, shift, range

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106658742 A (ZTE CORPORATION) 10 May 2017 (10.05.2017), description, paragraphs [0061]-[0345], and figures 1-11	1-6, 11-15, 26-31, 36-40
Y	CN 106658742 A (ZTE CORPORATION) 10 May 2017 (10.05.2017), description, paragraphs [0061]-[0345], and figures 1-11	7-10, 16-18, 32-35, 41-43
Y	CN 102160448 A (QUALCOMM INCORPORATED) 17 August 2011 (17.08.2011), description, paragraphs [0024]-[0067], and figures 1-8	7-10, 16-18, 32-35, 41-43
X	CN 102160448 A (QUALCOMM INCORPORATED) 17 August 2011 (17.08.2011), description, paragraphs [0024]-[0067], and figures 1-8	19-25, 44-50
X	CN 106850165 A (SPREADTRUM COMMUNICATION (SHANGHAI) CO., LTD.) 13 June 2017 (13.06.2017), description, paragraphs [0045]-[0125], and figures 1-4	1-6, 11-15, 26-31, 36-40
A	CN 101610101 A (ZTE CORPORATION) 23 December 2009 (23.12.2009), entire document	1-50

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">21 June 2018</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">27 June 2018</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">BAI, Xiumei</p> <p>Telephone No. (86-10) 62412035</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/109149

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106658742 A	10 May 2017	WO 2017076157 A1	11 May 2017
CN 102160448 A	17 August 2011	KR 20110063834 A	14 June 2011
		WO 2010033731 A1	25 March 2010
		US 2010075686 A1	25 March 2010
		JP 2012503440 A	02 February 2012
		US 8670774 B2	11 March 2014
		EP 2353340 A1	10 August 2011
		TW 201108826 A	01 March 2011
CN 106850165 A	13 June 2017	US 2018034599 A1	01 February 2018
CN 101610101 A	23 December 2009	EP 2290847 B1	10 May 2017
		US 2011075703 A1	31 March 2011
		US 8565285 B2	22 October 2013
		WO 2009152675 A1	23 December 2009
		EP 2290847 A4	18 December 2013
		ES 2635081 T3	02 October 2017
		CN 101610101 B	27 February 2013
		EP 2290847 A1	02 March 2011

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 72/04 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04Q7/-; H04M; H04L; H04B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CPRSABS, CNTXT, CNABS, CNKI, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, 3GPP: 资源, 配置, 分配, 资源块, 频域, 偏移, 时域, 相邻, 范围, 区域, 占用, resource, allocation, configuration, resource block, RB, frequency, time, domain, offset, shift, range</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11</td> <td>1-6, 11-15, 26-31, 36-40</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11</td> <td>7-10, 16-18, 32-35, 41-43</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8</td> <td>7-10, 16-18, 32-35, 41-43</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8</td> <td>19-25, 44-50</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106850165 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第【0045】-【0125】段, 图1-4</td> <td>1-6, 11-15, 26-31, 36-40</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101610101 A (中兴通讯股份有限公司) 2009年 12月 23日 (2009 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-50</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11	1-6, 11-15, 26-31, 36-40	Y	CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11	7-10, 16-18, 32-35, 41-43	Y	CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8	7-10, 16-18, 32-35, 41-43	X	CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8	19-25, 44-50	X	CN 106850165 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第【0045】-【0125】段, 图1-4	1-6, 11-15, 26-31, 36-40	A	CN 101610101 A (中兴通讯股份有限公司) 2009年 12月 23日 (2009 - 12 - 23) 全文	1-50
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11	1-6, 11-15, 26-31, 36-40																					
Y	CN 106658742 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第【0061】-【0345】段, 图1-11	7-10, 16-18, 32-35, 41-43																					
Y	CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8	7-10, 16-18, 32-35, 41-43																					
X	CN 102160448 A (高通股份有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第【0024】-【0067】段, 图1-8	19-25, 44-50																					
X	CN 106850165 A (展讯通信上海有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第【0045】-【0125】段, 图1-4	1-6, 11-15, 26-31, 36-40																					
A	CN 101610101 A (中兴通讯股份有限公司) 2009年 12月 23日 (2009 - 12 - 23) 全文	1-50																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 6月 21日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 6月 27日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>白秀梅</p> <p>电话号码 86-(010)-62412035</p>																					

第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明, 即:

[1] 第一项: 独立权利要求1、11、26、36

[2] 第二项: 独立权利要求19、23、44、48

[3] 第一项发明与第二项发明之间不存在相同或相应的技术特征, 因此导致第一项发明与第二项发明之间不具有相同或相应的体现发明对现有技术作出贡献的特定技术特征, 不存在技术关联, 不属于一个总的发明构思, 因此不满足单一性的要求, 不符合PCT实施细则13.1的规定。

1. 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费, 本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2. 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索, 本单位未通知缴纳任何加费。
3. 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费, 本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求, 具体地说, 是权利要求:
4. 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此, 本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明; 包含该发明的权利要求是:

对异议的意见

- 申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异议书, 适用时, 缴纳了异议费。
- 申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异议书, 但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
- 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/109149

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	106658742	A	2017年 5月 10日	WO	2017076157	A1	2017年 5月 11日
CN	102160448	A	2011年 8月 17日	KR	20110063834	A	2011年 6月 14日
				WO	2010033731	A1	2010年 3月 25日
				US	2010075686	A1	2010年 3月 25日
				JP	2012503440	A	2012年 2月 2日
				US	8670774	B2	2014年 3月 11日
				EP	2353340	A1	2011年 8月 10日
				TW	201108826	A	2011年 3月 1日
CN	106850165	A	2017年 6月 13日	US	2018034599	A1	2018年 2月 1日
CN	101610101	A	2009年 12月 23日	EP	2290847	B1	2017年 5月 10日
				US	2011075703	A1	2011年 3月 31日
				US	8565285	B2	2013年 10月 22日
				WO	2009152675	A1	2009年 12月 23日
				EP	2290847	A4	2013年 12月 18日
				ES	2635081	T3	2017年 10月 2日
				CN	101610101	B	2013年 2月 27日
				EP	2290847	A1	2011年 3月 2日