

(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
2018年11月1日 (01.11.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/196624 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/082856
- (22) 国际申请日: 2018年4月12日 (12.04.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710299849.7 2017年4月28日 (28.04.2017) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 刘永 (LIU, Yong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 毕晓艳 (BI, Xiaoyan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 张雷鸣 (ZHANG, Leiming); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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,

(54) Title: PARAMETER CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种参数配置方法和装置

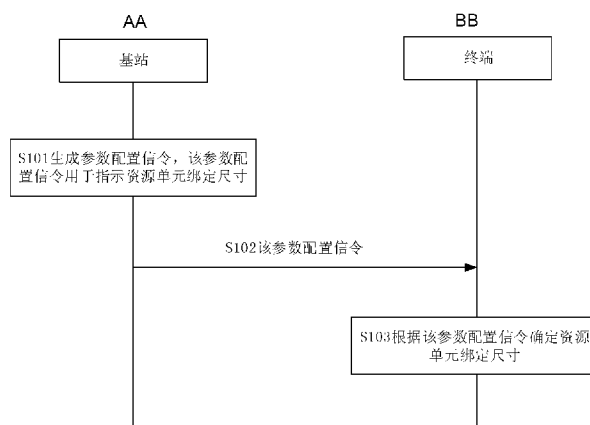


图 9

- S101 GENERATE PARAMETER CONFIGURATION SIGNALLING, WHEREIN THE PARAMETER CONFIGURATION SIGNALLING IS USED FOR INDICATING A RESOURCE UNIT BINDING SIZE
- S102 THE PARAMETER CONFIGURATION SIGNALLING
- S103 DETERMINE THE RESOURCE UNIT BINDING SIZE ACCORDING TO THE PARAMETER CONFIGURATION SIGNALLING
- AA BASE STATION
- BB TERMINAL

(57) Abstract: Disclosed are a parameter configuration method and apparatus, relating to the technical field of communications. Specially provided are a method and apparatus for configuring a resource unit binding size, which are helpful for improving the accuracy of a channel estimation result. The method can comprise: generating parameter configuration signalling, and sending the parameter configuration signalling, wherein the parameter configuration signalling is used for indicating a resource unit binding size. The resource unit binding size can be applied to at least two time-frequency resources which are non-continuous on a frequency domain, and each

WO 2018/196624 A1

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, 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:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。
- 包括经修改的权利要求 (条约第19条(1))。

time-frequency resource contains at least one resource unit continuous on the frequency domain; alternatively, the resource unit binding unit can be applied to at least two time-frequency resources which are non-continuous on a time domain, and each time-frequency resource contains at least one resource unit continuous on the time domain.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种参数配置方法和装置, 涉及通信技术领域, 具体提供了配置资源单元绑定尺寸的方法和装置, 有助于提高信道估计结果的精确度。该方法可以包括: 生成参数配置信令, 发送该参数配置信令。其中, 该参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸。资源单元绑定尺寸可以应用于在频域上不连续的至少两块时频资源, 每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元; 或者, 可以应用于在时域上不连续的至少两块时频资源, 每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元。

一种参数配置方法和装置

5 本申请要求于 2017 年 04 月 28 日提交中国专利局、申请号为 201710299849.7、申请名称为“一种参数配置方法和装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种参数配置方法和装置。

背景技术

10 长期演进 (long term evolution, LTE) 系统中，物理资源块 (physical resource block, RB) 绑定尺寸 (bundling size) 随着系统带宽的变化而变化，并且 PRB 绑定尺寸与系统带宽之间存在预设对应关系。

15 5G 通信系统中存在各种各样的场景，按照上述方式配置 PRB 绑定尺寸不能满足 5G 通信系统的需求。例如，若基站调度终端所使用的时频资源在频域上不连续或在时域上不连续时，利用上述方式配置 PRB 绑定尺寸，可能导致信道估计结果不精确。

发明内容

本申请提供一种参数配置方法和装置，具体提供了配置资源单元绑定尺寸的方法和装置，该技术方案可以适用于基站使用频域上不连续或时域上不连续的时频资源调度终端的场景中，在该场景中有助于提高信道估计结果的精确度。

20 第一方面，本申请提供了一种参数配置方法和装置。

25 在一种可能的设计中，该方法可以包括：生成参数配置信令，然后，发送该参数配置信令。该方法的执行主体可以是基站。其中，参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸。资源单元绑定尺寸可以应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，可以应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元。该可能的设计提供了一种灵活配置资源单元绑定尺寸的方案，可以应用于基站使用频域上不连续或时域上不连续的时频资源调度终端的场景中，从而提高该场景中，信道估计结果的精确度。可以理解的，资源单元绑定尺寸还可以应用于数据解调、干扰测量等过程中，在这些过程中，同样可以提高计算结果的精确度。

30 在一种可能的设计中，参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令等，且参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸的索引，在生成参数配置信令之前，该方法还可以包括：生成系统配置信令，然后发送系统配置信令。其中，系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。系统配置信令可以为 RRC 信令等。这样，能够在动态信令开销的同时，提高不同操作过程中计算结果的精确度。

35 相应的，本申请还提供了一种参数配置装置，可以实现第一方面提供的参数配置方法。例如，该装置可以是基站。可以通过软件、硬件、或者通过硬件执行相应的软件实现上述第一方面提供的参数配置方法。

在一种可能的设计中，该装置可以包括处理器、存储器和通信接口。该处理器被配置为支持该装置执行上述第一方面提供的参数配置方法中相应的功能。存储器用于与处理器耦合，其保存该装置必要的程序指令和数据。通信接口用于支持该装置与其他网元之间的通信。该通信接口可以是收发器。

5 在一种可能的设计中，该装置可以包括：生成单元和发送单元。其中，生成单元用于生成参数配置信令。发送单元用于发送该参数配置信令。

在一种可能的设计中，生成单元还用于，生成系统配置信令。发送单元还用于，发送系统配置信令。

第二方面，本申请提供了一种参数配置方法和装置。

10 在一种可能的设计中，该方法可以包括：接收参数配置信令，然后根据该参数配置信令，确定资源单元绑定尺寸。该方法的执行主体可以是终端。其中，参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸。资源单元绑定尺寸可以应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，可以应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元。

15 在一种可能的设计中，参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令等，且参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸的索引，在接收参数配置信令之前，该方法还可以包括：接收系统配置信令。其中，系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。系统配置信令可以为 RRC 信令等。

20 相应的，本申请还提供了一种参数配置装置，可以实现第二方面提供的参数配置方法。例如，该装置可以是终端。可以通过软件、硬件、或者通过硬件执行相应的软件实现上述第二方面提供的参数配置方法。

25 在一种可能的设计中，该装置可以包括处理器、存储器和通信接口。该处理器被配置为支持该装置执行上述第二方面提供的参数配置方法中相应的功能。存储器用于与处理器耦合，其保存该装置必要的程序指令和数据。通信接口用于支持该装置与其他网元之间的通信。该通信接口可以是收发器。

在一种可能的设计中，该装置可以包括：接收单元和确定单元。接收单元用于接收参数配置信令。确定单元用于根据该参数配置信令，确定资源单元绑定尺寸。

30 在一种可能的设计中，接收单元还可以用于接收系统配置信令。

基于上述任一可能的设计中，参数配置信令为下列其中之一：RRC 信令，MAC 信令，DCI。当然具体实现时不限于此。

35 可以理解的，关于参数配置信令和系统配置信令的相关说明可以参考第二方面提供的方法。第二方面的任一种可能的设计中相关内容的解释均可以参考上述第一方面中对应的方案，此处不再赘述。

第三方面，本申请提供了一种参数配置方法和装置。

在一种可能的设计中，该方法可以包括：生成系统配置信令，然后发送该系统配置信令。该方法的执行主体可以是基站。其中，系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。资源单

元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，可以应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元。该可能的设计提供了一种灵活配置资源单元绑定尺寸的方案，可以应用于基站使用频域上不连续或时域上不连续的时频资源调度终端的场景中，从而可以提高该场景中，信道估计结果的精确度。可以理解的，资源单元绑定尺寸还可以应用于数据解调、干扰测量等过程中，在这些过程中，同样可以提高计算结果的精确度。

在一种可能的设计中，该方法还可以包括：生成参数配置信令，参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；其中，目标资源单元绑定尺寸包含于多条信息条目中。然后，发送参数配置信令。这样，能够在动态信令开销的同时，提高不同操作过程中计算结果的精确度。

相应的，本申请还提供了一种参数配置装置，可以实现第三方面提供的参数配置方法。例如，该装置可以是基站。可以通过软件、硬件、或者通过硬件执行相应的软件实现第三方面提供的参数配置方法。

在一种可能的设计中，该装置可以包括处理器、存储器和通信接口。该处理器被配置为支持该装置执行上述第三方面提供的参数配置方法中相应的功能。存储器用于与处理器耦合，其保存该装置必要的程序指令和数据。通信接口用于支持该装置与其他网元之间的通信。该通信接口可以是收发器。

在一种可能的设计中，该装置可以包括：生成单元和发送单元。其中，生成单元，用于生成系统配置信令。发送单元，用于发送该系统配置信令。

在一种可能的设计中，生成单元还用于，生成参数配置信令。发送单元还用于，发送参数配置信令。其中，参数配置信息可以是 DCI 等。当然具体实现时不限于此。

基于第三方面的任一可能的设计中，系统配置信令可以为 RRC 信令或 MAC 信令等。当然具体实现时不限于此。

关于系统配置信令和参数配置信令的相关说明可以参考第三方面提供的方法。

第四方面，本申请提供了一种参数配置方法和装置。

在一种可能的设计中，该方法可以包括：接收系统配置信令，其中，系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引，资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元。然后，根据多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸；其中，目标资源单元绑定尺寸包含于多条信息条目的一条信息条目中。该方法的执行主体可以是终端。

在一种可能的设计中，该方法还可以包括：接收参数配置信令，其中，参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引。该情况下，根据多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸，可以包括：根据参数配置信令和多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸。

相应的，本申请还提供了一种参数配置装置，可以实现第四方面提供的参数配置方法。例如，该装置可以是终端。可以通过软件、硬件、或者通过硬件执行相应的

软件实现第四方面提供的参数配置方法。

5 在一种可能的设计中，该装置可以包括处理器、存储器和通信接口。该处理器被配置为支持该装置执行上述第四方面提供的参数配置方法中相应的功能。存储器用于与处理器耦合，其保存该装置必要的程序指令和数据。通信接口用于支持该装置与其他网元之间的通信。该通信接口可以是收发器。

在一种可能的设计中，该装置可以包括：接收单元和确定单元。接收单元，用于接收参数配置信令。确定单元，用于根据参数配置信令和多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸。

10 在一种可能的设计中，接收单元还可以用于，接收参数配置信令。该情况下，确定单元具体可以用于，根据参数配置信令和多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸。其中，参数配置信息可以是 DCI 等。当然具体实现时不限于此。

基于第四方面的任一可能的设计中，系统配置信令可以为 RRC 信令等。当然具体实现时不限于此。

15 可以理解的，关于系统配置信令和参数配置信令的相关说明可以参考第四方面提供的方法。第四方面的任一种可能的设计中相关内容的解释均可以参考上述第三方面中对应的方案，此处不再赘述。

基于上文任一方面提供的任一可能的设计中，资源单元绑定尺寸为下列其中之一：一个资源单元；

20 N 个资源单元，其中，N 为至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

RBG 中包含的 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG；

TIG 中包含的 TI 的总数的约数，其中，资源单元是 TIG。

25 本申请还提供了一种计算机存储介质，其上储存有计算机程序指令，当该程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行上述任一方面所述的方法。

本申请还提供了一种计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述任一方面所述的方法。

30 可以理解地，上述提供的任一种装置或计算机存储介质或计算机程序产品均用于执行上文所提供的对应的方法，因此，其所能达到的有益效果可参考下文上具体实施方式中对应的方案的有益效果，此处不再赘述。

附图说明

- 35 图 1 为本申请提供的一种资源单元的分布示意图；
图 2 为本申请提供的另一种资源单元的分布示意图；
图 3 为本申请提供的一种资源单元的示意图；
图 4 为本申请提供的一种调度资源的分布示意图；
图 5 为本申请提供的技术方案所适用用的一种系统架构的示意图；
图 6 为本申请提供的一种基站的结构示意图；
图 7 为本申请提供的一种终端的结构示意图；

- 图 8a 为本申请提供的另一种调度资源的分布示意图；
图 8b 为本申请提供的另一种调度资源的分布示意图；
图 9 为本申请提供的一种参数配置方法的交互示意图；
图 10 为本申请提供的另一种参数配置方法的交互示意图；
5 图 11 为本申请提供的一种参数配置装置的结构示意图；
图 12 为本申请提供的另一种参数配置装置的结构示意图；
图 13 为本申请提供的另一种参数配置装置的结构示意图。

具体实施方式

PRB bundling 是一种用于提高信道估计性能的技术。其技术方案为约定采用相同
10 预处理方式（包括波束赋形和预编码等）的连续的 PRB 的尺寸，且尺寸通常大于 1。
终端基于多个 PRB 进行联合信道估计时，可以减少信道估计的外插计算。在信道估计
中，外插计算得到的信道估计值偏差较大，因此，减少外插计算（将外插计算转换为
内插计算）可以提高信道估计的准确性。

从信道估计角度，PRB 绑定尺寸越大，信道估计准确性越高。但当 PRB 绑定尺寸
15 增加到某一值时，信道估计的准确性增益将收敛。因此，PRB 绑定尺寸定义有限个取
值即可，不需要无限增大。PRB 绑定尺寸增加带来的信道估计准确性增益与信道环境
也有关系。例如，频域信道越平坦，信道估计外插损失越小。在这样的场景中，PRB 绑
定尺寸增加带来的信道估计准确性增益有限。此外，PRB 绑定尺寸越大，信道估计的
20 复杂度越高。因此，从终端实现复杂度的角度，因此，PRB 绑定尺寸定义有限个取值
即可。

在不同场景中，例如可以以信道环境区分补充场景，综合考虑信道估计增益，终
端实现复杂度和调度情况等，最优的 PRB 绑定尺寸是不同的。因此，PRB 绑定尺寸需
要可配置。

基于此，本申请提供了一种参数配置方法和装置，其基本原理为：通过信令指示
25 的方式进行资源单元绑定尺寸的配置，具体可以应用于如下场景：场景 1、在频域上
不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单
元。场景 2、在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连
续的至少一个资源单元。该至少两块时频资源可以是基站调度终端时所使用的时
频资源。可以理解的，上述是从频域或时域的角度上的资源单元是否连续，来描
30 述本申请的使用场景的。不难理解，对于在频域上不连续，且在时域上连续的时
频资源来说，可以通过上述场景 1 来描述。对于在时域上不连续，且在频域上连
续的时频资源来说，可以通过上述场景 2 来描述。对于在频域上和时域上均不连
续的时频资源来说，可以通过上述场景 1 或场景 2 来描述。因此，本申请提供的
技术方案可以适用于频域和时域的至少一个不连续的场景中。

35 下面对本申请涉及的相关术语进行简单介绍，以方便理解：

1)、资源单元 (resource unit)

类似于 LTE 系统中的 RB、RB 对 (RB pair)、RB 组 (RB group, RBG) 或时间间
隔组 (time interval group, TIG)，在本申请的一些实施例中涉及了一种资源单元。
该资源单元可以作为调度终端进行资源分配的基本单位，也可以用于描述多种参考信

号的排布方式等。一个 RB pair 是指时域上相邻的两个 RB。RBG 是时域上一个 TI，频域上连续的一个或多个 RB 构成的时频资源。TIG 是频域上一个 RB，时域上连续的一个或多个 TI 构成的时频资源。可以理解的，在本文中，PRB 与 RB 的概念相同。

资源单元可以由频域上连续的多个子载波和时域上的固定个数（例如 1）的时间间隔（time interval, TI）组成，如图 1 所示。或者，可以由时域上连续的一个或多个 TI 和频域上连续的多个子载波组成，如图 2 所示。在图 1 和图 2 中，每个小方格表示一个资源单元。不同调度过程中，资源单元的大小可以相同，也可以不同。其中，这里的 TI 可以是 LTE 系统中的传输时间间隔（transmission time interval, TTI），也可以是符号级短 TTI，或高频系统中的大子载波间隔的短 TTI，也可以是 5G 系统中的时隙（slot）或微型时隙（mini-slot）等。本申请对此不做限定。

可选的，一个资源单元可以包括但不限于以下任一种：一个或多个 RB，一个或多个 RB pair，一个或多个 RBG 等，另外还可以是半个 RB 等。另外还可以是其他的时频资源，本申请对此不进行限定。下文中均是以一个资源单元是一个 RB 为例进行说明的。如图 3 所示，一个 RB 可以由频域上的 12 个连续的子载波（编号为 0-11）和时域上的 7 个符号（编号为 0-6）组成。频域上的一个子载波和时域上的一个符号组成的时频资源为一个资源元素（resource element, RE）。可以理解的，本申请中的“符号”可以包括但不限于以下任一种：正交频分复用（orthogonal frequency division multiplexing, OFDM）符号、通用滤波多载波（universal filtered multi-carrier, UFMC）信号，滤波器组多载波（filter-band multi-carrier, FBMC）符号，广义频分多工（generalized frequency-division multiplexing, GFDM）符号等。

2)、资源单元绑定尺寸

资源单元绑定，可以理解为将一个或多个资源单元作为一个整体，并基于该整体执行某种操作。其中，下文将该整体标记为资源单元集合。例如，终端基于资源单元集合上承载的解调参考信号（demodulation reference signal, DMRS）联合进行信道估计。又如，在数据解调的过程中，终端基于资源单元集合确定均衡系数。再如，终端基于资源单元集合上承载的 DMRS 进行干扰测量。其他示例不再一一列举。下文中均以资源单元绑定应用于信道估计过程中为例进行说明。

资源单元绑定尺寸可以理解为资源单元集合的大小，其具体可以使用该资源单元集合所包含的资源单元的总数进行标记。另外，资源单元绑定尺寸还可以使用其他信息进行标记，本申请对此不进行限定。需要说明的时，在不同的使用过程（例如信道估计、数据解调或干扰测量等过程）中，资源单元集合中包括的资源单元的数量可以相同也可以不同。即在不同的使用过程中，资源单元绑定尺寸可以相同也可以不同。

以一个资源单元是一个 RB 为例，如图 4 所示，假设系统总带宽为 10 个 RB（分别标记为 RB1-RB10），基站在 RB5-RB6（如图 4 中的表示 RB 的阴影小方格所示）上调度终端，则资源单元绑定尺寸可以为 2 个 RB，终端可以使用这 2 个 RB 上承载的 DMRS 联合进行信道估计。例如，假设 RB5 和 RB6 上承载的 DMRS 如图 4 所示，具体的，在每个 RB 的时域的第 2、3 个符号，以及频域的第 0、4、8 个子载波上的 6 个 RE 承载有 DMRS。那么，终端可以利用第 5 个 RB 和第 6 个 RB 的共 12 个 RE（图 4 中的表示 RE 的阴影小方格）上承载 DMRS 联合进行信道估计。例如，若通过插值方式实现信道估计，则插值

时可跨 RB，如终端可以利用第 5 个 RB 的第 2 个符号第 8 个子载波上的 DMRS 与第 6 个 RB 的第 2 个符号第 0 个子载波上的 DMRS 进行插值。

可以理解的，终端基于资源单元绑定后的时频资源，执行信道估计时，由于使用了更多已知的参考信号，因此可以提高计算结果的精确性。

5 一般地，一个终端可以有一个资源单元绑定尺寸，不同终端的资源单元绑定尺寸可以相同，也可以不同。在不同时刻，一个终端的资源单元绑定尺寸可以不同。

3)、调度资源

调度资源是指基站调度一个终端时使用的时频资源。

4)、其他术语

10 本文中的术语“多个”是指两个或两个以上。

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。

15 本申请提供的技术方案可以应用于各种通信系统，例如当前 2G, 3G, 4G 通信系统，以及未来演进网络，如 5G 通信系统。例如，LTE 系统，第三代合作伙伴计划 (3rd generation partnership project, 3GPP) 相关的蜂窝系统等，以及其他此类通信系统。尤其地，可以应用于 5G NR 系统中。需要说明的是，5G 标准中可以包括机器对机器 (machine to machine, M2M)、D2M、宏微通信、增强型移动互联网 (enhance mobile broadband, eMBB)、超高可靠性与超低时延通信 (ultra reliable & low latency communication, uRLLC) 以及海量物联网通信 (massive machine type communication, mMTC) 等场景，这些场景可以包括但不限于：终端与终端之间的通信场景，基站与基站之间的通信场景，基站与终端之间的通信场景等。本申请提供的技术方案也可以应用于 5G 通信系统中的终端与终端之间的通信，或基站与基站之间的通信等场景中。

20 本申请提供的技术方案可以应用于如图 5 所示的系统架构中，该系统架构中包括基站 100 以及与基站 100 连接的一个或多个终端 200。

25 其中，基站 100 可以是能和终端 200 通信的设备。基站 100 可以是中继站或接入点等。基站 100 可以是全球移动通信系统 (global system for mobile communication, GSM) 或码分多址 (code division multiple access, CDMA) 网络中的基站收发信台 (base transceiver station, BTS)，也可以是宽带码分多址 (wideband code division multiple access, WCDMA) 中的 NB (NodeB)，还可以是 LTE 中的 eNB 或 eNodeB (evolutional NodeB)。基站 100 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。基站 100 还可以是未来 5G 网络中的网络设备或未来演进的 PLMN 网络中的网络设备；还可以是可穿戴设备或车载设备等。

30 终端 200 可以是用户设备 (user equipment, UE)、接入终端、UE 单元、UE 站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、UE 终端、终端、无线通信设备、UE 代理或 UE 装置等。接入终端可以是蜂窝电话、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

网络中的终端或者未来演进的 PLMN 网络中的终端等。

5 在一个示例中，基站 100 可以通过如图 6 所示的结构实现。图 6 示出了一种基站的通用硬件架构。图 6 所示的基站可以包括室内基带处理单元 (building baseband unit, BBU) 和远端射频模块 (remote radio unit, RRU)，RRU 和天馈系统 (即天线) 连接，BBU 和 RRU 可以根据需要拆开使用。应注意，在具体实现过程中，基站 100 还可以采用其他通用硬件架构，而并非仅仅局限于图 6 所示的通用硬件架构。

10 在一个示例中，终端 200 可以通过如图 7 所示的结构实现。以终端 200 为手机为例，图 7 示出了手机的通用硬件架构进行说明。图 7 所示的手机可以包括：射频 (radio Frequency, RF) 电路 110、存储器 120、其他输入设备 130、显示屏 140、传感器 150、音频电路 160、I/O 子系统 170、处理器 180、以及电源 190 等部件。本领域技术人员可以理解，图 7 所示的手机的结构并不构成对手机的限定，可以包括比图示更多或者更少的部件，或者组合某些部件，或者拆分某些部件，或者不同的部件布置。本领域技术人员可以理解显示屏 140 属于用户界面 (user Interface, UI)，显示屏 140 可以包括显示面板 141 和触摸面板 142。且手机可以包括比图示更多或者更少的部件。
15 尽管未示出，手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等功能模块或器件，在此不再赘述。

进一步地，处理器 180 分别与 RF 电路 110、存储器 120、音频电路 160、I/O 子系统 170、以及电源 190 均连接。I/O 子系统 170 分别与其他输入设备 130、显示屏 140、传感器 150 均连接。其中，RF 电路 110 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，特别地，将基站的下行信息接收后，给处理器 180 处理。存储器 120 可用于存储软件程序以及模块。处理器 180 通过运行存储在存储器 120 的软件程序以及模块，
20 从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。其他输入设备 130 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。显示屏 140 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单，还可以接受用户输入。传感器 150 可以为光传感器、运动传感器或者其他传感器。音频电路 160 可提供用户与手机之间的音频接口。I/O 子系统 170 用来控制输入输出的外部设备，外部设备可以包括其他设备输入控制器、传感器控制器、显示控制器。处理器 180 是手机 200 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 120 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 120 内的数据，执行手机 200 的各种功能和处理数据，从而对手机进行整体监控。电源 190 (比如电
30 池) 用于给上述各个部件供电，优选的，电源可以通过电源管理系统与处理器 180 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗等功能。

下面对本申请提供的参数配置方法进行说明。

需要说明的是，本申请中提供的资源绑定尺寸可以应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元，如图 8a 所示。
35 也可以应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元，如图 8b 所示。另外，本申请中提供的资源绑定尺寸还可以应用于上述两种场景的结合，至于结合后的场景中的具体实现方式，本文不进行限定。

其中，图 8a 和图 8b 均是以资源单元是 1 个 RB 为例进行说明的，具体实现时，不限于此。图 8a 和图 8b 中，每个阴影小方格表示基站调用终端时使用的资源单元，每

个空白小方格表示基站调用该终端时使用的资源单元之外的资源单元。在图 8a 和 8b 中, RB1⁻2 可以作为一块时频资源, 该时频资源包括 2 个资源单元; RB6⁻10 可以作为另一块时频资源, 该时频资源包括 5 个资源单元。

5 如图 9 所示, 为本申请提供的一种参数配置方法的交互示意图。该方法可以包括以下步骤 S101~S103:

S101: 基站生成参数配置信令, 该参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸。

S102: 基站发送该参数配置信令。

S103: 终端接收该参数配置信令, 并根据该参数配置信令确定资源单元绑定尺寸。

10 在一个可选的实施例中, 参数配置信令可以是无线资源控制 (radio resource control, RRC)。该实施例可以适用于该终端的资源单元绑定尺寸变化不频繁的场景中。该实施例可以节省动态信令开销。

在另一个可选的实施例中, 参数配置信令可以是媒体访问控制 (media access control, MAC) 信令。该实施例可以适用于该终端的资源单元绑定尺寸变化不频繁的场景中。该实施例可以节省动态信令开销。

15 在另一个可选的实施例中, 参数配置信令可以是下行控制信息 (downlink control information, DCI)。该实施例可以适用于该终端的资源单元绑定尺寸变化频繁的场景中。该实施例中使用 DCI 配置资源单元绑定尺寸, 因此可以实时跟踪信道变化, 从而可以提高信道估计结果的精确度。

20 其中, 本申请对资源单元绑定尺寸是否变化频繁的区别界线不进行限定。上述任一实施例中的参数配置信令可以复用现有技术中的一个信令, 以节省信令开销; 也可以是本申请提供的一个新的信令。上述任一实施例可以认为是直接配置资源单元绑定尺寸的技术方案。在上述任一实施例中, 参数配置信令中可以包括资源单元绑定尺寸, 或者资源单元绑定尺寸的索引, 或者其他可以用于指示资源单元绑定尺寸的信息, 本申请对此不进行限定。

25 在一种可选的实施例中, 参数配置信令中可以包含资源单元绑定尺寸。可以理解的, 若基站和终端通过协议约定了资源单元绑定尺寸与该资源单元绑定尺寸的索引之间的对应关系, 则参数配置信令中可以包含资源单元绑定尺寸的索引, 从而使得终端可以根据资源单元绑定尺寸的索引确定资源单元绑定尺寸。其中, 本申请对资源单元绑定尺寸的索引的具体实现方式不进行限定。例如, 假设资源单元绑定尺寸是 1 个资源单元、2 个资源单元、4 个资源单元、5 个资源单元, 那么, 可以使用 2 比特的二进制数 (“00”、“01”、“10”和“11”) 作为这 4 个资源单元绑定尺寸的索引。当然, 具体实现时, 不限于此。

30 本实施例提供的参数配置方法, 基站可以通过信令向终端指示资源单元绑定尺寸, 从而可以实现资源单元绑定尺寸的灵活配置, 这样, 在基站在频域上或时域上不连续的时频资源上调度终端的场景中, 有助于提高信道估计结果的精确度。

如图 10 所示, 为本申请提供的一种参数配置方法的交互示意图。该方法可以包括以下步骤 S201-S206:

S201: 基站生成系统配置信令, 该系统配置信令中包含多条信息条目, 每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。

其中，系统配置信令可以包括 RRC 信令等。系统配置信令可以复用现有技术中的一个信令，以节省信令开销；也可以是本申请提供的一个新的信令。本申请对 RRC 信令的个数不进行限定，例如，可以在一个 RRC 信令中包括该多条信息条目，也可以在多个 RRC 信令中包括该多条信息条目。

5 可选的，系统配置信令中包含的资源单元绑定尺寸可以是系统支持的部分或全部资源单元绑定尺寸。例如假设系统配置信令可支持的资源单元绑定尺寸共有 4 个，分别是：1 个资源单元、2 个资源单元、4 个资源单元、5 个资源单元。系统带宽小于阈值（例如 20 兆）的可能的资源单元绑定尺寸共有 2 个，分别是 1 个资源单元、2 个资源单元，则可以使用 1 比特的二进制数（“0”、“1”）作为这 2 个资源单元绑定尺寸
10 的索引，例如，用“0”作为资源单元绑定尺寸是 1 个资源单元的索引，用“1”作为资源单元绑定尺寸是 2 个资源单元的索引。也就是说，本申请中，基站可基于某一标准，例如但不限于通过系统带宽，从系统可支持的资源单元绑定尺寸中选择一个或多个资源单元绑定尺寸，然后通过 RRC 信令，向终端指示该一个或多个资源单元绑定尺寸中的每一资源单元绑定尺寸与该资源单元绑定尺寸的索引之间的对应关系。如此
15 一类，可以节省信令开销。

S202: 基站发送该系统配置信令。

S203: 终端接收该系统配置信令，并存储该系统配置信令中包含的该多条信息条目。

可以理解的，S201-S203 是基站向终端指示每个资源单元绑定尺寸与该资源单元
20 绑定尺寸的索引之间的对应关系的过程。

S204: 基站生成参数配置信令，该参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸的索引。该参数配置信令可以是 DCI 或 MAC 信令等。用于指示资源单元绑定尺寸的索引，可以是 S101 中的多条信息条目中的一信息条目中包含的资源单元绑定尺寸的索引。

S205: 基站发送该参数配置信令。

25 基站可以在终端的资源单元绑定尺寸变化时，生成并向终端发送该参数配置信令。例如，基站可以在该终端的调度资源变化时，生成并向该终端发送该参数配置信令。

S206: 终端接收该参数配置信令，并根据该参数配置信令所指示的资源单元绑定尺寸的索引，以及所存储的多条信息条目，确定该参数配置信令所指示的资源单元绑定尺寸的索引对应的资源单元绑定尺寸。

30 终端可以在所存储的多条信息条目中查询包含参数配置信令所指示的资源单元绑定尺寸的索引，然后，将包含该资源单元绑定尺寸的索引的信息条目包含的资源单元绑定索引，确定为参数配置信令所指示的资源单元绑定尺寸的索引对应的资源单元绑定尺寸。基于上述 S101 中的示例，假设参数配置信令中包含的资源单元绑定尺寸的索引为“0”，则终端所确定的资源单元绑定尺寸为 1 个资源单元。

35 本实施例中，基站可以通过 RRC 信令向终端指示资源单元绑定尺寸和该资源单元绑定尺寸之间的对应关系，然后通过 DCI 或 MAC 指令指示目标资源单元绑定尺寸的索引，从而使得终端确定目标资源单元绑定尺寸。这样，能够在减小动态信令开销的同时，提高不同操作过程中计算结果的精确度。

上述任一实施例提供的参数配置方法，通过信令指示的方式进行资源单元绑定尺

寸的配置，这样，能够实现不同场景中资源绑定尺寸的灵活配置。尤其地，可以适用于调度资源不连续的场景中。

本申请提供的技术方案可以理解为：基站在根据资源分配情况确定为一个终端分配的资源连续的情况下，可以使用现有技术提供的技术方案设置资源单元绑定尺寸。在根据资源分配情况确定为一个终端分配的资源不连续（包括在频域上不连续和/或在时域上不连续）的情况下，通过信令指示的方式设置资源绑定尺寸的回退值；其中，该回退值可以是下文提供的任一种资源单元绑定尺寸。

上文中均是以基站通过信令向终端通知资源单元绑定尺寸进行说明的。实际实现时，可选的，可以通过如下方式实现：将本申请中提供的资源单元绑定尺寸设置成缺省值，终端在根据资源分配情况确定资源不连续（包括在频域上不连续和/或在时域上不连续）的情况下，将这个缺省值确定为有效；并在根据资源分配情况确定资源连续的情况下，忽略这个缺省值。

基于上文提供的任一种参数配置方法，资源单元绑定尺寸可以包括以下至少一种：

1)、一个资源单元。该实现方式可以降低终端侧运算的复杂度。

2)、N个资源单元，其中，N可以根据以下任一方式确定：

方式1：N可以是至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数。可选的，N可以是至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数。资源单元绑定尺寸越大，可以提高信道估计结果的精确度。

例如，基站调度终端所使用的RB分布在频域方向上时，如图8a所示。该情况下，由于2块时频资源包括的资源单元的总数（即2和5）的最大公约数是1，则N=1。也就是说，终端可以利用每个RB上承载的DMRS可以独立进行信道估计。该示例中，终端利用同一块时频资源上承载的DMRS独立进行信道估计。

又如，基站调度终端所使用的RB分布在时域方向上时，如图8b所示。该情况下，由于2块时频资源包括的资源单元的总数（2和5）的最大公约数是1，则N=1。也就是说，终端可以利用每个RB上承载的DMRS可以独立进行信道估计。该示例中，终端利用同一块时频资源上承载的DMRS独立进行信道估计。

方式2：N可以是预编码颗粒度（precoding granularity, PRG）中包含的资源单元的总数。

例如，以资源单元为RB为例，假设PRG中包含的资源单元的总数为4（即PRG尺寸为4个RB），则N可以是4，即资源单元绑定尺寸（即RB绑定尺寸）可以是4个资源单元（即4个RB）。

方式3：N可以是预编码颗粒度中包含的资源单元的约数。

例如，以资源单元为RB为例，假设PRG尺寸为4个RB，则N可以是1、2或4，即资源单元绑定尺寸（即RB绑定尺寸）可以是1个资源单元、2个资源单元或4个资源单元。

方式4：N可以是至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值。

例如，以图8a为例，每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数是1，若预编码颗粒度中包含的资源单元总数是4，则N可以是1。

3)、RBG中包含的RB的总数的约数,其中,资源单元为RBG。

例如,假设一个RBG中包含的RB的总数为4,即RBG尺寸是4个RB,则N可以是1、2或4。可以理解的,若资源单元为TIG,则N可以是TIG中包含的TI的总数的约数。

5 上文中描述了资源不连续的情况下,如何确定资源单元绑定尺寸的技术方案。在该情况下,基站还可以按照如下方式设置预编码颗粒度尺寸:1)、一个资源单元。2)、N个资源单元,其中,N可以是至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数。可选的,N可以是至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数。3)、RBG中包含的RB的总数的约数,其中,
10 资源单元为RBG。这几种方式的具体示例可以参考上文,此处不再赘述。

上述主要从各个网元之间交互的角度对本申请实施例提供的方案进行了介绍。可以理解的是,各个网元,例如基站或者终端。为了实现上述功能,其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到,结合本文中公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,本申请能够以硬件或硬件和计算机软件
15 的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行,取决于技术方案的特定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。

本申请实施例可以根据上述方法示例对基站或者终端进行功能模块的划分,例如,可以对应各个功能划分各个功能模块,也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理
20 模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。需要说明的是,本申请实施例中模块的划分是示意性的,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。下面以采用对应各个功能划分各个功能模块为例进行说明:

图11示出了一种参数配置装置9的结构示意图。该装置9可以是上文中涉及的基
25 站100。该装置9可以包括生成单元901和发送单元902。其中:

在一个可能的示例中,生成单元901可以用于执行图9中的S101,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。发送单元902可以用于执行图9中的S102中基站执行的
30 动作,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述,在此不再赘述。

在一个可能的示例中,生成单元901可以用于执行图10中的S201、S204中基站执行的
35 动作,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。发送单元902可以用于执行图10中的S202、S205,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述,在此不再赘述。

图12示出了一种参数配置装置10的结构示意图。该装置10可以是上文中涉及的
40 终端200。该装置10可以包括接收单元1001和确定单元1002。其中:

在一个可能的示例中,接收单元1001可以用于执行图9中的S102中终端执行的
45 动作,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。确定单元1002可以用于执行图9中的S103,和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述,在此不再赘述。

步骤的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在另一个可能的示例中，接收单元 1001 可以用于执行图 10 中的 S202 中终端执行的动作，和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。确定单元 1002 可以用于执行图 10 中的 S206，和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。另外，该装置还可以包括存储单元 1003，用于执行 S203，和/或用于支持本文所描述的技术的其它过程。上述方法实施例涉及的各步骤的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在本申请实施例中，参数配置装置 9 和参数配置装置 10 对应各个功能划分各个功能模块的形式来呈现，或者，该以采用集成的方式划分各个功能模块（或单元）的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定应用集成电路（application-specific integrated circuit, ASIC），执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件，其中，所述处理器与存储器可以集成在一起，也可以相对独立。

在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到将参数配置装置 9 和参数配置装置 10 中的任一种通过如图 13 所示的结构实现。

如图 13 所示，参数配置装置 11 可以包括：存储器 1101、处理器 1102、以及通信接口 1103。其中存储器 1101 用于存储计算机执行指令，当参数配置装置 11 运行时，处理器 1102 执行存储器 1101 存储的计算机执行指令，以使参数配置装置 11 执行本申请实施例提供的参数配置方法。具体的参数配置方法可参考上文及附图中的相关描述，此处不再赘述。其中，通信接口 1103 可以是收发器。

在一个示例中，发送单元 902 可以对应通信接口 1103。生成单元 901 可以以硬件形式内嵌于或独立于参数配置装置 11 的存储器 1101 中。

在另一个示例中，接收单元 1001 可以对应通信接口 1103。确定单元 1002 可以以硬件形式内嵌于或独立于参数配置装置 11 的存储器 1101 中。

可选的，参数配置装置 11 可以是现场可编程门阵列（field-programmable gate array, FPGA），专用集成芯片（application specific integrated circuit, ASIC），系统芯片（system on chip, SoC），中央处理器（central processor unit, CPU），网络处理器（network processor, NP），数字信号处理电路（digital signal processor, DSP），微控制器（micro controller unit, MCU），还可以采用可编程控制器（programmable logic device, PLD）或其他集成芯片。

本申请实施例还提供一种存储介质，该存储介质可以包括存储器 1101。

由于本申请实施例提供的参数配置装置可用于执行上述参数配置方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，本申请实施例在此不再赘述。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件程序实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式来实现。该计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储

5 介质传输，例如，所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或者数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（digital subscriber line, DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可以用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质（例如，软盘、硬盘、磁带），光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘（solid state disk, SSD））等。

10 尽管在此结合各实施例对本申请进行了描述，然而，在实施所要求保护的本申请过程中，本领域技术人员通过查看所述附图、公开内容、以及所附权利要求书，可理解并实现所述公开实施例的其他变化。在权利要求中，“包括”（comprising）一词不排除其他组成部分或步骤，“一”或“一个”不排除多个的情况。单个处理器或其他单元可以实现权利要求中列举的若干项功能。相互不同的从属权利要求中记载了某些措施，但这并不表示这些措施不能组合起来产生良好的效果。

15 尽管结合具体特征及其实施例对本申请进行了描述，显而易见的，在不脱离本申请的精神和范围的情况下，可对其进行各种修改和组合。相应地，本说明书和附图仅仅是所附权利要求所界定的本申请的示例性说明，且视为已覆盖本申请范围内的任意和所有修改、变化、组合或等同物。显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

20

权 利 要 求 书

1、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送所述参数配置信令。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

10 一个资源单元；

N个资源单元，其中，所述N为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组RBG中包含的资源块RB的总数的约数，其中，资源单元为RBG。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制RRC信令，媒体访问控制MAC信令，下行控制信息DCI。

4、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述参数配置信令为DCI或MAC信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引，在生成参数配置信令之前，所述方法还包括：

生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令为RRC信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；

25 发送所述系统配置信令。

5、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

接收参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

根据所述参数配置信令，确定所述资源单元绑定尺寸。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

35 N个资源单元，其中，所述N为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行控制信息 DCI。

8、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引，在接收参数配置信令之前，所述方法还包括：

接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。

9、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送所述系统配置信令。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目中；

发送所述参数配置信令。

11、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目的一条信息条目中。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收参数配置信令，其中，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；

根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸，包括：

根据所述参数配置信令和所述多条信息条目，确定所述目标资源单元绑定尺寸。

13、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

生成单元，用于生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送单元，用于发送所述参数配置信令。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

5 N 个资源单元，其中，所述 N 为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

10 资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

15、根据权利要求 13 或 14 所述的装置，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行控制信息 DCI。

16、根据权利要求 13 或 14 所述的装置，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引；

15 所述生成单元还用于，生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；

所述发送单元还用于，发送所述系统配置信令。

17、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

20 接收单元，用于接收参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

确定单元，用于根据所述参数配置信令，确定所述资源单元绑定尺寸。

25 18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

30 N 个资源单元，其中，所述 N 为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

35 19、根据权利要求 17 或 18 所述的装置，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行控制信息 DCI。

20、根据权利要求 17 或 18 所述的装置，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引；

所述接收单元还用于，接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源

单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。

21、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

5 生成单元，用于生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送单元，用于发送所述系统配置信令。

22、根据权利要求 21 所述的装置，其特征在于，

10 所述生成单元还用于，生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目中；

所述发送单元还用于，发送所述参数配置信令。

23、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

15 接收单元，用于接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

20 确定单元，用于根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目的一条信息条目中。

24、根据权利要求 23 所述的装置，其特征在于，

所述接收单元还用于，接收参数配置信令，其中，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；

25 所述确定单元具体用于，根据所述参数配置信令和所述多条信息条目，确定所述目标资源单元绑定尺寸。

经修改的权利要求

国际局收到日：2018年8月24日（24.08.2018）

1、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送所述参数配置信令。

2、根据权利要求1所述的参数配置方法，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

N个资源单元，其中，所述N为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组RBG中包含的资源块RB的总数的约数，其中，资源单元为RBG。

3、根据权利要求1或2所述的参数配置方法，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制RRC信令，媒体访问控制MAC信令，下行控制信息DCI。

4、根据权利要求1或2所述的参数配置方法，其特征在于，所述参数配置信令为DCI或MAC信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引，在生成参数配置信令之前，所述方法还包括：

生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令为RRC信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；

发送所述系统配置信令。

5、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

接收参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

根据所述参数配置信令，确定所述资源单元绑定尺寸。

6、根据权利要求5所述的参数配置方法，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

N个资源单元，其中，所述N为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元

的总数中的最小值；

资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

5 7、根据权利要求 5 或 6 所述的参数配置方法，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行控制信息 DCI。

8、根据权利要求 5 或 6 所述的参数配置方法，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引，在接收参数配置信令之前，所述方法还包括：

10 接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。

9、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

15 生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送所述系统配置信令。

10、根据权利要求 9 所述的参数配置方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目中；
发送所述参数配置信令。

11、一种参数配置方法，其特征在于，包括：

25 接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

30 根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目的一条信息条目中。

12、根据权利要求 11 所述的参数配置方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收参数配置信令，其中，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；

根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸，包括：

35 根据所述参数配置信令和所述多条信息条目，确定所述目标资源单元绑定尺寸。

13、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

生成单元，用于生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每

块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；
发送单元，用于发送所述参数配置信令。

5 14、根据权利要求 13 所述的参数配置装置，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

10 N 个资源单元，其中，所述 N 为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

15 15、根据权利要求 13 或 14 所述的参数配置装置，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行控制信息 DCI。

16、根据权利要求 13 或 14 所述的参数配置装置，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引；

20 所述生成单元还用于，生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；

所述发送单元还用于，发送所述系统配置信令。

17、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

25 接收单元，用于接收参数配置信令，所述参数配置信令用于指示资源单元绑定尺寸，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

确定单元，用于根据所述参数配置信令，确定所述资源单元绑定尺寸。

30 18、根据权利要求 17 所述的参数配置装置，其特征在于，所述资源单元绑定尺寸为下列其中之一：

一个资源单元；

35 N 个资源单元，其中，所述 N 为所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的公约数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的总数，或者预编码颗粒度中包含的资源单元的约数，或者所述至少两块时频资源中的每块时频资源包含的资源单元的总数的最大公约数和预编码颗粒度中包含的资源单元的总数中的最小值；

资源块组 RBG 中包含的资源块 RB 的总数的约数，其中，资源单元为 RBG。

19、根据权利要求 17 或 18 所述的参数配置装置，其特征在于，所述参数配置信令为下列其中之一：无线资源控制 RRC 信令，媒体访问控制 MAC 信令，下行

控制信息 DCI。

20、根据权利要求 17 或 18 所述的参数配置装置，其特征在于，所述参数配置信令为 DCI 或 MAC 信令，且所述参数配置信令用于指示所述资源单元绑定尺寸的索引；

5 所述接收单元还用于，接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令为 RRC 信令，且所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引。

21、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

10 生成单元，用于生成系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引；所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

发送单元，用于发送所述系统配置信令。

15 22、根据权利要求 21 所述的参数配置装置，其特征在于，

所述生成单元还用于，生成参数配置信令，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目中；

所述发送单元还用于，发送所述参数配置信令。

20 23、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

25 接收单元，用于接收系统配置信令，其中，所述系统配置信令中包含多条信息条目，每一信息条目中记录有一资源单元绑定尺寸以及该资源单元绑定尺寸的索引，所述资源单元绑定尺寸应用于在频域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在频域上连续的至少一个资源单元；或者，应用于在时域上不连续的至少两块时频资源，每块时频资源包含在时域上连续的至少一个资源单元；

确定单元，用于根据所述多条信息条目，确定目标资源单元绑定尺寸；其中，所述目标资源单元绑定尺寸包含于所述多条信息条目的一条信息条目中。

24、根据权利要求 23 所述的参数配置装置，其特征在于，

30 所述接收单元还用于，接收参数配置信令，其中，所述参数配置信令用于指示目标资源单元绑定尺寸的索引；

所述确定单元具体用于，根据所述参数配置信令和所述多条信息条目，确定所述目标资源单元绑定尺寸。

25、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

存储器；

35 通信接口；

处理器，用于执行权利要求 1 至 4 中任一项所述的参数配置方法。

26、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

存储器；

通信接口；

处理器，用于执行权利要求 5 至 8 中任一项所述的参数配置方法。

27、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

存储器；

通信接口；

5 处理器，用于执行权利要求 9 至 10 中任一项所述的参数配置方法。

28、一种参数配置装置，其特征在于，包括：

存储器；

通信接口；

处理器，用于执行权利要求 11 至 12 中任一项所述的参数配置方法。

10 29、一种计算机存储介质，其特征在于，该计算机存储介质上储存有计算机程序指令，当该程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 1 至 4 中任一项所述的参数配置方法。

15 30、一种计算机存储介质，其特征在于，该计算机存储介质上储存有计算机程序指令，当该程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 5 至 8 中任一项所述的参数配置方法。

31、一种计算机存储介质，其特征在于，该计算机存储介质上储存有计算机程序指令，当该程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 9 至 10 中任一项所述的参数配置方法。

20 32、一种计算机存储介质，其特征在于，该计算机存储介质上储存有计算机程序指令，当该程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 11 至 12 中任一项所述的参数配置方法。

33、一种计算机程序产品，其特征在于，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 1 至 4 中任一项所述的参数配置方法。

25 34、一种计算机程序产品，其特征在于，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 5 至 8 中任一项所述的参数配置方法。

35、一种计算机程序产品，其特征在于，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 9 至 10 中任一项所述的参数配置方法。

36、一种计算机程序产品，其特征在于，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 11 至 12 中任一项所述的参数配置方法。

30

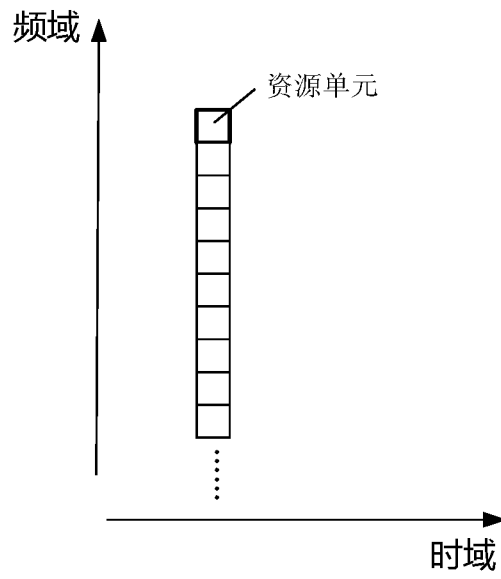


图 1

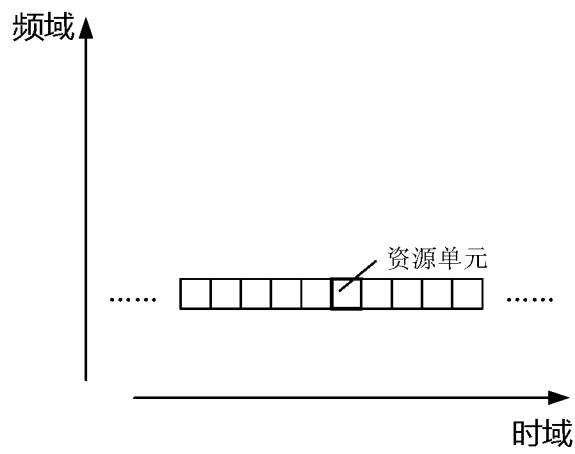


图 2

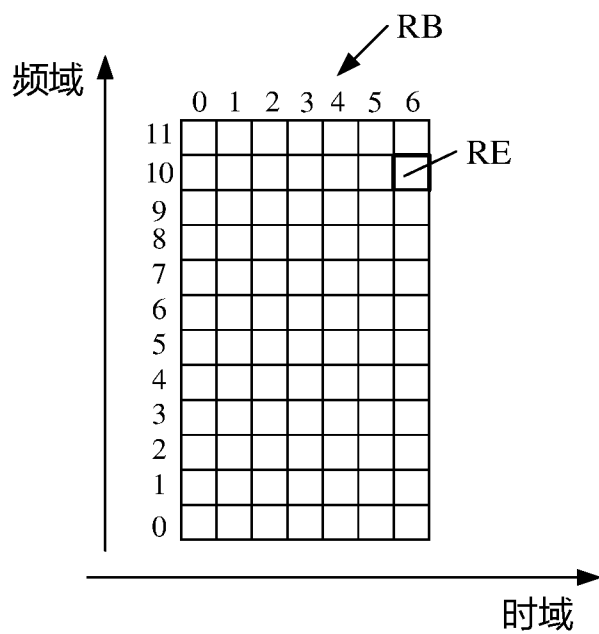


图 3

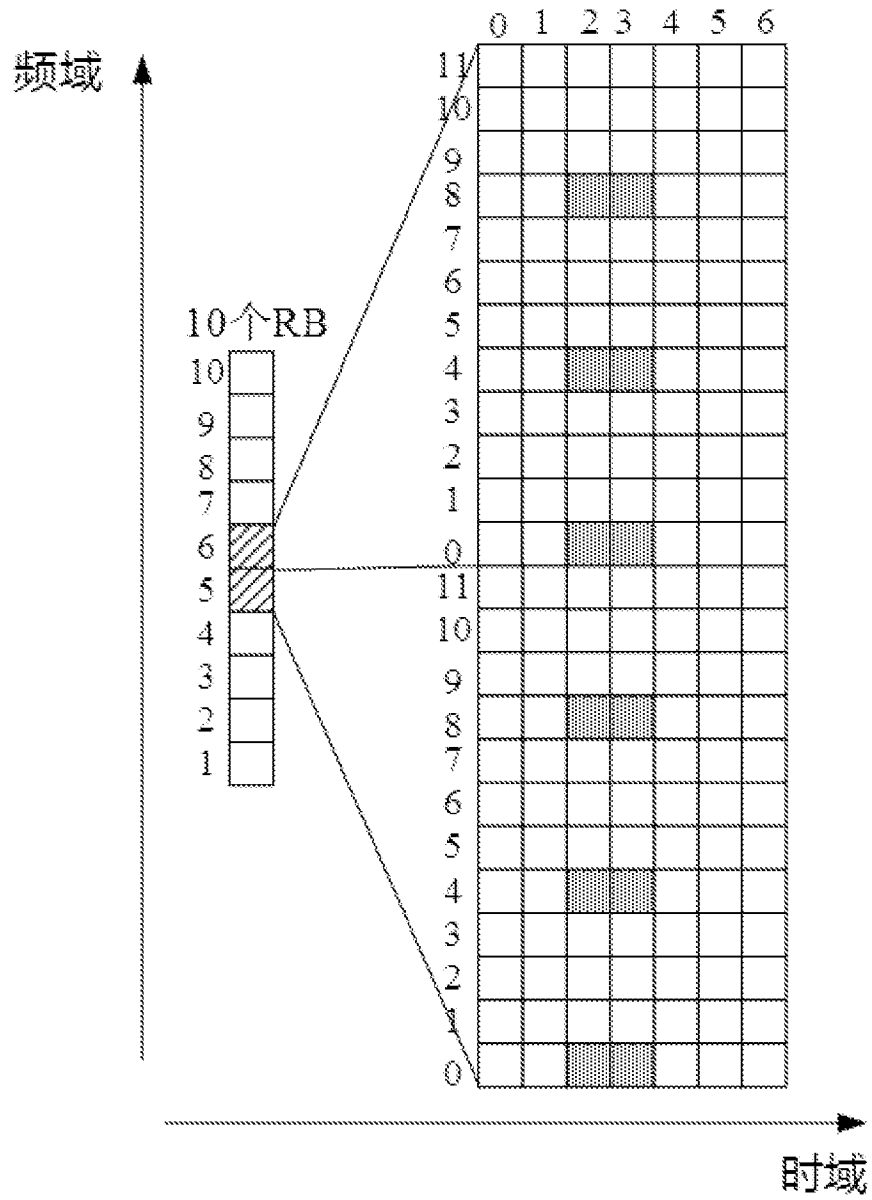


图 4

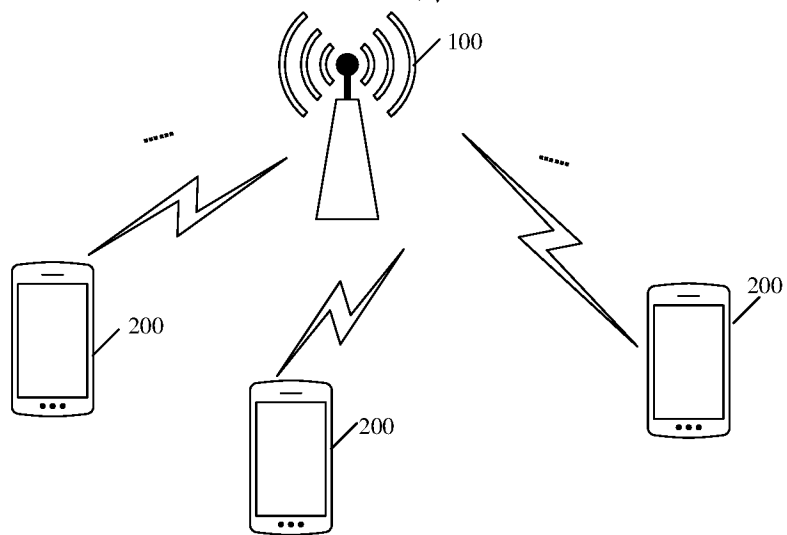


图 5

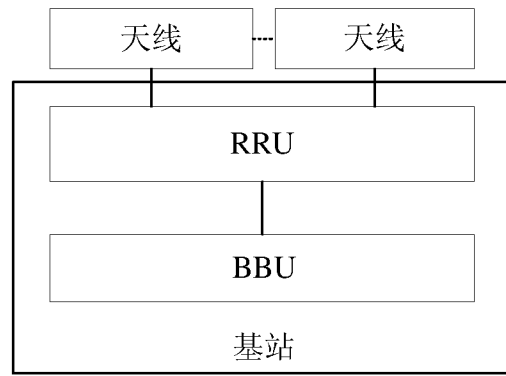


图 6

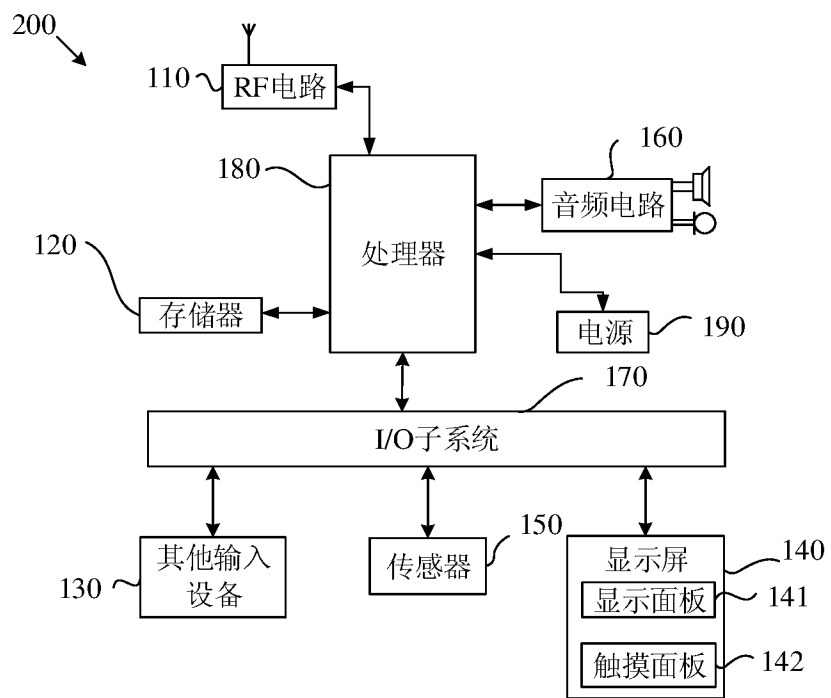


图 7

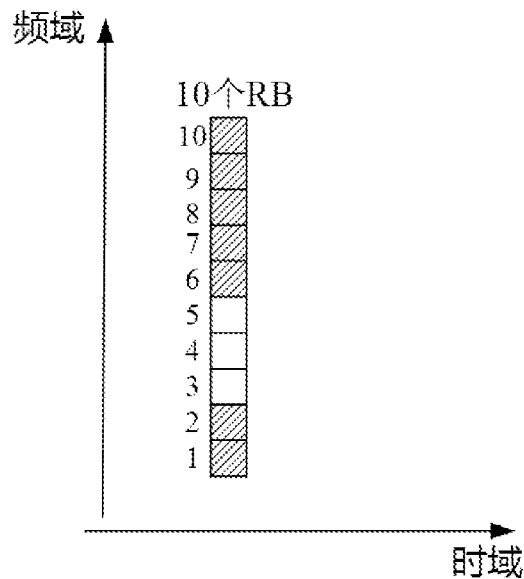


图 8a

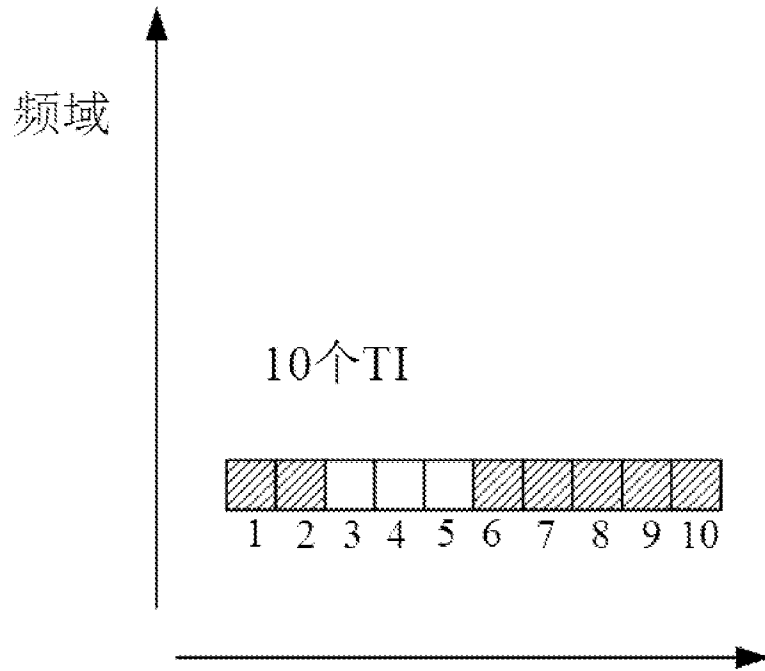


图 8b

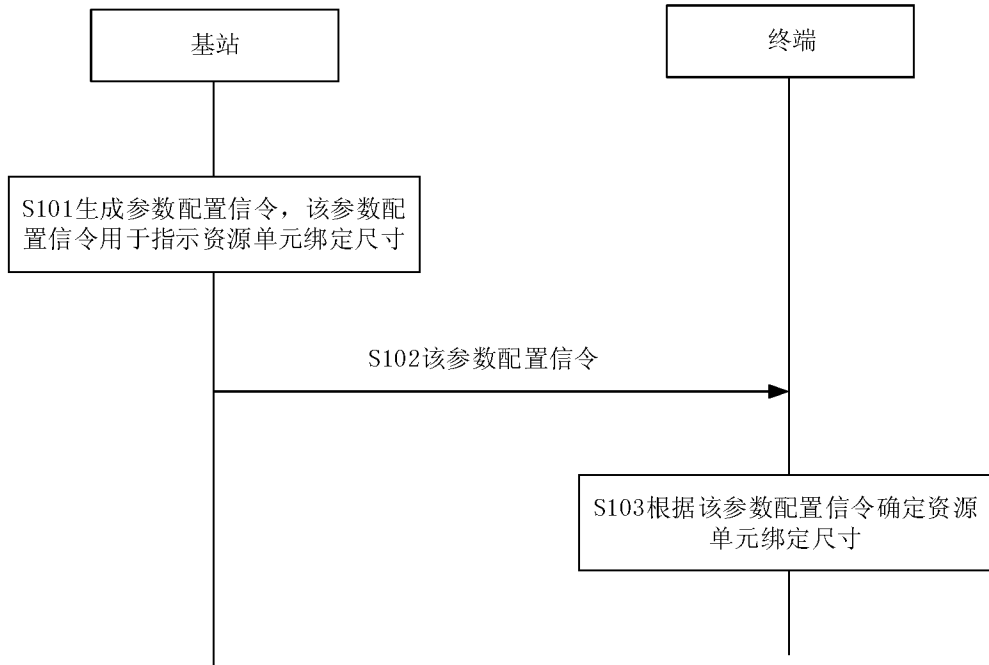


图 9

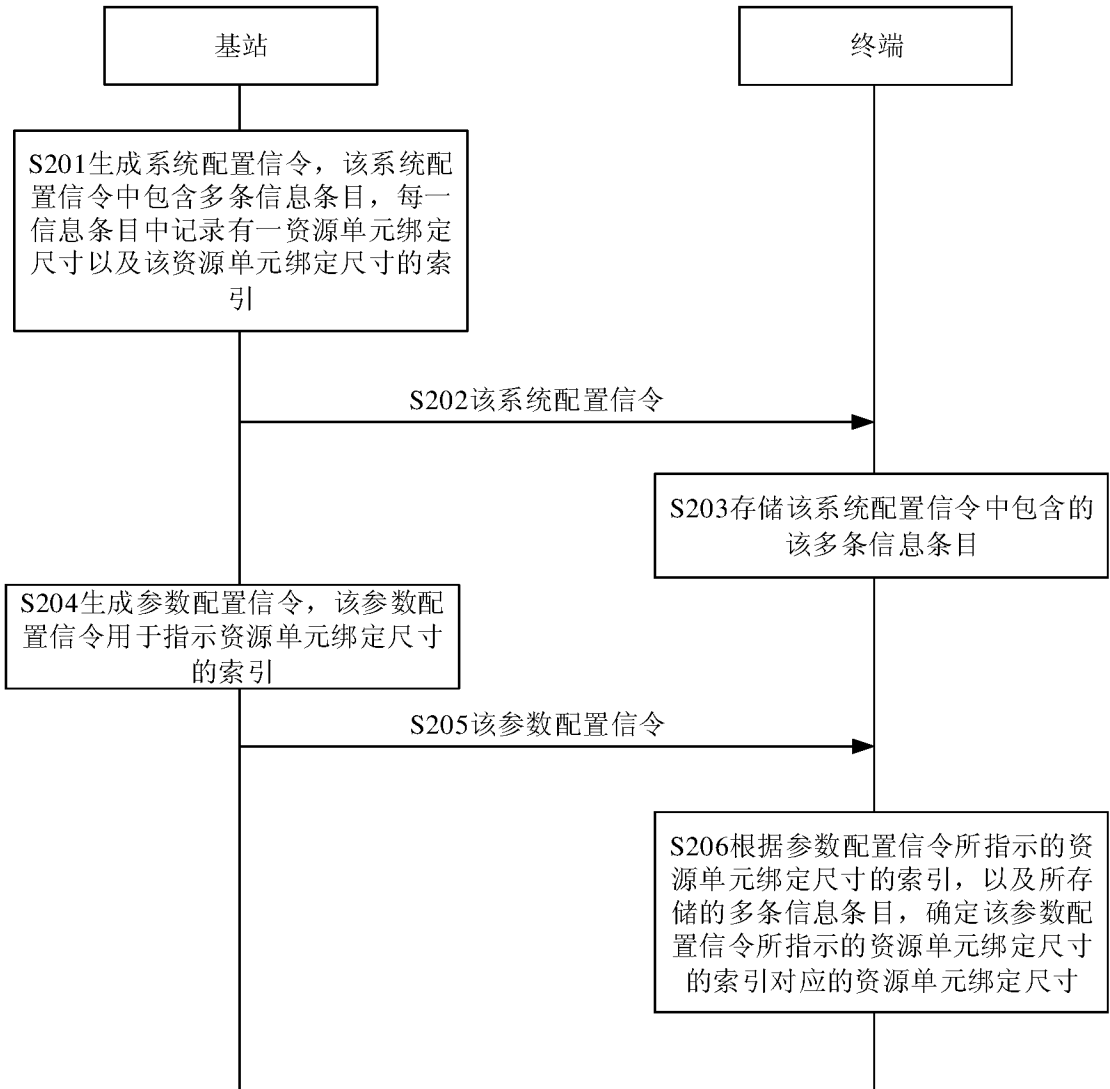


图 10

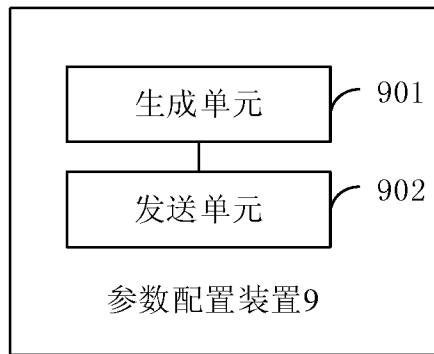


图 11

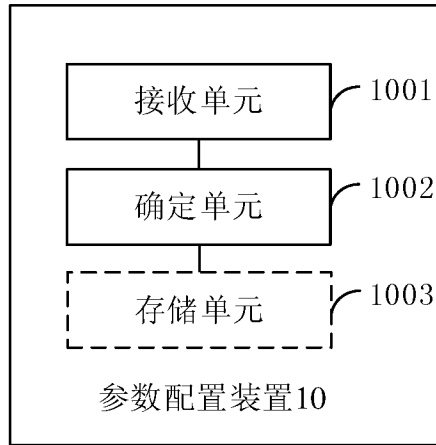


图 12

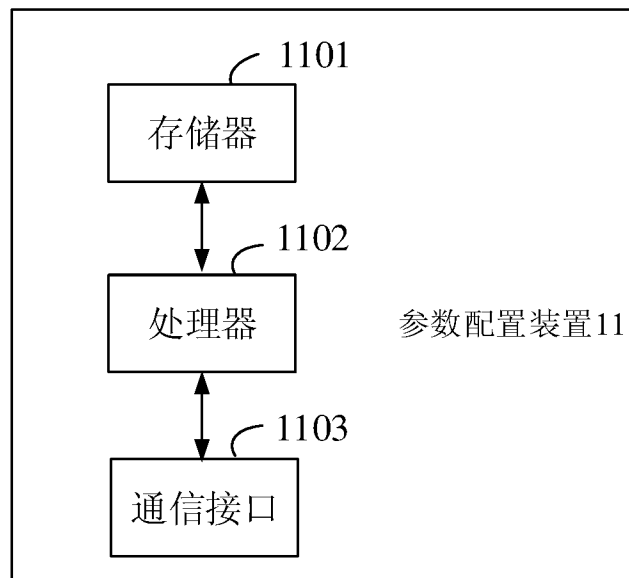


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/082856

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

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)

CNTEXT; CNABS; VEN; CNKI; USTXT; EPTXT; WOTXT; 3GPP; baidu; Patents: 信道估计, 参数, 物理资源, 绑定, 捆绑, 尺寸, 大小, 时频, 时域, 频域, 不连续, 资源单元, 索引, LTE, PRB, resource block, RB, bundling, size, estimating channel, frequency domain, time domain, discontinu+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2014348012 A1 (HTC CORP.) 27 November 2014 (27.11.2014), the abstract, description, paragraphs [0025]-[0038], and figures 2A-2C	1-24
A	CN 105554893 A (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 May 2016 (04.05.2016), description, paragraphs [0054]-[0095], and figures 3 and 4	1-24
A	CN 103378924 A (ZTE CORPORATION) 30 October 2013 (30.10.2013), entire document	1-24
A	CN 103210605 A (QUALCOMM INCORPORATED) 17 July 2013 (17.07.2013), entire document	1-24

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>
---	---

Date of the actual completion of the international search 31 May 2018	Date of mailing of the international search report 14 June 2018
--	--

<p>Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer TIAN, Yaping Telephone No. (86-512) 88996186</p>
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/082856

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2014348012 A1	27 November 2014	None	
CN 105554893 A	04 May 2016	None	
CN 103378924 A	30 October 2013	WO 2014005450 A1	09 January 2014
CN 103210605 A	17 July 2013	US 9148204 B2	29 September 2015
		US 2011310831 A1	22 December 2011
		EP 2583407 A1	24 April 2013
		WO 2011163273 A1	29 December 2011
		JP 2013537732 A	03 October 2013
		KR 101523043 B1	05 June 2015
		CN 103210605 B	16 March 2016
		KR 20130031900 A	29 March 2013
		JP 5607247 B2	15 October 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/082856

<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</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>CNXTXT; CNABS; VEN; CNKI; USTXT; EPTXT; WOTXT; 3GPP; baidu; Patents: 信道估计, 参数, 物理资源, 绑定, 捆绑, 尺寸, 大小, 时频, 时域, 频域, 不连续, 资源单元, 索引, LTE, PRB, resource block, RB, bundling, size, estimating channel, frequency domain, time domain, discontinu+</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>A</td> <td>US 2014348012 A1 (HTC CORP) 2014年 11月 27日 (2014 - 11 - 27) 摘要、说明书25-38段、附图2A-2C</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105554893 A (珠海市魅族科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书54-95段、附图3-4</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103378924 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103210605 A (高通股份有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 全文</td> <td>1-24</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	A	US 2014348012 A1 (HTC CORP) 2014年 11月 27日 (2014 - 11 - 27) 摘要、说明书25-38段、附图2A-2C	1-24	A	CN 105554893 A (珠海市魅族科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书54-95段、附图3-4	1-24	A	CN 103378924 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-24	A	CN 103210605 A (高通股份有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 全文	1-24
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	US 2014348012 A1 (HTC CORP) 2014年 11月 27日 (2014 - 11 - 27) 摘要、说明书25-38段、附图2A-2C	1-24															
A	CN 105554893 A (珠海市魅族科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 说明书54-95段、附图3-4	1-24															
A	CN 103378924 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-24															
A	CN 103210605 A (高通股份有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 全文	1-24															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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 5月 31日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 6月 14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>田亚平</p> <p>电话号码 86-(512)-88996186</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/082856

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)
US	2014348012	A1	2014年 11月 27日	无			
CN	105554893	A	2016年 5月 4日	无			
CN	103378924	A	2013年 10月 30日	WO	2014005450	A1	2014年 1月 9日
CN	103210605	A	2013年 7月 17日	US	9148204	B2	2015年 9月 29日
				US	2011310831	A1	2011年 12月 22日
				EP	2583407	A1	2013年 4月 24日
				WO	2011163273	A1	2011年 12月 29日
				JP	2013537732	A	2013年 10月 3日
				KR	101523043	B1	2015年 6月 5日
				CN	103210605	B	2016年 3月 16日
				KR	20130031900	A	2013年 3月 29日
				JP	5607247	B2	2014年 10月 15日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)