

(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8月15日 (15.08.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/153194 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/075841
- (22) 国际申请日: 2018年2月8日 (08.02.2018)
- (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: **沈嘉 (SHEN, Jia)**; 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: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (**CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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, 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))。

(54) **Title:** RESOURCE CONFIGURATION METHOD AND DEVICE, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种资源配置方法及装置、计算机存储介质

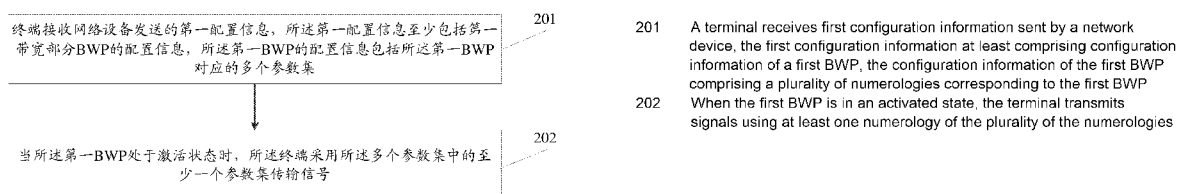


图 2

(57) **Abstract:** Disclosed in the present invention are a resource configuration method and device, and a computer storage medium. The method comprises: a terminal receiving first configuration information sent by a network device, the first configuration information at least comprising configuration information of a first bandwidth part (BWP), the configuration information of the first BWP comprising a plurality of numerologies corresponding to the first BWP.

(57) **摘要:** 本发明公开了一种资源配置方法及装置、计算机存储介质, 所述方法包括: 终端接收网络设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息至少包括第一BWP的配置信息, 所述第一BWP的配置信息包括所述第一BWP对应的多个参数集。



WO 2019/153194 A1

一种资源配置方法及装置、计算机存储介质

技术领域

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

5 背景技术

在长期演进（LTE，Long Term Evolution）系统中，终端的频域资源是在整个系统带宽中分配的。在第五代（5G，5th Generation）新无线（NR，New Radio）系统中，由于系统带宽大大提高，终端的传输带宽可能只占有系统带宽的一部分。

10 在 5G NR 目前的研究中，已经决定引入带宽部分（BWP，Band Width Part）概念，实现比系统带宽更小范围的频域资源分配。基站可以通过无线资源控制（RRC，Radio Resource Control）信令配置多个 BWP，然后在下行控制信息（DCI，Downlink Control Information）中动态的激活某个 BWP。每种 BWP 基于一种参数集，其中，参数集包括子载波间隔、循环前缀（CP，
15 Cyclic Prefix）。按目前的方案，针对一个终端只能激活一个 BWP，当激活一个新的 BWP 的同时，原有的 BWP 就被去激活。

如图 1 所示，在 BWP1 处于激活状态时，如果激活 BWP2，BWP1 就会被去激活，如果 BWP1 也被去激活，则会回落到缺省 BWP。

20 现有技术方案无法支持同时激活多个 BWP，也就无法支持同时使用多种参数集，也就无法在并行传输多种类型的业务时对不同的业务分别优化它们的参数集。且如果在两种参数集之间切换，也会造成在两个 BWP 切换，造成终端的射频带宽发生转换，而射频带宽的转换会造成一段时间内终端无法接收或发送数据，从而造成频谱资源的浪费。

发明内容

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

本发明实施例提供的资源配置方法，包括：

- 5 终端接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

本发明实施例中，所述方法还包括：

- 10 当所述第一 BWP 处于激活状态时，所述终端采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集；

- 15 所述终端根据所述第一指示信息，确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源；

- 20 所述终端基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

本发明实施例中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系；

所述终端基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集，包括：

- 25 所述终端根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元，确

定被调度的资源采用的第一参数集。

本发明实施例中，所述第一控制信息为 DCI 或媒体访问控制控制元素 (MAC CE, Media Access Control Control Element)。

5 本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或系统信息 (SI, System Information)。

本发明实施例提供的资源配置方法，包括

10 网络设备向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

本发明实施例中，所述方法还包括：

15 所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源。

20 本发明实施例中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

本发明实施例中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

25 本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

第一接收单元，用于接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一带宽部分 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

5 本发明实施例中，所述装置还包括：

传输单元，用于当所述第一 BWP 处于激活状态时，采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

本发明实施例中，所述装置还包括：

10 第二接收单元，用于接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集；

第一确定单元，用于根据所述第一指示信息，确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

本发明实施例中，所述装置还包括：

15 第三接收单元，用于接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源；

第二确定单元，用于基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

20 本发明实施例中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系；

所述第二确定单元，用于根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元，确定被调度的资源采用的第一参数集。

本发明实施例中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

25 本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前

缀的组合。

本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

本发明实施例提供的资源配置装置，包括：

第一发送单元，用于向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

本发明实施例中，所述装置还包括：

第二发送单元，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

本发明实施例中，所述装置还包括：

第二发送单元，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源。

本发明实施例中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

本发明实施例中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

本发明实施例的技术方案中，终端接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。当所述第一 BWP 处于激活状态时，所述终端采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。采用本发明实施例的技术方案，提出一种支持多种参数集的 BWP

的配置方法，可以支持一个终端同时采用多种参数集传输信号，从而灵活的支持多类型业务的同时传输，提高了系统的调度灵活性和频谱利用率。

附图说明

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

图 1 为仅有一个 BWP 能够处于激活状态的示意图；

图 2 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图一；

10 图 3 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图二；

图 4 为本发明实施例的用于多参数集 BWP 的资源调度的 DCI 结构的示意图；

图 5 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图一；

图 6 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图二；

15 图 7 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图。

具体实施方式

为了能够更加详尽地了解本发明实施例的特点与技术内容，下面结合附图对本发明实施例的实现进行详细阐述，所附附图仅供参考说明之用，并非用来限定本发明实施例。

20 图 2 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图一，如图 2 所示，所述资源配置方法包括以下步骤：

步骤 201：终端接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一带宽部分 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

本发明实施例中，所述终端可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、台式机等任意能够与网络进行通信的设备。

本发明实施例中，所述网络设备可以是基站，例如 5G 系统的 gNB。

本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

例如：终端从网络设备接收配置 BWP1 的第一配置信息，所述第一配置信息包含与 BWP1 对应的多个参数集 P_1, \dots, P_N ($N > 1$) 的配置信息。其中， P_i ($i=1, 2, \dots, N$) 代表一种参数集。

本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

10 进一步，所述方法还包括如下步骤：

步骤 202：当所述第一 BWP 处于激活状态时，所述终端采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

例如：当所述 BWP1 处于激活状态时，终端可以采用所述 P_1, \dots, P_N 中的任意一种参数集传输信号。

15 本发明实施例中，终端如何确定所采用的参数集可以通过以下方式实现：

方式一：所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集；所述终端根据所述第一指示信息，确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

在一实施方式中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

例如：终端从网络设备接收用于调度资源的第一控制信息，所述第一控制信息包含 P_1, \dots, P_N 中的至少一种参数集的指示信息。终端根据所述指示信息确定被调度的资源采用的参数集。

方式二：所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源；所述终端基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

在一实施方式中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系；所述终端根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元，确定被调度的资源采用的第一参数集。

在一实施方式中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

例如：所述第一控制信息包含 M 个资源分配比特段 ($0 < M \leq N$)，依次用于基于 P_1, \dots, P_M 的资源分配。

图 3 为本发明实施例的资源配置方法的流程示意图二，如图 3 所示，所述资源配置方法包括以下步骤：

步骤 301：网络设备向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

在一实施方式中，所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

在一实施方式中，所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源。进一步，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

本发明实施例中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

本发明实施例中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

本发明实施例中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

以下结合具体应用示例对本发明实施例的技术方案做进一步描述。

示例一：多参数集 BWP 的配置与激活

如表 1 所示，第一配置信息配置 4 个下行 BWP。其中 BWP2、BWP4
 5 各对应于一个参数集，当 BWP2 被激活时，终端采用参数集 2 传输信号。
 其中 BWP1、BWP3 各对应于 2 个参数集，当 BWP1 被激活时，终端可以
 采用参数集 1、参数集 2 或同时采用参数集 P1 和 P2 传输信号。

表 1: 多参数集 BWP 配置

BWP ID	频域位置	带宽大小	参数集
BWP 1	频域位置 1	带宽大小 1	P1, P2
BWP 2	频域位置 2	带宽大小 2	P2
BWP 3	频域位置 3	带宽大小 3	P3, P4
BWP 4	频域位置 4	带宽大小 4	P4

本发明实施例提出的支持多种参数集的 BWP 的配置方法，可以支持一
 10 个终端同时采用多种参数集传输信号，从而灵活的支持多类型业务的同时
 传输，提高了系统的调度灵活性和频谱利用率。

示例二：用于多参数集 BWP 的资源调度的 DCI 结构

如图 4 所示，用于 BWP1 的资源调度的 DCI 可以包含 2 个用于资源分
 15 配的比特段，终端根据第一个比特段获取基于 P1 的资源的分配信息，根据
 第二个比特段获取基于 P2 的资源的分配信息。

本发明实施例提出的支持多种参数集的 BWP 的配置方法，可以支持一
 个终端同时采用多种参数集传输信号，从而灵活的支持多类型业务的同时
 传输，提高了系统的调度灵活性和频谱利用率。

20

图 5 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图一，如图 5 所

示, 所述资源配置装置包括:

第一接收单元 501, 用于接收网络设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息至少包括第一带宽部分 BWP 的配置信息, 所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

5 在一实施方式中, 所述装置还包括:

传输单元 502, 用于当所述第一 BWP 处于激活状态时, 采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

在一实施方式中, 所述装置还包括:

10 第二接收单元 503, 用于接收所述网络设备发送第一控制信息, 所述第一控制信息用于调度资源, 所述第一控制信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集;

第一确定单元 504, 用于根据所述第一指示信息, 确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

在一实施方式中, 所述装置还包括:

15 第三接收单元 505, 用于接收所述网络设备发送第一控制信息, 所述第一控制信息用于调度资源;

第二确定单元 506, 用于基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

20 在一实施方式中, 所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元, 所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配, 其中, 所分配的资源与参数集之间具有对应关系;

所述第二确定单元 506, 用于根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元, 确定被调度的资源采用的第一参数集。

在一实施方式中, 所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

25 在一实施方式中, 所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前

缀的组合。

在一实施方式中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

本领域技术人员应当理解，图 5 所示的资源配置装置中的各单元的实现功能可参照前述资源配置方法的相关描述而理解。图 5 所示的资源配置
5 装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。

图 6 为本发明实施例的资源配置装置的结构组成示意图二，如图 6 所示，所述资源配置装置包括：

第一发送单元 601，用于向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息
10 至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第二发送单元 602，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制
15 信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第二发送单元 602，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制
信息用于调度资源。

在一实施方式中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所
20 述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

在一实施方式中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

在一实施方式中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前
缀的组合。

25 在一实施方式中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

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

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

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

图 7 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图，该计算机设备可以是终端，也可以是网络设备。如图 7 所示，计算机设备 100 可以包括一个或多个（图中仅示出一个）处理器 1002（处理器 1002 可以包括但不限于微处理器（MCU, Micro Controller Unit）或可编程逻辑器件（FPGA, Field Programmable Gate Array）等的处理装置）、用于存储数据的存储器 1004、
20 以及用于通信功能的传输装置 1006。本领域普通技术人员可以理解，图 7 所示的结构仅为示意，其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，计算机设备 100 还可包括比图 7 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 7
25 所示不同的配置。

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

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

15 本发明实施例所记载的技术方案之间，在不冲突的情况下，可以任意组合。

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

上述作为分离部件说明的单元可以是、或也可以不是物理上分开的，
25 作为单元显示的部件可以是、或也可以不是物理单元，即可以位于一个地

方，也可以分布到多个网络单元上；可以根据实际的需要选择其中的部分或全部单元来实现本实施例方案的目的。

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

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

权利要求书

1、一种资源配置方法，所述方法包括：

终端接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一带宽部分 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述
5 第一 BWP 对应的多个参数集。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

当所述第一 BWP 处于激活状态时，所述终端采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集；

所述终端根据所述第一指示信息，确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

15 4、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源；

所述终端基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

20 5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系；

所述终端基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集，包括：

所述终端根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元，确定被调度的资源采用的第一参数集。

25 6、根据权利要求 3 至 5 任一项所述的方法，其中，所述第一控制信

息为下行控制信息 DCI 或媒体访问控制控制元素 MAC CE。

7、根据权利要求 1 至 6 任一项所述的方法，其中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

8、根据权利要求 1 至 7 任一项所述的方法，其中，所述第一配置信息为无线资源控制 RRC 信令或系统信息 SI。

9、一种资源配置方法，所述方法包括

网络设备向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

13、根据权利要求 10 至 12 任一项所述的方法，其中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

14、根据权利要求 9 至 13 任一项所述的方法，其中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

15、根据权利要求 9 至 14 任一项所述的方法，其中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

16、一种资源配置装置，所述装置包括：

第一接收单元，用于接收网络设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一带宽部分 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

5 17、根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述装置还包括：

传输单元，用于当所述第一 BWP 处于激活状态时，采用所述多个参数集中的至少一个参数集传输信号。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述装置还包括：

10 第二接收单元，用于接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集；

第一确定单元，用于根据所述第一指示信息，确定被调度的资源采用的所述至少一个第一参数集。

19、根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述装置还包括：

15 第三接收单元，用于接收所述网络设备发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源；

第二确定单元，用于基于预定规则确定被调度的资源采用的第一参数集。

20 20、根据权利要求 19 所述的装置，其中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系；

所述第二确定单元，用于根据所述第一控制信息中的所述至少一个资源分配单元，确定被调度的资源采用的第一参数集。

25 21、根据权利要求 18 至 20 任一项所述的装置，其中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

22、根据权利要求 16 至 21 任一项所述的装置，其中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

23、根据权利要求 16 至 22 任一项所述的装置，其中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

5 24、一种资源配置装置，所述装置包括：

第一发送单元，用于向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息至少包括第一 BWP 的配置信息，所述第一 BWP 的配置信息包括所述第一 BWP 对应的多个参数集。

25、根据权利要求 24 所述的装置，其中，所述装置还包括：

10 第二发送单元，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源，所述第一控制信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述多个参数集中的至少一个第一参数集。

26、根据权利要求 24 所述的装置，其中，所述装置还包括：

15 第二发送单元，用于向所述终端发送第一控制信息，所述第一控制信息用于调度资源。

27、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述第一控制信息包括至少一个资源分配单元，所述资源分配单元用于基于参数集进行资源分配，其中，所分配的资源与参数集之间具有对应关系。

20 28、根据权利要求 25 至 27 任一项所述的装置，其中，所述第一控制信息为 DCI 或 MAC CE。

29、根据权利要求 24 至 28 任一项所述的装置，其中，所述参数集至少包括一种子载波间隔与一种循环前缀的组合。

30、根据权利要求 24 至 29 任一项所述的装置，其中，所述第一配置信息为 RRC 信令或 SI。

25 31、一种计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该计算

机可执行指令被处理器执行时实现权利要求 1 至 8 任一项所述的方法步骤，或者权利要求 9 至 15 任一项所述的方法步骤。

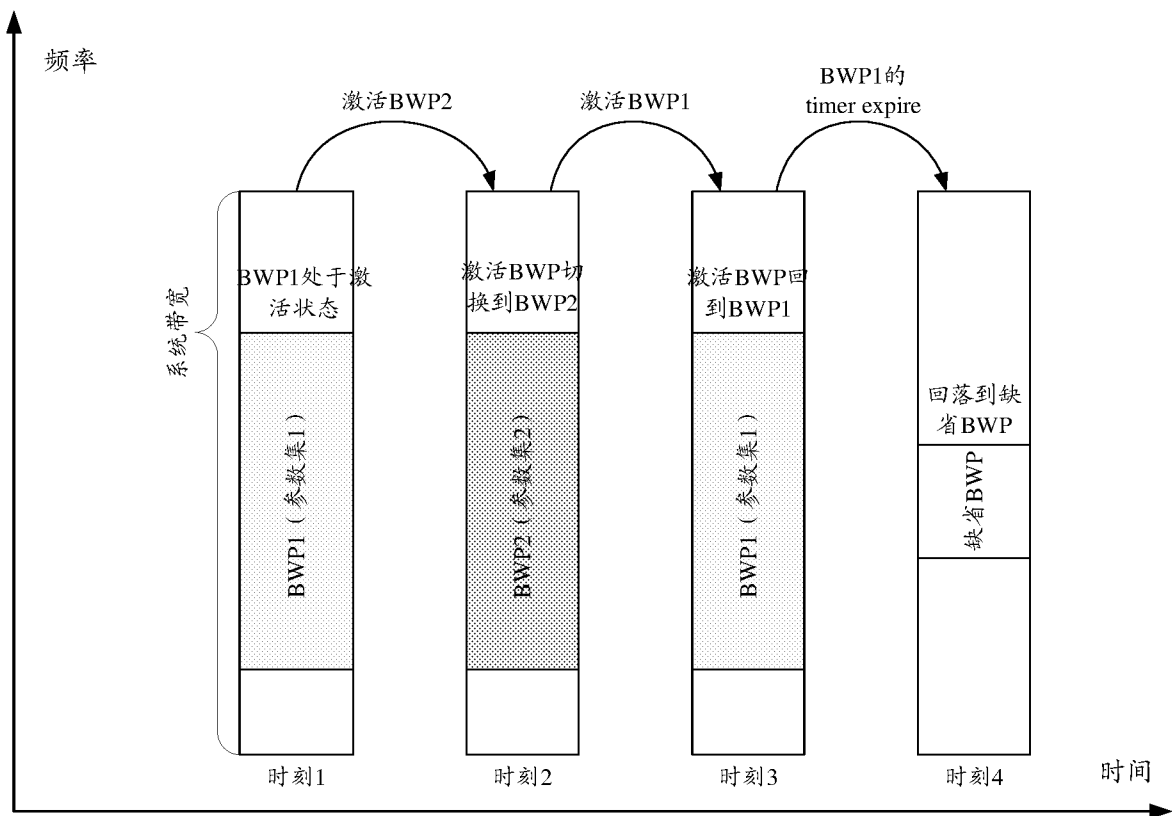


图 1

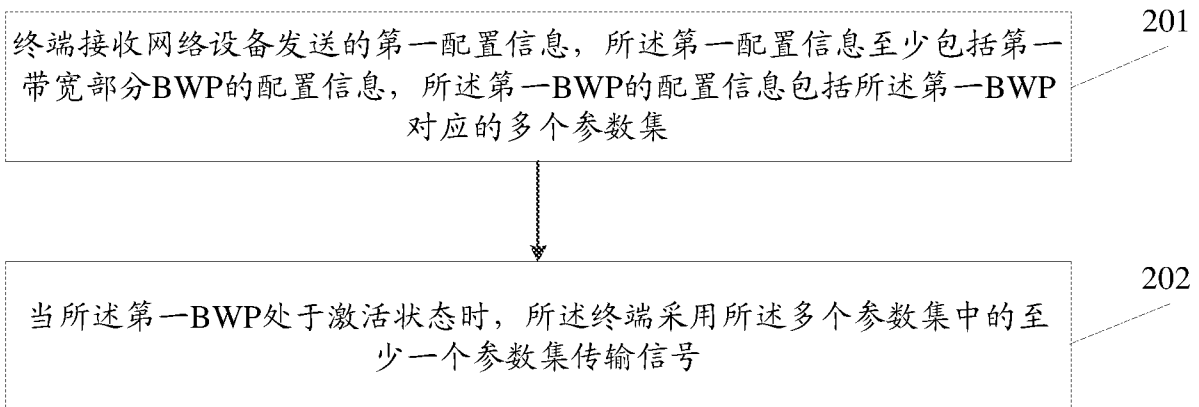


图 2

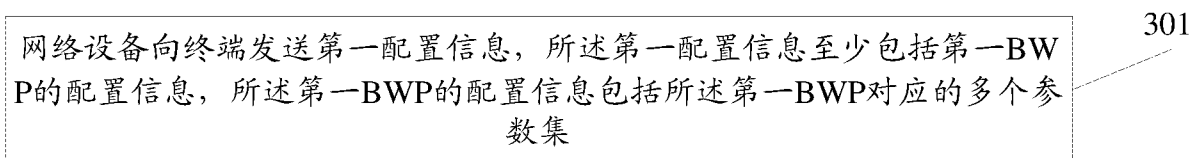


图 3

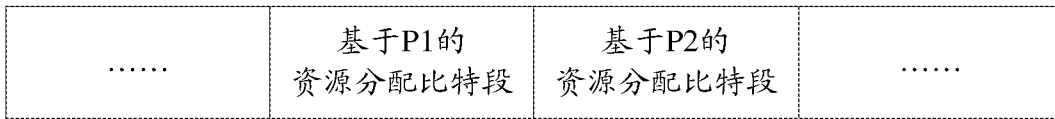


图 4

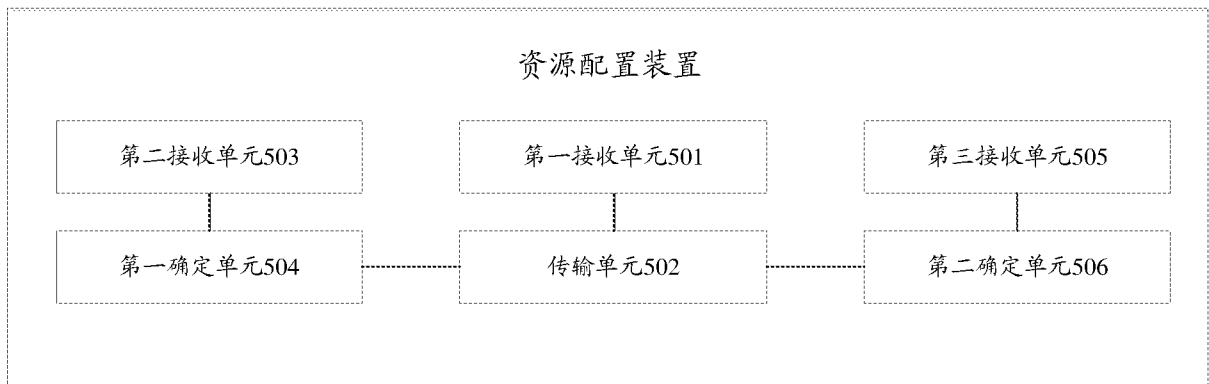


图 5

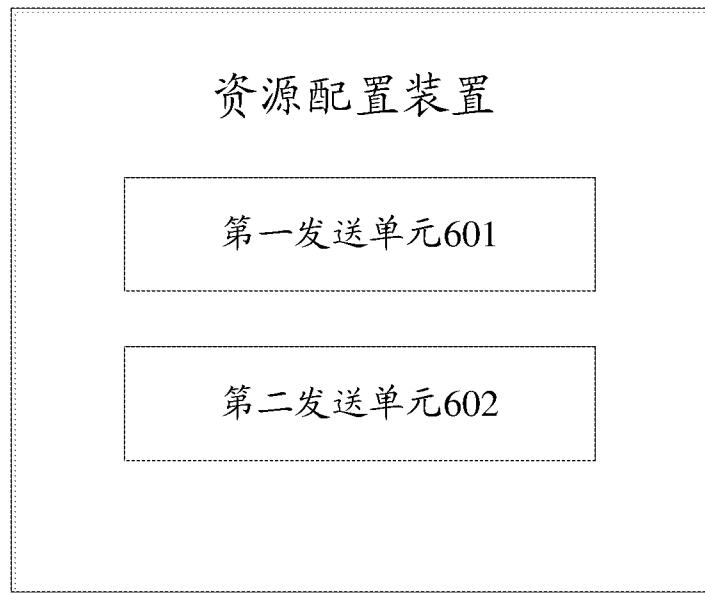


图 6

计算机设备100

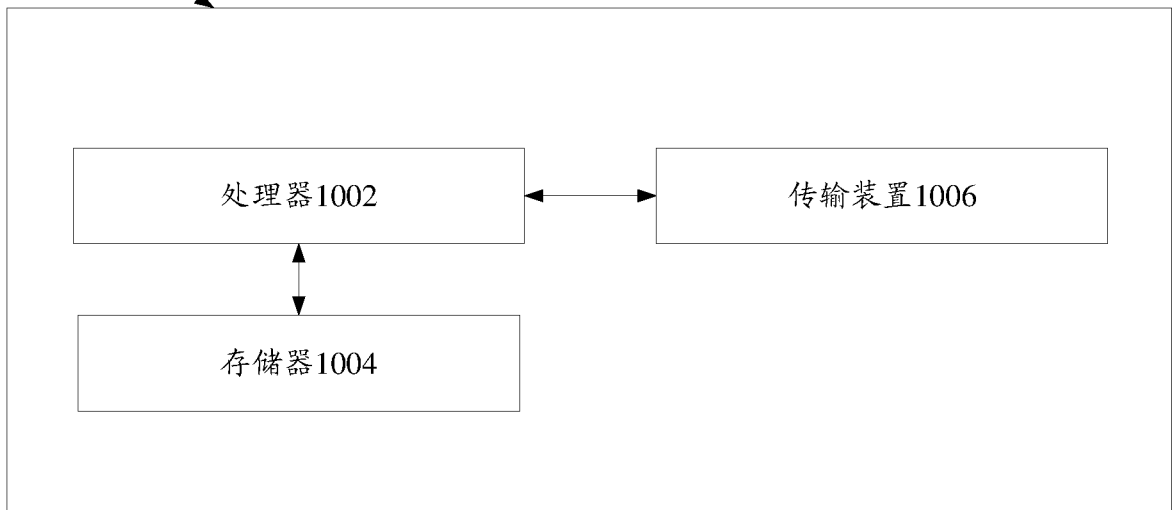


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/075841

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)		
CPRSABS, CNABS, CNTXT, CNKI, USTXT, WOTXT, EPTXT, 3GPP: 带宽部分, 参数集, 子载波间隔, 多个, 配置, 无线资源控制, 系统信息, 5G, NR, bandwidth part, bwp, numerology, sub-carrier spacing, SCS, multiple, configuration, RRC, radio resource control, SI, system information		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106455081 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 22 February 2017 (2017-02-22) description, paragraphs [0092]-[0248], and figures 1-10	1, 7-9, 11, 13-16, 22-24, 26, 28-31
A	CN 106455081 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 22 February 2017 (2017-02-22) entire document	2-6, 10, 12, 17-21, 25, 27
A	"3GPP, Overall impact in RAN2 for BWP" <i>3GPP TSG RAN WG2 Meeting #99 bis R2-1710592, Prague, Czech Republic, 9-13 October 2017</i> , 13 October 2017 (2017-10-13), entire document	1-31
A	"3GPP, Bandwidth part configuration and frequency resource allocation" <i>3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-Hoc #2 R1-1710164, Qingdao, P.R. China 27th-30th June 2017</i> , 30 June 2017 (2017-06-30), entire document	1-31
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
23 October 2018		14 November 2018
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/075841

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 106455081 A	22 February 2017	WO 2018076565 A1	03 May 2018

<p>A. 主题的分类 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) 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)) CPRSABS, CNABS, CNTXT, CNKI, USTXT, WOTXT, EPTXT, 3GPP: 带宽部分, 参数集, 子载波间隔, 多个, 配置, 无线资源控制, 系统信息, 5G, NR, bandwidth part, bwp, numerology, sub-carrier spacing, SCS, multiple, configuration, RRC, radio resource control, SI, system information</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 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 说明书第[0092]-[0248]段, 附图1-10</td> <td>1, 7-9, 11, 13-16, 22-24, 26, 28-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文</td> <td>2-6, 10, 12, 17-21, 25, 27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>"3GPP, Overall impact in RAN2 for BWP," 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #99 bis R2-1710592, Prague, Czech Republic, 9 - 13 October 2017, 2017年 10月 13日 (2017-10-13), 全文</td> <td>1-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>"3GPP, Bandwidth part configuration and frequency resource allocation," 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-Hoc #2 R1-1710164, Qingdao, P.R. China 27th - 30th June 2017, 2017年 6月 30日 (2017-06-30), 全文</td> <td>1-31</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 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 说明书第[0092]-[0248]段, 附图1-10	1, 7-9, 11, 13-16, 22-24, 26, 28-31	A	CN 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文	2-6, 10, 12, 17-21, 25, 27	A	"3GPP, Overall impact in RAN2 for BWP," 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #99 bis R2-1710592, Prague, Czech Republic, 9 - 13 October 2017, 2017年 10月 13日 (2017-10-13), 全文	1-31	A	"3GPP, Bandwidth part configuration and frequency resource allocation," 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-Hoc #2 R1-1710164, Qingdao, P.R. China 27th - 30th June 2017, 2017年 6月 30日 (2017-06-30), 全文	1-31
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 说明书第[0092]-[0248]段, 附图1-10	1, 7-9, 11, 13-16, 22-24, 26, 28-31															
A	CN 106455081 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文	2-6, 10, 12, 17-21, 25, 27															
A	"3GPP, Overall impact in RAN2 for BWP," 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #99 bis R2-1710592, Prague, Czech Republic, 9 - 13 October 2017, 2017年 10月 13日 (2017-10-13), 全文	1-31															
A	"3GPP, Bandwidth part configuration and frequency resource allocation," 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-Hoc #2 R1-1710164, Qingdao, P.R. China 27th - 30th June 2017, 2017年 6月 30日 (2017-06-30), 全文	1-31															
<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: "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 "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) "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "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 "T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件 "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 "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 "&" 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 10月 23日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 11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>续茜</p> <p>电话号码 86-(010)-62411433</p>																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/075841

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 106455081 A	2017年 2月 22日	WO 2018076565 A1	2018年 5月 3日