

# (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  
2020年11月19日 (19.11.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/228537 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04W 72/04* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/087823
- (22) 国际申请日: 2020年4月29日 (29.04.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201910390528.7 2019年5月10日 (10.05.2019) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 陈晓航 (CHEN, Xiaohang); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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,

(54) Title: RESOURCE DETERMINATION METHOD, RESOURCE INDICATION METHOD, TERMINAL AND NETWORK SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备

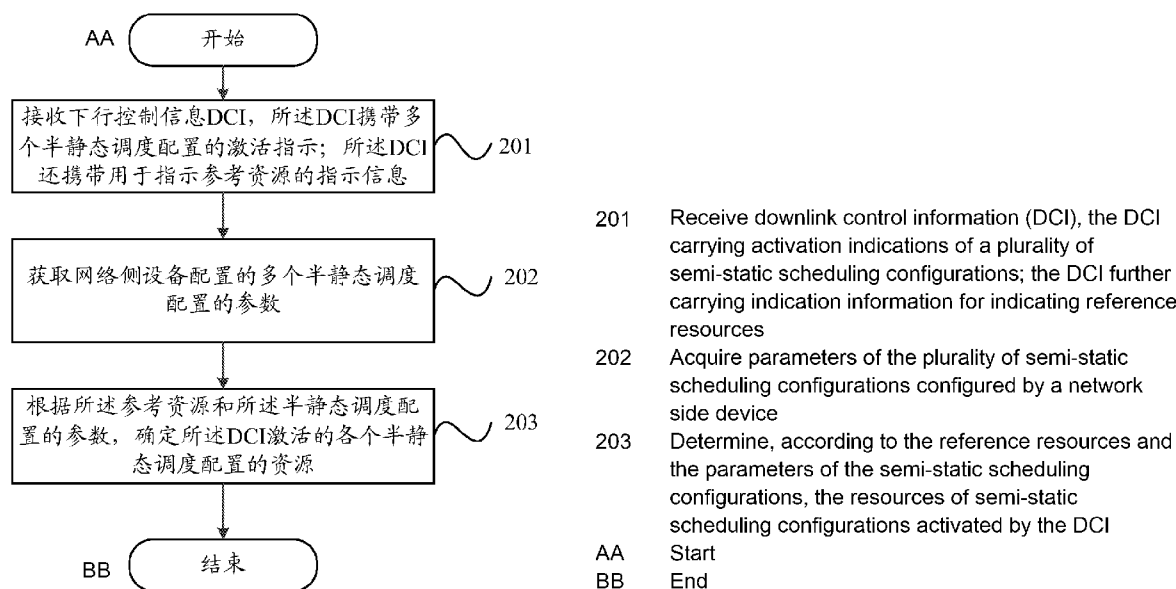


图2

(57) Abstract: Provided are a resource determination method, a resource indication method, a terminal and a network side device. The method comprises: receiving downlink control information (DCI), the DCI carrying activation indications of a plurality of semi-static scheduling configurations; the DCI further carrying indication information for indicating reference resources; acquiring parameters of the plurality of semi-static scheduling configurations configured by a network side device; and determining, according to the reference resources and the parameters of the semi-static scheduling configurations, the resources of semi-static scheduling configurations activated by the DCI.

WO 2020/228537 A1

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, WS, 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))。

---

(57) 摘要: 本公开提供一种资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备, 该方法包括: 接收下行控制信息DCI, DCI携带多个半静态调度配置的激活指示; DCI还携带用于指示参考资源的指示信息; 获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数; 根据参考资源和半静态调度配置参数, 确定DCI激活的各个半静态调度配置的资源。

资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备

## 相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 5 月 10 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201910390528.7 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

## 技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其是指一种资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备。

## 背景技术

与以往的移动通信系统相比，未来 5G 移动通信系统需要适应更加多样化的场景和业务需求。5G 的主要场景包括：增强型移动带宽（Enhance Mobile Broadband, eMBB），低时延、高可靠通信（Ultra Reliable & Low Latency Communication, URLLC），海量机器类通信（Massive Machine Type Communication, mMTC），这些场景对系统提出了高可靠，低时延，大带宽，广覆盖等要求。对于周期出现且数据包大小为固定的业务，为了减少下行控制信令的开销，网络可以采用半静态调度的方式，持续分配一定的资源，用于周期业务的传输。

针对低时延业务或者周期业务的需求，新空口（New Radio, NR）支持上行半静态调度配置的传输方式，减少信令交互流程，保证低时延要求。

相关技术中，当网络给终端激活多个半静态配置时，并未明确规定或定义终端如何确定各个半静态调度配置的资源。

## 发明内容

本公开实施例提供一种资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备，以解决相关技术中未规定或定义终端如何确定多个半静态调度配置的资源的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：一种半静态调度配置的

资源确定方法，应用于终端，包括：

接收下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；  
所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数；

根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数，确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

本公开实施例还提供了一种半静态调度配置的资源指示方法，应用于网络侧设备，包括：

向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

为终端配置多个半静态调度配置参数。

本公开实施例还提供了一种终端，包括：

接收模块，用于接收下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

获取模块，用于获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数；

确定模块，用于根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数，确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

本公开实施例还提供了一种终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如上所述的半静态调度配置的资源确定方法的步骤。

本公开实施例还提供了一种网络侧设备，包括：

发送模块，用于向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

配置模块，用于为终端配置多个半静态调度配置参数。

本公开实施例还提供了一种网络侧设备，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如上所述的半静态调度配置的资源指示方法的步骤。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有程序，所述程序被处理器执行时实现如上所述的半静态调度配

置的资源确定方法的步骤；或者，所述程序被处理器执行时实现如上所述的半静态调度配置的资源指示方法的步骤。

在本公开实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

## 附图说明

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

图 1 表示本公开实施例提供的一种无线通信系统的架构示意图；

图 2 表示本公开实施例提供的半静态调度配置的资源确定方法的步骤流程图；

图 3 表示本公开实施例提供的半静态调度配置的资源确定方法中各个半静态调度配置的资源示意图；

图 4 表示本公开实施例提供的半静态调度配置的资源指示方法的步骤流程图；

图 5 表示本公开实施例提供的终端的结构示意图之一；

图 6 表示本公开实施例提供的终端的结构示意图之二；

图 7 表示本公开实施例提供的网络侧设备的结构示意图。

## 具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

在本公开实施例中，“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本公开实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设

计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言，使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

下面结合附图介绍本公开的实施例。本公开实施例提供的资源确定方法、资源指示方法、终端及网络侧设备可以应用于无线通信系统中。该无线通信系统可以为采用 5G 系统，或者演进型长期演进 (Evolved Long Term Evolution, eLTE) 系统，或者后续演进通信系统。参考图 1，为本公开实施例提供的一种无线通信系统的架构示意图。如图 1 所示，该无线通信系统可以包括：网络侧设备 10 和终端 (终端也可称为用户侧设备)，例如终端记做 UE11，UE11 可以与网络侧设备 10 连接。在实际应用中上述各个设备之间的连接可以为无线连接，为了方便直观地表示各个设备之间的连接关系，图 1 中采用实线示意。

需要说明的是，上述通信系统可以包括多个 UE，网络侧设备和可以与多个 UE 通信 (传输信令或传输数据)。

本公开实施例提供的网络侧设备 10 可以为基站，该基站可以为通常所用的基站，也可以为演进型基站 (evolved node base station, eNB)，还可以为 5G 系统中的网络侧设备 (例如下一代基站 (next generation node base station, gNB) 或发送和接收点 (transmission and reception point, TRP)) 或者小区 cell 等设备。

本公开实施例提供的终端可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、超级移动个人计算机 (Ultra-Mobile Personal Computer, UMPC)、上网本、可穿戴式设备 (Wearable Device)、车载设备或者个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA) 等。需要说明的是，在本公开实施例中并不限定终端的具体类型。

如图 2 所示，本公开实施例提供一种半静态调度配置的资源确定方法，应用于终端，包括：

步骤 201，接收下行控制信息 (Downlink Control Information, DCI)，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

步骤 202，获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置的参数；

步骤 203, 根据所述参考资源和所述半静态调度配置的参数, 确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

本公开实施例中, 半静态调度配置也可以称为非授权调度配置或 configured grant 配置。

可选的, 本公开的上述实施例中, 所述半静态调度配置的参数包括: 半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

例如, DCI 携带的指示信息指示的参考资源为时域资源, 网络配置的半静态调度配置的参数为半静态调度配置的资源偏移值, 则终端根据时域资源和资源偏移值, 可以确定半静态调度配置的资源。

再例如, DCI 携带的指示信息指示的参考资源为解调参考信号 (Demodulation Reference Signal, DMRS) 端口号, 网络配置的半静态调度配置的参数为半静态调度配置的索引, 则终端根据 DMRS 端口号和半静态调度配置的索引, 确定半静态调度配置的 DMRS 端口。

作为一个可选实施例, 步骤 202 包括:

接收网络侧设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置的参数;

或者,

接收网络侧设备发送的多个第二配置信息, 每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置的参数。

需要说明的是, 网络侧设备可以通过无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 信令发送第一配置信息或第二配置信息, 在此不做具体限定。

可选的, 所述参考资源包括下述至少一项:

时域资源;

频域资源;

解调参考信号 DMRS 端口号;

DMRS 序列。

相应的, 所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项:

时域资源偏移值;

频域资源偏移值;

DMRS 端口偏移值；

DMRS 序列偏移值。

需要说明的是，参考资源与资源偏移值可以是相对应的，例如，参考资源为时域资源，资源偏移值为时域资源偏移值；再例如，参考资源为时域资源和频域资源，资源偏移值为时域资源偏移值和频域资源偏移值。参考资源与资源偏移值也可以不是对应的，例如，参考资源为时域资源，而资源偏移值为时域资源偏移值和频域资源偏移值（此种情况下，参考资源的频域资源可以是预先规定的或者为一默认值）；再例如，参考资源为时域资源，而资源偏移值为时域资源偏移值和 DMRS 端口偏移值（此种情况下，参考资源的 DMRS 端口号可以是预先规定的或者为一默认值）。

可选的，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；所述频域偏移值的粒度包括：资源块（Resource Block, RB）或者资源块组（Resource Block Group, RBG）。

例如，DCI 携带的指示信息指示参考时域资源，网络侧设备配置每个半静态调度配置的时域资源偏移值（以时隙为单位），如表 1 所示。

表 1

网络配置的半静态调度配置	时域资源偏移值 timeoffset
ID=0	timeoffset= 1
ID=1	timeoffset = 2
ID =2	timeoffset = 3
...	...

如图 3 所示为终端根据 DCI 指示的参考时域资源和网络配置的时域资源偏移值确定的半静态调度配置 0 的资源、半静态调度配置 1 的资源以及半静态调度配置 2 的资源。例如，针对半静态调度配置 0，终端需根据 DCI 指示的参考时域资源和 timeoffset= 1，来确定半静态调度配置 0 的资源。

需要说明的是，针对 DCI 指示参考时域资源、网络配置时域资源偏移值的情况，终端须根据 DCI 指示的参考时域资源和网络配置的时域资源偏移值这两个因素才能唯一确定半静态调度配置的资源。

再例如，DCI 携带的激活指示，用于激活半静态调度配置 0, 1, ..., K；DCI 携带的指示信息用于指示端口 A，若网络配置的参数中半静态调度配置的索引号为 0，则半静态调度配置 0 的 DMRS 端口为 A；若网络配置的参数中半



静态调度配置的索引号为  $K$ ，则半静态调度配置 0 的 DMRS 端口为  $(A+K) \bmod N_{DMRS}$ ，其中， $N_{DMRS}$  为 DMRS 端口总数。

综上，本公开的上述实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

如图 4 所示，本公开实施例还提供一种半静态调度配置的资源指示方法，应用于网络侧设备，包括：

步骤 401，向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

步骤 402，为终端配置多个半静态调度配置参数。

本公开实施例中，半静态调度配置也可以称为非授权调度配置或 configured grant 配置。

可选的，本公开的上述实施例中，所述半静态调度配置参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

例如，DCI 携带的指示信息指示的参考资源为时域资源，网络配置的半静态调度配置参数为半静态调度配置的资源偏移值，则终端根据时域资源和资源偏移值，可以确定半静态调度配置的资源。

再例如，DCI 携带的指示信息指示的参考资源为 DMRS 端口号，网络配置的半静态调度配置参数为半静态调度配置的索引，则终端根据 DMRS 端口号和半静态调度配置的索引，确定半静态调度配置的 DMRS 端口。

作为一个可选实施例，步骤 402 包括：

向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数；

或者，

向终端发送多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。

需要说明的是，网络侧设备可以通过无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 信令发送第一配置信息或第二配置信息，在此不做具体限定。

可选的，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；  
频域资源；  
解调参考信号 DMRS 端口号；  
DMRS 序列。

相应的，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；  
频域资源偏移值；  
DMRS 端口偏移值；  
DMRS 序列偏移值。

需要说明的是，参考资源与资源偏移值可以是相对应的，例如，参考资源为时域资源，资源偏移值为时域资源偏移值；再例如，参考资源为时域资源和频域资源，资源偏移值为时域资源偏移值和频域资源偏移值。参考资源与资源偏移值也可以不是对应的，例如，参考资源为时域资源，而资源偏移值为时域资源偏移值和频域资源偏移值（此种情况下，参考资源的频域资源可以是预先规定的或者为一默认值）；再例如，参考资源为时域资源，而资源偏移值为时域资源偏移值和 DMRS 端口偏移值（此种情况下，参考资源的 DMRS 端口可以是预先规定的或者为一默认值）。

可选的，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

综上，本公开的上述实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

如图 5 所示，本公开实施例还提供一种终端 500，包括：

接收模块 501，用于接收下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

获取模块 502，用于获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数；

确定模块 503，用于根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数，确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

可选的，本公开的上述实施例中，所述获取模块包括：

获取子模块，用于接收网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置的参数；

或者，用于接收网络侧设备发送的多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置的参数。

可选的，本公开的上述实施例中，所述半静态调度配置的参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

可选的，本公开的上述实施例中，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；

频域资源；

解调参考信号 DMRS 端口号；

DMRS 序列。

可选的，本公开的上述实施例中，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；

频域资源偏移值；

DMRS 端口偏移值；

DMRS 序列偏移值。

可选的，本公开的上述实施例中，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

综上，本公开的上述实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置的参数，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

需要说明的是，本公开实施例提供的终端是能够执行上述半静态调度配置的资源确定方法的终端，则上述半静态调度配置的资源确定方法的所有实施例均适用于该终端，且均能达到相同或相似的有益效果。

图 6 为实现本公开各个实施例的一种终端的硬件结构示意图，该终端 600 包括但不限于：射频单元 601、网络模块 602、音频输出单元 603、输入单元

604、传感器 605、显示单元 606、用户输入单元 607、接口单元 608、存储器 609、处理器 610、以及电源 611 等部件。本领域技术人员可以理解，图 6 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本公开实施例中，终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，射频单元 601，用于接收下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数；

处理器 610，用于根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数，确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

综上，本公开的上述实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

需要说明的是，本公开实施例提供的终端是能够执行上述半静态调度配置的资源确定方法的终端，则上述半静态调度配置的资源确定方法的所有实施例均适用于该终端，且均能达到相同或相似的有益效果。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 601 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 610 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 601 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 601 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端通过网络模块 602 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 603 可以将射频单元 601 或网络模块 602 接收的或者在存储器 609 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 603 还可以提供与终端 600 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 603 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 604 用于接收音频或视频信号。输入单元 604 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 6041 和麦克风 6042, 图形处理器 6041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置 (如摄像头) 获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 606 上。经图形处理器 6041 处理后的图像帧可以存储在存储器 609 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 601 或网络模块 602 进行发送。麦克风 6042 可以接收声音, 并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 601 发送到移动通信基站格式输出。

终端 600 还包括至少一种传感器 605, 比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地, 光传感器包括环境光传感器及接近传感器, 其中, 环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 6061 的亮度, 接近传感器可在终端 600 移动到耳边时, 关闭显示面板 6061 和/或背光。作为运动传感器的一种, 加速计传感器可检测各个方向上 (一般为三轴) 加速度的大小, 静止时可检测出重力的大小及方向, 可用于识别终端姿态 (比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能 (比如计步器、敲击) 等; 传感器 605 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等, 在此不再赘述。

显示单元 606 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 606 可包括显示面板 6061, 可以采用液晶显示器 (Liquid Crystal Display, LCD)、有机发光二极管 (Organic Light-Emitting Diode, OLED) 等形式来配置显示面板 6061。

用户输入单元 607 可用于接收输入的数字或字符信息, 以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地, 用户输入单元 607 包括触控面板 6071 以及其他输入设备 6072。触控面板 6071, 也称为触摸屏, 可收集用户在其上或附近的触摸操作 (比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 6071 上或在触控面板 6071 附近的操作)。触控面板 6071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中, 触摸检测装置检测用户的触摸方位, 并检测触摸操作带来的信号, 将信号传送给触摸控制器;

触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 610，接收处理器 610 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 6071。除了触控面板 6071，用户输入单元 607 还可以包括其他输入设备 6072。具体地，其他输入设备 6072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

可选的，触控面板 6071 可覆盖在显示面板 6061 上，当触控面板 6071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 610 以确定触摸事件的类型，随后处理器 610 根据触摸事件的类型在显示面板 6061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 6 中，触控面板 6071 与显示面板 6061 是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 6071 与显示面板 6061 集成而实现终端的输入和输出功能，具体此处不做限定。

接口单元 608 为外部装置与终端 600 连接的接口。例如，外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 608 可以用于接收来自外部装置的输入(例如，数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端 600 内的一个或多个元件或者可以用于在终端 600 和外部装置之间传输数据。

存储器 609 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 609 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。此外，存储器 609 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

处理器 610 是终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 609 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 609 内的数据，执行终端的各种功能和处理数据，从而对终端进行整体监控。处理器 610 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器

610 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 610 中。

终端 600 还可以包括给各个部件供电的电源 611（比如电池），可选的，电源 611 可以通过电源管理系统与处理器 610 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

另外，终端 600 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选的，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器，存储器，存储在存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述半静态调度配置的资源确定方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述半静态调度配置的资源确定方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等。

如图 7 所示，本公开实施例还提供一种网络侧设备 700，包括：

发送模块 701，用于向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；配置模块 702，用于为终端配置多个半静态调度配置参数。

可选的，本公开的上述实施例中，所述配置模块包括：

配置子模块，用于向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数；

或者，用于向终端发送多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。

可选的，本公开的上述实施例中，所述半静态调度配置参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

可选的，本公开的上述实施例中，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；  
频域资源；  
解调参考信号 DMRS 端口号；  
DMRS 序列。

可选的，本公开的上述实施例中，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；  
频域资源偏移值；  
DMRS 端口偏移值；  
DMRS 序列偏移值。

可选的，本公开的上述实施例中，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

综上，本公开的上述实施例中，终端根据 DCI 指示的参考资源以及网络侧设备配置的多个半静态调度配置的资源偏移值，可以确定 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源，从而可以提升资源确定的准确性。

需要说明的是，本公开实施例提供的网络侧设备是能够执行上述半静态调度配置的资源指示方法的网络侧设备，则上述半静态调度配置的资源指示方法的所有实施例均适用于该网络侧设备，且均能达到相同或相似的有益效果。

可选的，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器，存储器，存储在存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述半静态调度配置的资源指示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述半静态调度配置的资源指示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器 (Read-Only Memory, 简称 ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, 简称 RAM)、



磁碟或者光盘等。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开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（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施方式进行了描述，但是本公开并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

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

## 权利要求书

1. 一种半静态调度配置的资源确定方法,应用于终端,包括:  
接收下行控制信息 DCI,所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示;  
所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息;  
获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数;  
根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数,确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数,包括:  
接收网络侧设备发送的第一配置信息,所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数;  
或者,  
接收网络侧设备发送的多个第二配置信息,每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述半静态调度配置参数包括:半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述参考资源包括下述至少一项:  
时域资源;  
频域资源;  
解调参考信号 DMRS 端口号;  
DMRS 序列。
5. 根据权利要求 3 所述的方法,其中,所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项:  
时域资源偏移值;  
频域资源偏移值;  
DMRS 端口偏移值;  
DMRS 序列偏移值。
6. 根据权利要求 5 所述的方法,其中,所述时域资源偏移值的粒度包括:

时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

7. 一种半静态调度配置的资源指示方法，应用于网络侧设备，包括：

向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

为终端配置多个半静态调度配置参数。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述为终端配置多个半静态调度配置参数，包括：

向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数；

或者，

向终端发送多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。

9. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述半静态调度配置参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

10. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；

频域资源；

解调参考信号 DMRS 端口号；

DMRS 序列。

11. 根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；

频域资源偏移值；

DMRS 端口偏移值；

DMRS 序列偏移值。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

13. 一种终端，包括：

接收模块，用于接收下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

获取模块，用于获取网络侧设备配置的多个半静态调度配置参数；

确定模块，用于根据所述参考资源和所述半静态调度配置参数，确定所述 DCI 激活的各个半静态调度配置的资源。

14. 根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述获取模块包括：

获取子模块，用于接收网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数；

或者，用于接收网络侧设备发送的多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。

15. 根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述半静态调度配置参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

16. 根据权利要求 13 所述的终端，其中，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；

频域资源；

解调参考信号 DMRS 端口号；

DMRS 序列。

17. 根据权利要求 15 所述的终端，其中，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；

频域资源偏移值；

DMRS 端口偏移值；

DMRS 序列偏移值。

18. 根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

19. 一种终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 6 中任一项所述的半静态调度配置的资源确定方法的步骤。

20. 一种网络侧设备，包括：

发送模块，用于向终端发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 携带多个半静态调度配置的激活指示；所述 DCI 还携带用于指示参考资源的指示信息；

配置模块，用于为终端配置多个半静态调度配置参数。

21. 根据权利要求 20 所述的网络侧设备，其中，所述配置模块包括：

配置子模块，用于向终端发送第一配置信息，所述第一配置信息用于配置多个半静态调度配置参数；

或者，用于向终端发送多个第二配置信息，每个所述第二配置信息用于配置一个半静态调度配置参数。

22. 根据权利要求 20 所述的网络侧设备，其中，所述半静态调度配置参数包括：半静态调度配置的资源偏移值和半静态调度配置的索引中的至少一项。

23. 根据权利要求 20 所述的网络侧设备，其中，所述参考资源包括下述至少一项：

时域资源；

频域资源；

解调参考信号 DMRS 端口号；

DMRS 序列。

24. 根据权利要求 22 所述的网络侧设备，其中，所述半静态调度配置的资源偏移值包括下述至少一项：

时域资源偏移值；

频域资源偏移值；

DMRS 端口偏移值；

DMRS 序列偏移值。

25. 根据权利要求 24 所述的网络侧设备，其中，所述时域资源偏移值的粒度包括：时隙、符号以及子帧中任意一项；

所述频域偏移值的粒度包括：资源块 RB 或者资源块组 RBG。

26. 一种网络侧设备，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 7 至 12 中任一项所述的半静态调度配置的资源指示方法的步骤。

27. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有程序，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 6 中任一项所述的半静态调度配置的资源确定方法的步骤；或者，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 7 至 12 中任一项所述的半静态调度配置的资源指示方法的步骤。

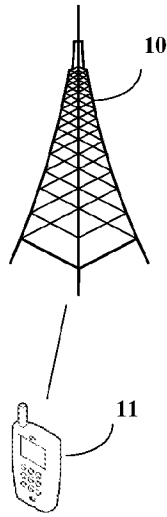


图 1

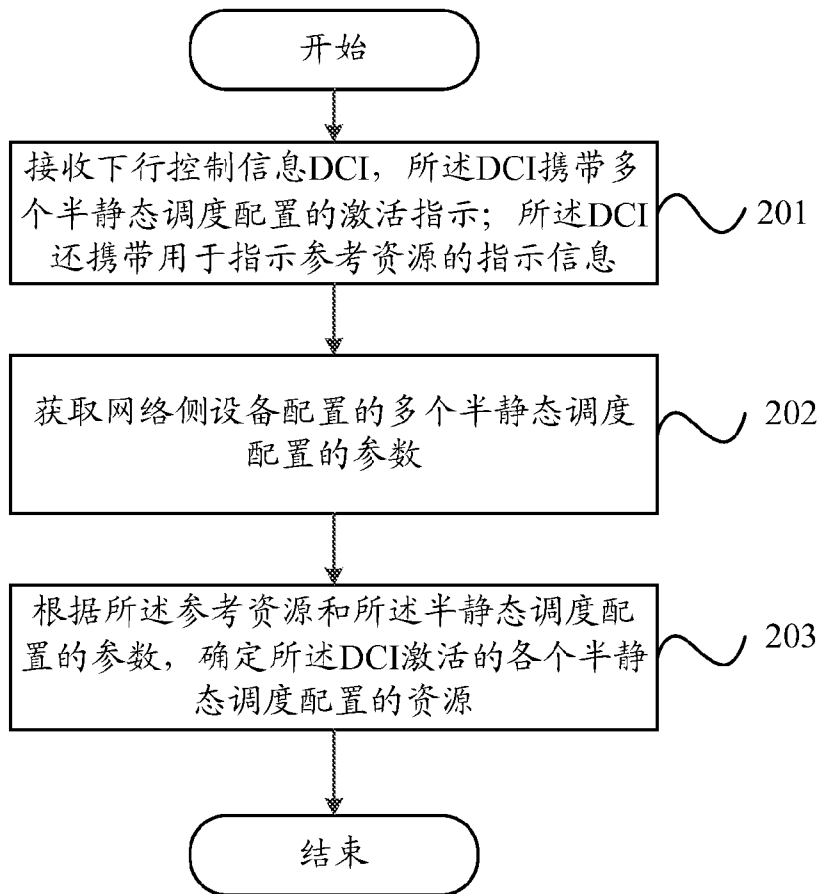


图 2

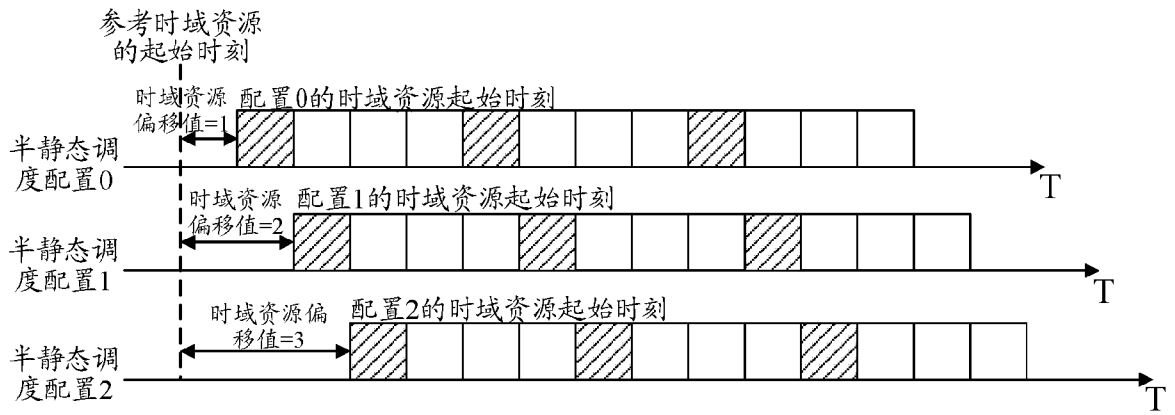


图 3

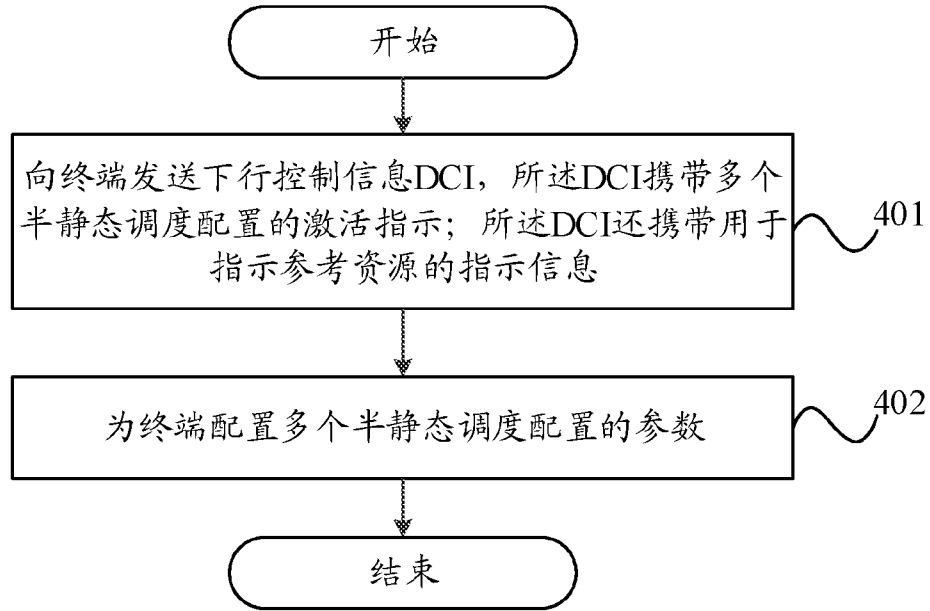


图 4

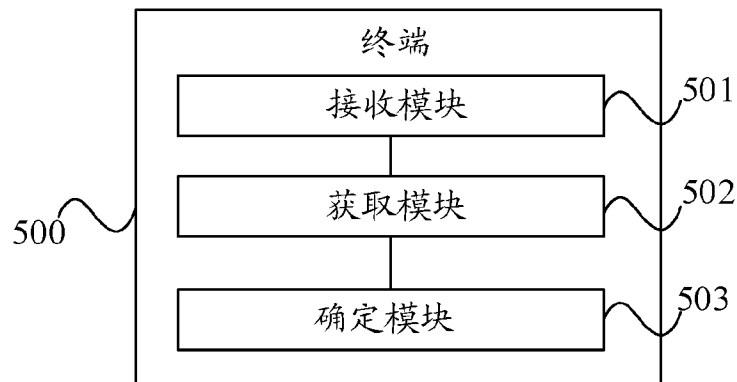


图 5



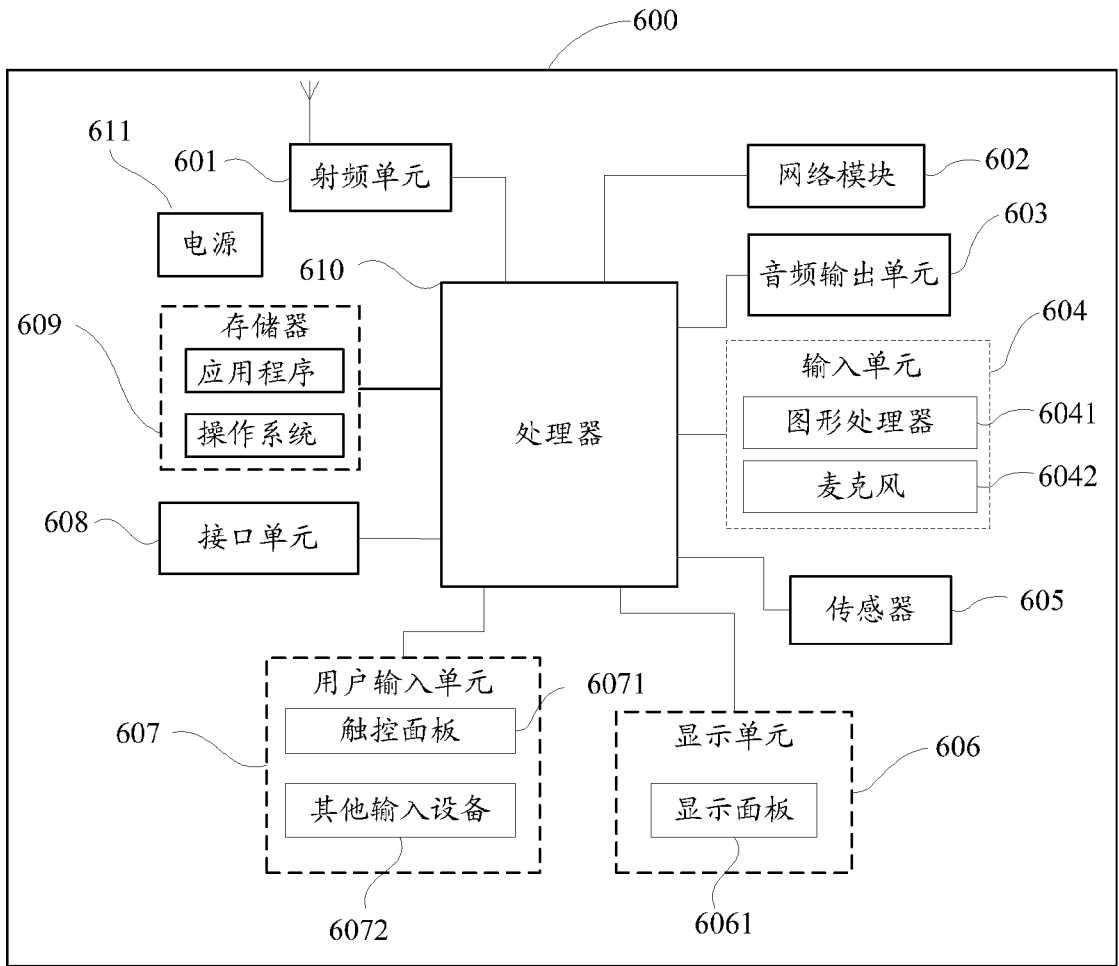


图 6

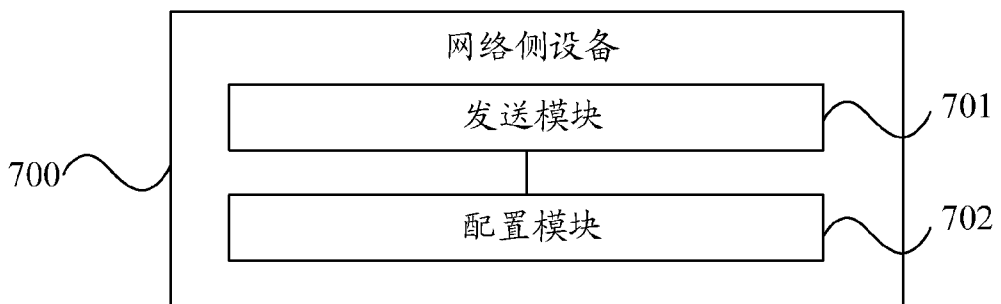


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/087823

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04W 72/04(2009.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 半静态, 半持续, 调度, 配置, 资源, 下行控制信息, 偏移, 偏置, 时域, 时间, 频域, 频率, 解调参考信号, 激活, semi-persistent, semi-persistence, semi-static, semipersistent, semipersistence, semistatic, SPS, schedul+, DCI, resource, DMRS, offset, time, frequency, activat+, config+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	NTT DOCOMO, INC. "Summary of 7.2.6.6 Enhanced UL configured grant transmission" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #97 R1-1907662, 16 May 2019 (2019-05-16), sections 2-4, 6	1-27
X	SAMSUNG. "Discussion on Uu-Based Sidelink Resource Allocation and Configuration" 3GPP TSG RAN WG1 #95 R1-1812989, 03 November 2018 (2018-11-03), section 2	1-27
X	SAMSUNG. "Discussion on DL SPS" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906961, 03 May 2019 (2019-05-03), sections 2-3	1-27
X	US 2017289733 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 October 2017 (2017-10-05) description, paragraphs [0120]-[0210]	1-27
X	CN 106304360 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs [0006]-[0051]	1-27
<input checked="" 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
07 July 2020		10 August 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2020/087823**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105681439 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 15 June 2016 (2016-06-15) entire document	1-27
.....		

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No. <b>PCT/CN2020/087823</b>
---

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2017289733	A1	05 October 2017	WO	2017171437	A1	05 October 2017
				US	2020120466	A1	16 April 2020
				EP	3420774	A1	02 January 2019
				KR	20180122373	A	12 November 2018
<hr/>							
CN	106304360	A	04 January 2017	US	2019182644	A1	13 June 2019
				WO	2018023888	A1	08 February 2018
<hr/>							
CN	105681439	A	15 June 2016	WO	2017128543	A1	03 August 2017
<hr/>							

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/087823

<p><b>A. 主题的分类</b></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>B. 检索领域</b></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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP:半静态, 半持续, 调度, 配置, 资源, 下行控制信息, 偏移, 偏置, 时域, 时间, 频域, 频率, 解调参考信号, 激活, semi-persistent, semi-persistence, semi-static, semipersistent, semipersistence, semistatic, SPS, schedul+, DCI, resource, DMRS, offset, time, frequency, activat+, config+</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></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>PX</td> <td>NTT DOCOMO, INC. "Summary of 7.2.6.6 Enhanced UL configured grant transmission" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #97 R1-1907662, 2019年 5月 16日 (2019-05-16), 第2-4、6节</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SAMSUNG. "Discussion on Uu-based sidelink resource allocation and configuration" 3GPP TSG RAN WG1 #95 R1-1812989, 2018年 11月 3日 (2018-11-03), 第2节</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SAMSUNG. "Discussion on DL SPS" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906961, 2019年 5月 3日 (2019-05-03), 第2-3节</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2017289733 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2017年 10月 5日 (2017-10-05) 说明书第[0120]-[0210]段</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106304360 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 说明书第[0006]-[0051]段</td> <td>1-27</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	PX	NTT DOCOMO, INC. "Summary of 7.2.6.6 Enhanced UL configured grant transmission" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #97 R1-1907662, 2019年 5月 16日 (2019-05-16), 第2-4、6节	1-27	X	SAMSUNG. "Discussion on Uu-based sidelink resource allocation and configuration" 3GPP TSG RAN WG1 #95 R1-1812989, 2018年 11月 3日 (2018-11-03), 第2节	1-27	X	SAMSUNG. "Discussion on DL SPS" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906961, 2019年 5月 3日 (2019-05-03), 第2-3节	1-27	X	US 2017289733 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2017年 10月 5日 (2017-10-05) 说明书第[0120]-[0210]段	1-27	X	CN 106304360 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 说明书第[0006]-[0051]段	1-27
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	NTT DOCOMO, INC. "Summary of 7.2.6.6 Enhanced UL configured grant transmission" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #97 R1-1907662, 2019年 5月 16日 (2019-05-16), 第2-4、6节	1-27																		
X	SAMSUNG. "Discussion on Uu-based sidelink resource allocation and configuration" 3GPP TSG RAN WG1 #95 R1-1812989, 2018年 11月 3日 (2018-11-03), 第2节	1-27																		
X	SAMSUNG. "Discussion on DL SPS" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906961, 2019年 5月 3日 (2019-05-03), 第2-3节	1-27																		
X	US 2017289733 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2017年 10月 5日 (2017-10-05) 说明书第[0120]-[0210]段	1-27																		
X	CN 106304360 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 说明书第[0006]-[0051]段	1-27																		
<p><input checked="" 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:                      "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, 但为了理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                      "&amp;" 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 7月 7日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 8月 10日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>授权官员</p> <p>易水英</p> <p>电话号码 86-10-53961754</p>																		

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 105681439 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 6月 15日 (2016 - 06 - 15) 全文	1-27

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/087823

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	2017289733	A1	2017年 10月 5日	WO	2017171437	A1	2017年 10月 5日
				US	2020120466	A1	2020年 4月 16日
				EP	3420774	A1	2019年 1月 2日
				KR	20180122373	A	2018年 11月 12日
-----							
CN	106304360	A	2017年 1月 4日	US	2019182644	A1	2019年 6月 13日
				WO	2018023888	A1	2018年 2月 8日
-----							
CN	105681439	A	2016年 6月 15日	WO	2017128543	A1	2017年 8月 3日
-----							