(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 10 月 8 日 (08.10.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/200101 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 5/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/081707

(22) 国际申请日: 2020 年 3 月 27 日 (27.03.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910253498.5 2019年3月29日 (29.03.2019) 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: 宋 扬 (SONG, Yang); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。 鲁 智 (LU, Zhi); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。 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, 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))。

(54) **Title:** CHANNEL PROCESSING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL DEVICE AND MEDIUM

(54) **发明名称**: 信道处理方法、装置、终端设备及介质

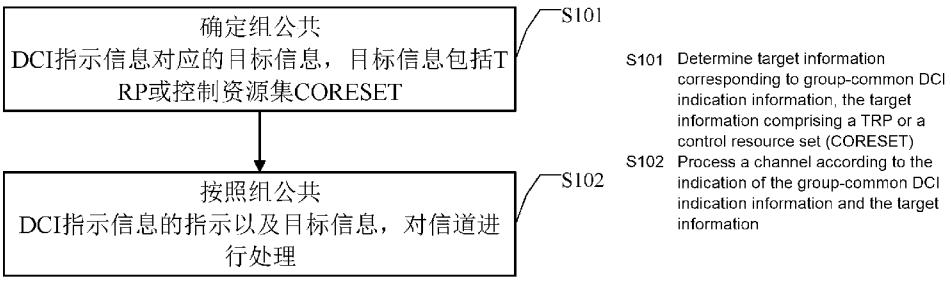


图 1

(57) **Abstract:** Disclosed in the embodiments of the present disclosure are a channel processing method and apparatus, a terminal device and a medium. Said method comprises: determining target information corresponding to group-common downlink control information (DCI) indication information, the target information comprising a transmission and reception point (TRP) or a control resource set (CORESET); processing a channel according to the indication of the group-common DCI indication information and the target information.

(57) **摘要**: 本公开实施例公开了一种信道处理方法、装置、终端设备及介质。该方法包括: 确定组公共group-common下行控制信息DCI指示信息对应的目标信息, 目标信息包括发送接收点TRP或控制资源集CORESET; 按照group-common DCI指示信息的指示以及目标信息, 对信道进行处理。

WO 2020/200101 A1

信道处理方法、装置、终端设备及介质

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 3 月 29 日在中国提交的中国专利申请 No. 201910253498.5 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，尤其涉及一种信道处理方法、装置、终端设备及介质。

背景技术

在相关技术中，物理下行控制信道（Physical downlink control channel，PDCCH）配置组公共（group-common）下行控制信息（Downlink Control Information，DCI）是基于单发送接收点（Transmission Reception Point，TRP）设计的，此时，终端设备能够明确针对单 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理。

对于多 TRP 场景，终端可能会接收多个 TRP 的 group-common DCI。终端设备不能明确针对哪个 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理。

发明内容

本公开实施例提供一种信道处理方法、装置、终端设备及介质，以解决针对哪个 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理不明确的问题。

第一方面，本公开实施例提供了一种信道处理方法，包括：

确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，目标信息包括 TRP 或控制资源集（CORESET）；

按照 group-common DCI 指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理。

第二方面，本公开实施例提供了一种信道处理装置，包括：

确定模块，用于确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，目标

信息包括 TRP 或 CORESET；

处理模块，用于按照 group-common DCI 指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理。

第三方面，本公开实施例提供了一种终端设备，包括：存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序；

处理器执行计算机程序时实现本公开实施例提供的信道处理方法的步骤。

第四方面，本公开实施例提供了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，计算机程序被处理器执行时实现本公开实施例提供的信道处理方法的步骤。

本公开实施例的信道处理方法、装置、终端设备及介质，通过确定 group-common DCI 指示信息对应的包括 TRP 或 CORESET 的目标信息；按照 group-common DCI 指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理。能够对信息进行处理，能够明确针对哪个 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理。

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中所需要使用的附图作简单地介绍，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了本公开实施例提供的信道处理方法的流程示意图；

图 2 示出了多 TRP 场景下优先权指示的示意图；

图 3 示出了本公开实施例提供的信道处理装置的结构示意图；

图 4 示出了本公开实施例提供的终端设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将详细描述本公开的各个方面的特征和示例性实施例，为了使本公开的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本公开进行进一步详细描述。应理解，此处所描述的具体实施例仅被配置为解释本公开，并不被配置为限定本公开。对于本领域技术人员来说，本公开可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅

仅是为了通过示出本公开的示例来提供对本公开更好的理解。

需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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、物品或者设备不仅包括那些要素，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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

为了解决相关技术问题，本公开实施例提供一种信道处理方法、装置、设备及介质。下面首先对本公开实施例提供的信道处理方法进行介绍。

图 1 示出了本公开实施例提供的信道处理方法的流程示意图，该方法可以包括：

S101：确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，目标信息包括 TRP 或控制资源集 CORESET；

S102：按照 group-common DCI 指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理。

在本公开的一个实施例中，确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将发送所述 group-common DCI 指示信息的 CORESET，确定为所述目标 CORESET。

示例性地，PDCCH-Config IE 中配置了多个下行链路优先权（DownlinkPreemption）/发送功率控制-物理上行共享信道（tpc-PUSCH）/发送功率控制-物理上行控制信道（tpc- PUCCH）/发送功率控制-信道探测参考信号（tpc-SRS），且每个 DownlinkPreemption/tpc-PUSCH/tpc-PUCCH/tpc-SRS 与 CORESET 或 COERSET 组进行关联。如果终端设备检测到一个 CORESET 中发送的 group-common DCI 包含优先权指示（Preemption indicator，PI）或功率控制（Transmit power control，TPC）命令，则终端确定发送该 group-common DCI 的 CORESET 为目标 CORESET。进而终端设备对与该 CORESET 同属一个 TRP 的 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI

指示的优先权处理，或与该 CORESET 同属一个 TRP 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功控处理。

对于一个 UE 而言，CORESET1、2 分别对应 TRP1 和 TRP2，两个 tpc-PUSCH1、tpc-PUSCH2 配置分别对应两个 CORESET。

如果由 CORESET1 向该 UE 发送的 DCI1 中包含 PUSCH 的 TPC 命令，那么该 UE 接收到由 CORESET1 发送的 DCI 调度的 PUSCH 按照 tpc-PUSCH1 的配置和 DCI1 的指示进行功控处理；

如果由 CORESET2 向该 UE 发送的 DCI2 中包含 PUSCH 的 TPC 命令，那么该 UE 接收到由 CORESET2 发送的 DCI 调度的 PUSCH 按照 tpc-PUSCH2 的配置和 DCI2 的指示进行功控处理。

再示例性地，PDCCH-Config 中配置了一个 DownlinkPreemption/tpc-PUSCH/tpc-PUCCH/tpc-SRS 对应于所有 CORESET 或 CORESET 组，且可以为 UE 配置多个 group-common DCI 时，如果终端设备检测到一个 CORESET 中发送的 group-common DCI 包含优先权指示（Preemption indicator，PI）或功率控制（Transmit power control ，TPC）命令，则终端确定发送该 group-common DCI 的 CORESET 为目标 CORESET。进而终端设备对与该 CORESET 同属一个 TRP 的 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或与该 CORESET 同属一个 TRP 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功控处理。

比如：对于一个终端设备而言，CORESET 组{1，2}，{3，4，5}分别对应 TRP1 和 TRP2，一个 DownlinkPreemption 配置对应多个 CORESET 组。

如果由 CORESET1 向该终端设备发送的 DCI1 中包含下行 PI，那么该终端设备接收到由 CORESET1/2 发送的 DCI2 调度的 PDSCH 时按照 DownlinkPreemption 配置和 DCI1 的指示对 PDSCH 进行优先权处理。

如果由 CORESET3 向该终端设备发送的 DCI3 中包含下行 PI，该终端设备接收到由 CORESET3/4/5 发送的 DCI4 调度的 PDSCH 时按照 DownlinkPreemption 配置和 DCI3 的指示对 PDSCH 进行优先权处理。

在本公开的一个实施例中，确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将所述 group-common DCI 指示信息中包括的与本终端对应的 CORESET，

确定为目标信息。

示例性地，在 group-common DCI 中的增加 bitmap 指示，分别为每个终端设备的 PI 或 TPC 指示对应的一个或多个 CORESET。当终端设备接收到该 group-common DCI 后，将 group-common DCI 指示信息中包括的与本终端对应的 CORESET，确定为目标 CORESET。进而对来自该 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或对来自该 CORESET 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功控处理。

比如：对于三个终端设备而言，group-common DCI 中有 3 个 PI 指示，增加的 bitmap 为{1，3，1}，表示终端设备 1 的 PI 指示对应为 UE1 配置的 CORESET1，UE2 的 PI 指示对应为终端设备 2 配置的 CORESET3，终端设备 3 的 PI 指示对应为终端设备 3 配置的 CORESET1。

那么当终端设备 2 收到为其配置的 CORESET3 发送的 DCI 调度的 PDSCH 时，按照该 group-common DCI 的 PI 指示进行优先权处理，而对为其配置的其他 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 不做优先权处理。

在本公开的一个实施例中，确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将无线资源控制 RRC 信令中与本终端对应的 CORESET，确定为目标信息。

RRC 信令中增加配置 group-common DCI 指示不同终端设备对应不同 CORESET。终端设备将 RRC 信令中与本终端对应的 CORESET，确定为目标 CORESET。进而对来自该 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或对来自该 CORESET 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功控处理。

在本公开的一个实施例中，确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将多个 CORESET，确定为目标信息。

PDCCH-Config 中配置了一个 DownlinkPreemption/tpc-PUSCH/tpc-PUCCH/tpc-SRS，且为终端设备配置了一个 group-common DCI 时，终端设备将多个 CORESET，确定为目标 CORESET。进而对多个 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或对多个调

度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功控处理。

在本公开的一个实施例中，对信道进行处理，包括：

按照 group-common DCI 指示信息的指示对上行信道或下行信道进行处理，所述上行信道或下行信道为与所述目标信息对应的 CORESET 调度的。

上行信道或下行信道是由特定 CORESET 或 TRP 调度的，特定的 CORESET 或 TRP 与目标信息包括的 TRP 或 CORESET 相关联，同属于一个 TRP。

图 2 示出了多 TRP 场景下优先权指示的示意图。

TRP1 发送增强移动宽带（Enhanced Mobile Broadband，eMBB）业务的 PDSCH1 给 UE1，TRP2 发送 eMBB 业务的 PDSCH2 给 UE1，PDSCH1 和 PDSCH2 可能存在时频资源的重叠。同时 TRP1 还在 PDSCH1 内占用部分资源发送 URLLC 业务的 PDSCH1-1 给 UE2。由于 URLLC 业务优先级较高，TRP1 会通过 DCI format 2-1 发送相应时频资源的 PI，以指示 UE1 对收到的 PDSCH1 在这指示的时频资源上进行打孔。可以按照本公开实施例提供的信道处理方法确定 CORESET，进而按照所确定的 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行 DCI 指示的优先权处理。

本公开实施例信道处理方法，终端设备能够明确针对哪个 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理。进而能够对来自所确定的 TRP 对应的 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或对来自所确定的 TRP 对应的 CORESET 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功率控制处理。

与上述的方法实施例相对应，本公开实施例还提供一种信道处理装置。如图 3 所示，该信道处理装置可以包括：

确定模块 201，用于确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，所述目标信息包括 TRP 或 CORESET。

处理模块 202，用于按照所述 group-common DCI 指示信息的指示以及所述目标信息，对信道进行处理。

在本公开的一个实施例中，所述确定模块包括第一确定处理子模块；所述第一确定处理子模块用于将发送所述 group-common DCI 指示信息的 CORESET，确定为所述目标 CORESET。

在本公开的一个实施例中，所述确定模块包括第二确定处理子模块；所述第二确定处理子模块用于将所述 group-common DCI 指示信息中包括的与本终端对应的 CORESET，确定为目标信息。

在本公开的一个实施例中，所述确定模块包括第三确定处理子模块；所述第三确定处理子模块用于将无线资源控制 RRC 信令中与本终端对应的 CORESET，确定为目标信息。

在本公开的一个实施例中，所述确定模块包括第四确定处理子模块；所述第四确定处理子模块用于将多个 CORESET，确定为目标信息。

在本公开的一个实施例中，所述处理模块对信道进行处理，包括：

按照 group-common DCI 指示信息的指示对上行信道或下行信道进行处理，所述上行信道或下行信道为与所述目标信息对应的 CORESET 调度的。

上行信道或下行信道是由特定 CORESET 或 TRP 调度的，特定的 CORESET 或 TRP 与目标信息包括的 TRP 或 CORESET 相关联，同属于一个 TRP。

图 4 示出了本公开实施例提供的终端设备的硬件结构示意图。该终端设备 300 包括但不限于：射频单元 301、网络模块 302、音频输出单元 303、输入单元 304、传感器 305、显示单元 306、用户输入单元 307、接口单元 308、存储器 309、处理器 310、以及电源 311 等部件。本领域技术人员可以理解，图 4 中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定，终端设备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，终端设备包括但不限于手机、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。

处理器 310，用于确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，按照 group-common DCI 指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理。

通过本公开实施例，终端设备能够明确针对哪个 TRP 的下行信道或上行信道进行 group-common DCI 指示的相关处理。进而能够对来自所确定的 TRP 对应的 CORESET 发送的 DCI 调度的 PDSCH 进行该 DCI 指示的优先权处理，或对来自所确定的 TRP 对应的 CORESET 调度或激活的 PUSCH 或 PUCCH 或 SRS 进行该 DCI 指示的功率控制处理。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 301 可用于收发信息或通话过

程中，信号的接收和发送，具体地，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 310 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 301 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 301 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端设备通过网络模块 302 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 303 可以将射频单元 301 或网络模块 302 接收的或者在存储器 309 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 303 还可以提供与终端设备 300 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 303 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 304 用于接收音频或视频信号。输入单元 304 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）3041 和麦克风 3042，图形处理器 3041 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 306 上。经图形处理器 3041 处理后的图像帧可以存储在存储器 309（或其它存储介质）中或者经由射频单元 301 或网络模块 302 进行发送。麦克风 3042 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 301 发送到移动通信基站的格式输出。

终端设备 300 还包括至少一种传感器 305，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 3061 的亮度，接近传感器可在终端设备 300 移动到耳边时，关闭显示面板 3061 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，可用于识别终端设备姿态（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 305 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 306 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 306 可包括显示面板 3061，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 3061。

用户输入单元 307 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与终端设备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 307 包括触控面板 3071 以及其他输入设备 3072。触控面板 3071，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 3071 上或在触控面板 3071 附近的操作）。触控面板 3071 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 310，接收处理器 310 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 3071。除了触控面板 3071，用户输入单元 307 还可以包括其他输入设备 3072。具体地，其他输入设备 3072 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。

进一步地，触控面板 3071 可覆盖在显示面板 3061 上，当触控面板 3071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 310 以确定触摸事件的类型，随后处理器 310 根据触摸事件的类型在显示面板 3061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 4 中，触控面板 3071 与显示面板 3061 是作为两个独立的部件来实现终端设备的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 3071 与显示面板 3061 集成而实现终端设备的输入和输出功能，具体此处不做限定。

接口单元 308 为外部装置与终端设备 300 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 308 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设备 300 内的一个或多个元件或者可以用于在终端设备 300 和外部装

置之间传输数据。

存储器 309 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 309 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 309 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 310 是终端设备的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端设备的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 309 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 309 内的数据，执行终端设备的各种功能和处理数据，从而对终端设备进行整体监控。处理器 310 可包括一个或多个处理单元；可选地，处理器 310 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 310 中。

终端设备 300 还可以包括给各个部件供电的电源 311（比如电池），可选地，电源 311 可以通过电源管理系统与处理器 310 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，终端设备 300 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选地，本公开实施例还提供一种终端设备，包括处理器 310，存储器 309，存储在存储器 309 上并可在处理器 310 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 310 执行时实现上述多信道处理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，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序指令；该计算机程序指令被处理器执行时实现本公开实施例提供的多信道处理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，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等。

需要明确的是，本公开并不局限于上文所描述并在图中示出的特定配置和处理。为了简明起见，这里省略了对已知方法的详细描述。在上述实施例

中，描述和示出了若干具体的步骤作为示例。但是，本公开的方法过程并不限于所描述和示出的具体步骤，本领域的技术人员可以在领会本公开的精神后，作出各种改变、修改和添加，或者改变步骤之间的顺序。

以上所述的结构框图中所示的功能块可以实现为硬件、软件、固件或者它们的组合。当以硬件方式实现时，其可以例如是电子电路、专用集成电路（ASIC）、适当的固件、插件、功能卡等等。当以软件方式实现时，本公开的元素是被用于执行所需任务的程序或者代码段。程序或者代码段可以存储在机器可读介质中，或者通过载波中携带的数据信号在传输介质或者通信链路上传送。“机器可读介质”可以包括能够存储或传输信息的任何介质。机器可读介质的例子包括电子电路、半导体存储器设备、ROM、闪存、可擦除 ROM（EROM）、软盘、CD-ROM、光盘、硬盘、光纤介质、射频（RF）链路，等等。代码段可以经由诸如因特网、内联网等的计算机网络被下载。

还需要说明的是，本公开中提及的示例性实施例，基于一系列的步骤或者装置描述一些方法或系统。但是，本公开不局限于上述步骤的顺序，也就是说，可以按照实施例中提及的顺序执行步骤，也可以不同于实施例中的顺序，或者若干步骤同时执行。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，上述描述的系统、模块和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。应理解，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，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本公开的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种信道处理方法，包括：

确定组公共 group-common 下行控制信息 DCI 指示信息对应的目标信息，所述目标信息包括发送接收点 TRP 或控制资源集 CORESET；

按照所述 group-common DCI 指示信息的指示以及所述目标信息，对信道进行处理。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将发送所述 group-common DCI 指示信息的 CORESET，确定为所述目标 CORESET。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将所述 group-common DCI 指示信息中包括的与本终端对应的 CORESET，确定为目标信息。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将无线资源控制 RRC 信令中与本终端对应的 CORESET，确定为目标信息。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，包括：

将多个 CORESET，确定为目标信息。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述对信道进行处理，包括：

按照 group-common DCI 指示信息的指示对上行信道或下行信道进行处理，所述上行信道或下行信道为与所述目标信息对应的 CORESET 调度的。

7、一种信道处理装置，包括：

确定模块，用于确定 group-common DCI 指示信息对应的目标信息，所述目标信息包括 TRP 或 CORESET；

处理模块，用于按照所述 group-common DCI 指示信息的指示以及所述目标信息，对信道进行处理。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其中，所述确定模块包括第一确定处理子模块；

所述第一确定处理子模块用于将发送所述 group-common DCI 指示信息的 CORESET，确定为所述目标 CORESET。

9、一种终端设备，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序；

所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 1 至 6 任一项所述的信道处理方法的步骤。

10、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 6 任一项所述的信道处理方法的步骤。

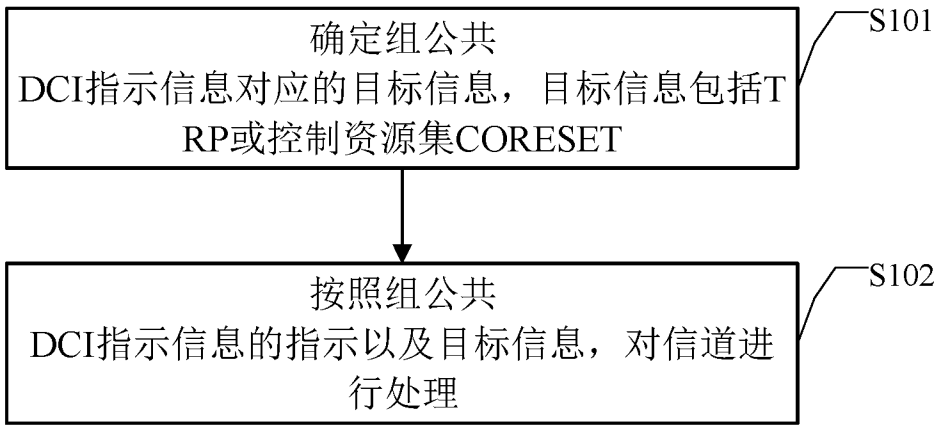

确定组公共
DCI指示信息对应的目标信息，目标信息包括TRP或控制资源集CORESET
S101
按照组公共
DCI指示信息的指示以及目标信息，对信道进行处理
S102

图 1

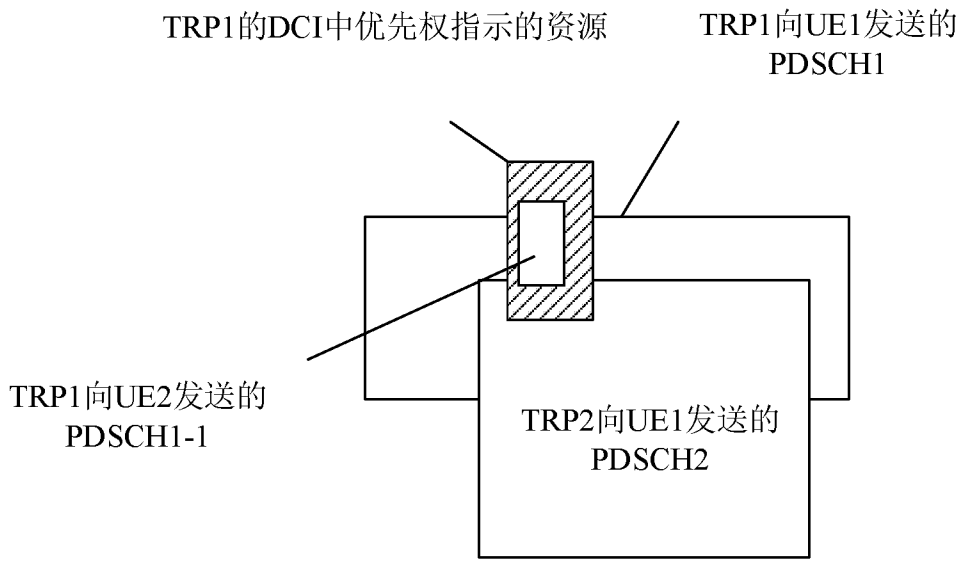

TRP1的DCI中优先权指示的资源
TRP1向UE1发送的PDSCH1
TRP1向UE2发送的PDSCH1-1
TRP2向UE1发送的PDSCH2

图 2

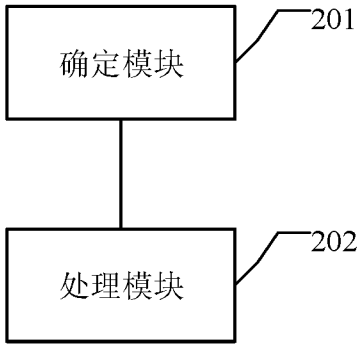

确定模块
201
处理模块
202

图 3

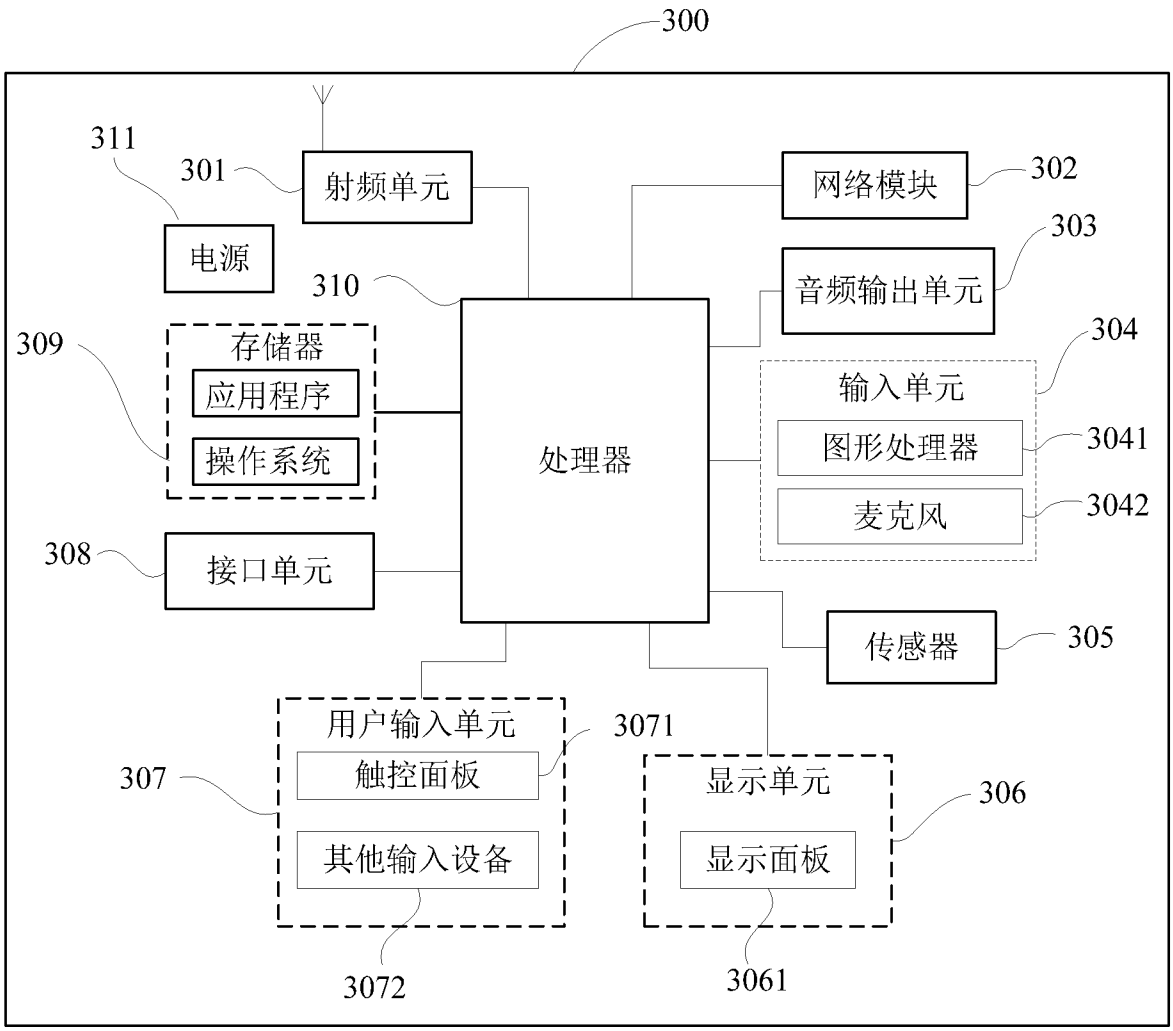

300
311
301
射频单元
网络模块
302
电源
303
310
音频输出单元
304
存储器
309
应用程序
输入单元
操作系统
处理器
图形处理器
3041
麦克风
3042
308
接口单元
传感器
305
用户输入单元
3071
307
触控面板
显示单元
306
其他输入设备
显示面板
3072
3061

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/081707

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 5/00(2006.01)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)

H04L; H04W; H04Q

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: 组共有, 组公共, 下行控制信息, 对应, 目标信息, 发送接收点, 控制资源集, group common, PDCCH, DCI, TRP, CORESET

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HUAWEI et al. "Summary of AI: 7.2.8.2 Enhancements on Multi-TRP/Panel Transmission of Offline Discussion" *3GPP TSG RAN WG1 Meeting #96 R1-1903541,* 27 February 2019 (2019-02-27), section 2	1-10
A	HUAWEI et al. "Offline Discussion for Multi-TRP/Panel Transmission and General plan for RAN1 96bis" *3GPP TSG RAN WG1 Meeting #96 R1-1903610,* 03 March 2019 (2019-03-03), entire document	1-10
A	CN 108633072 A (KT CORPORATION) 09 October 2018 (2018-10-09) entire document	1-10
A	US 2018324765 A1 (AT&T INTELLECTUAL PROPERTY I, L.P.) 08 November 2018 (2018-11-08) entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ 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
16 June 2020	**30 June 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/081707

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108633072	A	09 October 2018	US	2018270800	A1	20 September 2018
				KR	20180107690	A	02 October 2018
				KR	20180106869	A	01 October 2018
US	2018324765	A1	08 November 2018		None		

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/081707

A. 主题的分类

H04L 5/00(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L; H04W; H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,3GPP：组共有，组公共，下行控制信息，对应，目标信息，发送接收点，控制资源集，group common, PDCCH, DCI, TRP, CORESET

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
X	HUAWEI et al. "Summary of AI: 7.2.8.2 Enhancements on Multi-TRP/Panel Transmission of Offline Discussion" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #96 R1-1903541, 2019年 2月 27日 (2019-02-27), 第2节	1-10
A	HUAWEI et al. "Offline Discussion for Multi-TRP/Panel Transmission and General plan for RAN1 96bis" 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #96 R1-1903610, 2019年 3月 3日 (2019-03-03), 全文	1-10
A	CN 108633072 A (株式会社KT) 2018年 10月 9日 (2018-10-09) 全文	1-10
A	US 2018324765 A1 (AT&T INTELLECTUAL PROPERTY I, L.P.) 2018年 11月 8日 (2018-11-08) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 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

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2020年 6月 16日	2020年 6月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	阎赛
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53961605

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/081707

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	108633072	A	2018年 10月 9日	US	2018270800	A1	2018年 9月 20日
				KR	20180107690	A	2018年 10月 2日
				KR	20180106869	A	2018年 10月 1日
US	2018324765	A1	2018年 11月 8日		无		