

(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
2022 年 6 月 9 日 (09.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/116166 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 72/00 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/133980

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 4 日 (04.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区西二旗中路 33 号院 6 号楼 8 层 018 号, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 付婷 (FU, Ting); 中国北京市海淀区西二旗中路 33 号院 6 号楼 8 层 018 号, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409 室, Beijing 100085 (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, IT, 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。

(54) Title: CONFIGURATION DETERMINATION METHOD AND DEVICE, AND CONFIGURATION INDICATION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 配置确定方法和装置、配置指示方法和装置

基于指示信息确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信, 其中, 所述第一配置为所述基站的基于帧的设备配置, 所述第二配置为所述终端的 FBE 配置

S101
图 1

S101 Determine, on the basis of indication information, to communicate with a base station according to a first configuration or to communicate with the base station according to a second configuration, wherein the first configuration is a frame-based equipment (FBE) configuration of the base station, and the second configuration is an FBE configuration of the terminal

(57) Abstract: The present disclosure relates to a configuration determination method and apparatus, and a configuration indication method and apparatus. The configuration determination method comprises: determining, on the basis of indication information, to communicate with a base station according to a first configuration or to communicate with the base station according to a second configuration, wherein the first configuration is a frame-based equipment (FBE) configuration of the base station, and the second configuration is an FBE configuration of the terminal. According to the present disclosure, a terminal can determine, according to indication information, to communicate with a base station according to a first configuration, or to communicate with the base station according to a second configuration, so that the terminal can determine a configuration to communicate with the base station in cases where the terminal can either communicate with the base station according to an FBE configuration of the base station or communicate with the base station according to an FBE configuration of the terminal, avoiding the communication process from being affected due to the terminal not being able to determine to communicate with the base station according to which configuration.

(57) 摘要: 本公开涉及配置确定方法和装置、配置指示方法和装置, 其中, 所述配置确定方法包括: 基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第二配置与所述基站通信; 其中, 所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 (FBE) 配置, 所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。根据本公开, 终端可以根据指示信息确定根据第一配置与基站通信, 或者根据第二配置与基站通信, 从而使得终端在既可以根据基站的 FBE 配置与基站通信, 又可以根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下, 确定一个配置与基站通信, 避免终端不能确定根据哪个配置与基站通信而影响通信过程。

(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))。

配置确定方法和装置、配置指示方法和装置

技术领域

[01] 本公开涉及通信技术领域，具体而言，涉及配置确定方法、配置指示方法、配置确定装置、配置指示装置、电子设备和计算机可读存储介质。

背景技术

[02] 终端与基站可以在非授权频段通信，终端或者基站中的发送端在占用非授权频段之前，可以先对非授权频段的信道进行空闲信道评估（Clear Channel Assessment，简称 CCA），在进行 CCA 之后，若确定信道空闲，则可以占用信道向接收端发送信息，对信道占用时长上限值为信道占用最大时长（Maximum Channel Occupy Time，简称 MCOT），若确定信道忙碌，则不能占用信道通信。

[03] 上述过程被称作先听后说（Listen Before Talk，简称 LBT）的信道接入（Channel Access）机制。而 LBT 一般可以包括两种方式，基于帧的设备（Frame-Based Equipment，简称 FBE）和基于负载的设备（Load-Based Equipment）。

[04] 其中，FBE 是一种固定帧周期（Fixed Frame Period，简称 FFP）的信道检测和接入机制。在相关技术中，可以为基站设置 FBE 配置，也可以为终端设置 FBE 配置，并且基站的 FBE 配置和终端的 FBE 配置可以有所不同。

发明内容

[05] 有鉴于此，本公开的实施例提出了配置确定方法、配置指示方法、配置确定装置、配置指示装置、电子设备和计算机可读存储介质，以解决相关技术中的技术问题。

[06] 根据本公开实施例的第一方面，提出一种配置确定方法，适用于终端，所述方法包括：

[07] 基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第二配置与所述基站通信；

[08] 其中，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备（FBE）配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[09] 根据本公开实施例的第二方面，提出一种配置指示方法，适用于基站，所述方

法包括：

[10] 向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示所述终端根据第一配置与
所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配置为所述基站的基于帧的
设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

5 [11] 根据本公开实施例的第三方面，提出一种配置确定装置，适用于终端，所述装
置包括：

[12] 配置确定模块，被配置为基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第
二配置与所述基站通信；

10 [13] 其中，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备（FBE）配置，所述第二配置
为所述终端的 FBE 配置。

[14] 根据本公开实施例的第四方面，提出一种配置指示装置，适用于基站，所述装
置包括：

15 [15] 指示发送模块，被配置为向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示
所述终端根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配
置为所述基站的基于帧的设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[16]

[17] 根据本公开实施例的第五方面，提出一种电子设备，包括：

[18] 处理器；

[19] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

20 [20] 其中，所述处理器被配置为执行上述配置确定方法，和/或配置指示方法。

[21] 根据本公开实施例的第六方面，提出一种计算机可读存储介质，其上存储有计
算机程序，该程序被处理器执行时实现上述配置确定方法，和/或配置指示方法中的步
骤。

25 [22] 根据本公开的实施例，终端可以根据指示信息确定根据第一配置与基站通信，
或者根据第二配置与基站通信，从而使得终端在既可以根据基站的 FBE 配置与基站通
信，又可以根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，确定一个配置与基站通信，避
免终端不能确定根据哪个配置与基站通信而影响通信过程。

附图说明

[23] 为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案，下面将对实施例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 是根据本公开的实施例示出的一种配置确定方法的示意流程图。

图 2 是根据本公开的实施例示出的一种 FBE 配置的示意图。

图 3 是根据本公开的实施例示出的另一种配置确定方法的示意流程图。

图 4 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 5 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 6 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 7 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 8 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 9 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 10 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。

图 11 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示方法的示意流程图。

图 12 是根据本公开的实施例示出的另一种配置指示方法的示意流程图。

图 13 是根据本公开的实施例示出的另一种配置指示方法的示意流程图。

图 14 是根据本公开的实施例示出的一种配置确定装置的示意框图。

图 15 是根据本公开的实施例示出的另一种配置确定装置的示意框图。

图 16 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。

图 17 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。

图 18 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。

图 19 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。

图 20 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示装置的示意框图。

图 21 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示装置的示意框图。

图 22 是根据本公开的实施例示出的一种用于配置指示的装置的示意框图。

图 23 是根据本公开的实施例示出的一种用于数据传输的装置的示意框图。

具体实施方式

5 [24] 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，所描述的实施例仅仅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做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。

10 [25] 图 1 是根据本公开的实施例示出的一种配置确定方法的示意图。本实施例所示的配置确定方法可以适用于终端，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。所述终端可以作为用户设备与基站通信，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。在一个实施例中，所述终端可以是后续任一实施例所述配置指示方法所适用的终端。

15 [26] 在一个实施例中，为了简化对于非授权频段中信道的占用，以基站作为发送端为例，基站在占用信道后，在对信道的占用达到 MCOT 之前，可以将信道共享给终端（该过程为 COT sharing），从而由终端占用该信道向基站发出信息，在这种情况下，终端需要根据基站的 FBE 配置占用信道。

20 [27] 但是在终端也被设置 FBE 配置的情况下，并且基站的 FBE 配置与终端的 FBE 配置在时域资源上存在重叠，将会导致终端不能确定在重叠的时域资源上根据基站的 FBE 配置进行通信，还是根据终端自身的 FBE 配置进行通信。

[28] 以下实施例主要针对基站将信道共享给终端的情况进行描述，所示例的内容主要是针对单次共享过程的描述，也即在一个 FFP 中的描述。当然基站可以多次占用信道，也可以多次将占用的信道共享给终端。

[29] 如图 1 所示，所述配置确定方法可以包括以下步骤：

25 [30] 在步骤 S101 中，基于指示信息确定根据第一配置与所述基站通信，或根据第二配置与所述基站通信，其中，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备（FBE）配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[31] 在一个实施例中，FBE 配置包括但不限于 MCOT 长度、MCOT 的起始时间、

结束时间等。

[32] 在一个实施例中，所述指示信息可以是基站发送给终端的，也可以是由其他终端或者核心网发送给终端，还可以是终端预先存储的，还可以是终端根据协议确定的。

5 [33] 在一个实施例中，在基站占用非授权频段的信道后，在对信道的占用达到第一配置中的 MCOT 之前，可以将信道共享给终端。

[34] 以基站向终端发送所述指示信息为例，指示信息可以是基站在占用所述信道后发送给终端，也可以是在占用所述信道之前预先发送给终端的，例如在前一次占用所述信道时发送给终端的，或者在与终端在授权频段通信时发送给终端的。另外，基站还可以将第一配置发送给终端。

10 [35] 在一个实施例中，所述指示信息可以是无线资源控制（Radio Resource Control，简称 RRC）信令，也可以是下行控制信息（Downlink Control Information，简称 DCI），具体可以根据需要设置。

[36] 由于基站将信道共享给终端，终端可以根据基站的 FBE 配置与基站通信，在终端自身也被配置了 FBE 配置的情况下，也可以根据自身的 FBE 配置与基站通信。

15 [37] 根据本公开的实施例，终端可以根据指示信息确定根据第一配置与基站通信，或者根据第二配置与基站通信，从而使得终端在既可以根据基站的 FBE 配置与基站通信，又可以根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，确定一个配置与基站通信，避免终端不能确定根据哪个配置与基站通信而影响通信过程。

[38] 图 2 是根据本公开的实施例示出的一种 FBE 配置的示意图。

20 [39] 为了占用非授权频段的信道，基站可以先对信道进行 CCA，经过 CCA 后若确认信道空闲，则可以开始占用信道，占用信道的时长为 COT，图 2 中的 $COT \leq MCOT$ ，例如可以是 MCOT，在占用结束后，可以等待一段空闲时间（idle period），再次对信道进行 CCA，对于 FBE 而言，其中的固定帧周期 FFP 可以从一次 CCA 到下一次 CCA 之间的时间间隔。

25 [40] 基站的 FBE 配置与终端的 FBE 配置可以不同，并且发送端对于信道的占用机制，需要发送端从 COT 的起始时间就开始占用信道，而不能从 COT 起始时间和结束时间之间的某个时间点开始占用信道。

[41] 那么在基站作为发送端占用信道后，在没有达到 COT 的结束时间时，可以将

信道分享给终端，具体分享方式可以根据需要设置，例如基站可以向终端发送调度信息，以调度终端在基站占用所述信道的 COT 内向基站发送物理上行共享信道 (Physical Uplink Shared Channel, 简称 PUSCH)。在这种情况下，终端可以确定基站对信道进行了共享。

5 [42] 例如调度信息调度终端从 2ms 到 3ms 向基站发送 PUSCH；在基站的 FBE 配置中，COT 的起始时间为 0.5ms，结束时间为 3.5ms；在终端的 FBE 配置中，COT 的起始时间为 1.5ms，结束时间为 4ms。

[43] 可见，基站的 FBE 配置与终端的 FBE 配置在时域资源上可以存在重叠，在这重叠的时域资源上，终端既可以根据终端的 FBE 配置发送 PUSCH，又可以根据基站的 FBE 配置发送 PUSCH。
10

[44] 若终端根据基站的 FBE 配置发送 PUSCH，可以根据调度信息确定发送 PUSCH 的起始时间，例如称作第一起始时间，那么可以从第一起始时间开始占用信道发送 PUSCH，也即终端从 2ms 开始占用所述信道并发送 PUSCH。

[45] 若终端根据终端自身的 FBE 配置发送 PUSCH，可以确定终端的 FBE 配置中 COT 的起始时间，例如称作第二起始时间，那么可以从第二起始时间开始占用信道，然后在第一起始时间发送 PUSCH，也即终端从 1.5ms 开始占用信道，然后在 2ms 开始发送 PUSCH。
15

[46] 可见，终端根据基站的 FBE 配置发送 PUSCH 和终端根据自身的 FBE 配置发送 PUSCH，所执行的动作可以有所不同。根据本公开的实施例，终端可以根据指示信息确定根据基站的 FBE 配置与基站通信，或者根据终端的 FBE 配置与基站通信，从而使得终端在既可以根据基站的 FBE 配置与基站通信，又可以根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，确定一个配置与基站通信，避免终端不能确定根据哪个配置与基站通信而影响通信过程。
20

[47] 图 3 是根据本公开的实施例示出的另一种配置确定方法的示意流程图。如图 3 所示，在本公开的一些实施例中，所述配置确定方法还可以包括：
25

[48] 在步骤 S301 中，响应于确定根据第二配置与所述基站通信，根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二起始时间；

[49] 在步骤 S302 中，从所述第二起始时间开始，在非授权频段向所述基站进行上行传输。

[50] 在一个实施例中，终端在根据指示信息确定根据终端的 FBE 配置与基站通信时，那么终端就是作为发起端，因此需要从 COT 的起始时间开始占用非授权频段的信道，因此确定终端的 FBE 配置中的 COT 起始时间，作为占用非授权频段的第二起始时间，进而从第二起始时间开始占用非授权频段的信道向基站进行上行传输，例如向

5 基站发送 PUSCH。

[51] 图 4 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意图。如图 4 所示，在本公开的一些实施例中，所述从所述第二起始时间开始在非授权频段向所述基站进行上行传输包括：

[52] 在步骤 S401 中，根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一

10 起始时间；

[53] 在步骤 S402 中，响应于所述第一起始时间早于所述第二起始时间，从所述第二时间开始在非授权频段向所述基站发送物理上行共享信道（PUSCH）；和/或响应于所述第二起始时间早于所述第一起始时间，从所述第二时间开始在非授权频段向所述基站发送填充信号，从所述第一时间开始向所述基站发送 PUSCH。

15 [54] 在一个实施例中，基站可以向终端发送上行调度信息，以调度终端进行上行传输，终端可以根据上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间，例如上行调度信息指示了终端进行上行传输的时域资源，可以将时域资源的起始位置作为所述第一起始时间。

[55] 在第一起始时间早于第二起始时间的情况下，例如上行调度信息调度终端从

20 1ms 开始向基站发送 PUSCH，终端的 FBE 配置中 COT 的起始时间为 1.5ms，1ms 早于 1.5ms，那么在根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，终端作为发送端，最早可以从 FBE 配置中的 COT 起始时间开始占用非授权频段的信道，因此可以从而 1.5ms 开始占用所述信道向基站发送 PUSCH。

[56] 需要说明的是，在第一起始时间早于第二起始时间的情况下，终端可以根据上

25 行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间，然后比较第一结束时间和第二起始时间，若第一结束时间也早于第二起始时间，有可能导致终端根据第二配置与基站通信时，不能顺利地进行上行传输，那么在这种情况下，终端可以在占用所述信道后，向基站发送反馈信息，以告知基站终端没能顺利地进行上行传输。

[57] 在第二起始时间早于第一起始时间的情况下，例如上行调度信息调度终端从

2ms 开始向基站发送 PUSCH, 终端的 FBE 配置中 COT 的起始时间为 1.5ms, 1.5ms 早于 2ms, 那么在根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下, 终端作为发送端, 最早可以从 FBE 配置中的 COT 起始时间开始占用非授权频段的信道, 因此可以从而 1.5ms 开始占用所述信道, 但是基站是调度终端从 2ms 开始发送 PUSCH, 那么终端在 2ms 时就需要在所述信道向基站发送 PUSCH。

[58] 而在 1.5ms 至 2ms 这段时间内, 终端为了占用所述信道, 可以在该信道发送填充信号 (padding signal), 填充信号的具体内容可以根据需要设置, 例如可以由终端根据需要设置, 也可以由基站进行指示, 还可以由终端与基站协商确定, 例如可以重复发送所述 PUSCH。

10 [59] 图 5 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意图。如图 5 所示, 在本公开的一些实施例中, 响应于确定根据第二配置与所述基站通信, 所述方法还包括:

[60] 在步骤 S501 中, 根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间; 根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二结束时间;

15 [61] 需要说明的是, 确定第一结束时间和确定第二结束时间的执行顺序可以根据需要设置, 例如先确定第一结束时间, 或者先确定第二结束时间, 或者一起确定第一时间和第二时间。

[62] 在步骤 S502 中, 响应于所述第一结束时间早于所述第二结束时间, 在所述第一结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH;

20 [63] 和/或

[64] 响应于所述第二结束时间早于所述第一结束时间, 在所述第二结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。

[65] 在一个实施例中, 基站可以向终端发送上行调度信息, 以调度终端进行上行传输, 终端可以根据上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间, 例如上行调度信息指示了终端进行上行传输的时域资源, 可以将时域资源的结束位置作为所述第一结束时间。

25 [66] 基站还可以根据第二配置确定终端占用非授权频段的第二结束时间, 例如将终端的 FBE 配置中 COT 的结束时间作为所述第二结束时间。

[67] 在第一结束时间早于第二结束时间的情况下，例如上行调度信息调度终端在 2ms 结束向基站发送 PUSCH，终端的 FBE 配置中 COT 的结束时间为 2.5ms，2ms 早于 2.5ms，那么在根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，终端最晚可以在 FBE 配置中的 COT 结束时间结束占用非授权频段的信道，但是第一结束时间早于第二结束时间，所以终端不需要在第二结束时间才结束发送 PUSCH，而是可以在第一结束时间就结束向基站发送 PUSCH，而至于在第一结束时间之后是否还需要占用所述信道直至第二结束时间，终端可以根据实际情况决定。

[68] 在第二结束时间早于第一结束时间的情况下，例如上行调度信息调度终端从 3ms 结束向基站发送 PUSCH，终端的 FBE 配置中 COT 的结束时间为 2.5ms，2.5ms 早于 3ms，那么在根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，终端最晚可以在 FBE 配置中的 COT 结束时间结束占用非授权频段的信道，虽然在 2.5ms 可能尚未完成 PUSCH 的发送，但是由于已经结束了对所述信道的占用，因此需要结束在所述信道发送 PUSCH。

[69] 图 6 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。如图 6 所示，在本公开的一些实施例中，所述方法还可以包括：

[70] 在步骤 S601 中，响应于确定根据第一配置与所述基站通信，根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间；

[71] 在步骤 S602 中，从所述第一起始时间开始占用非授权频段向所述基站进行上行传输。

[72] 在一个实施例中，终端在根据指示信息确定根据基站的 FBE 配置与基站通信时，那么基站作为发起端，将在非授权频段占用的信道共享给基站，基站可以根据上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间，然后进而从第一起始时间开始占用非授权频段的信道向基站进行上行传输，例如向基站发送 PUSCH。

[73] 需要说明的是，在一般情况下，基站的 FBE 配置中 COT 起始时间，早于调度终端进行上行传输的第一起始时间，以确保终端在共享的信道上发送 PUSCH 时，基站已经占用了所述信道。

[74] 图 7 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意流程图。如图 7 所示，在本公开的一些实施例中，响应于确定根据第一配置与所述基站通信，所述方法还可以包括：

[75] 在步骤 S701 中，根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间；根据所述第一配置确定所述基站占用非授权频段的第三结束时间；

[76] 需要说明的是，确定第一结束时间和确定第三结束时间的执行顺序可以根据需要设置，例如先确定第一结束时间，或者先确定第三结束时间，或者一起确定第一时间和第三时间。

[77] 在步骤 S702 中，响应于所述第一结束时间早于所述第三结束时间，在所述第一结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH；

[78] 和/或

[79] 响应于所述第三结束时间早于所述第一结束时间，在所述第三结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。

[80] 在一个实施例中，基站可以向终端发送上行调度信息，以调度终端进行上行传输，终端可以根据上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间，例如上行调度信息指示了终端进行上行传输的时域资源，可以将时域资源的结束位置作为所述第一结束时间。

[81] 基站还可以根据第一配置确定基站占用非授权频段的第三结束时间，例如将基站的 FBE 配置中 COT 的结束时间作为所述第三结束时间。

[82] 在第一结束时间早于第三结束时间的情况下，例如上行调度信息调度终端在 2ms 结束向基站发送 PUSCH，基站的 FBE 配置中 COT 的结束时间为 2.5ms，2ms 早于 2.5ms，那么在根据基站的 FBE 配置与基站通信的情况下，终端最晚可以在 FBE 配置中的 COT 结束时间结束占用非授权频段的信道，但是第一结束时间早于第三结束时间，所以终端不需要在第三结束时间才结束发送 PUSCH，而是可以在第一结束时间就结束向基站发送 PUSCH，而至于在第一结束时间之后是否还需要占用所述信道直至第三结束时间，终端可以根据实际情况决定。

[83] 在第三结束时间早于第一结束时间的情况下，例如上行调度信息调度终端从 3ms 结束向基站发送 PUSCH，基站的 FBE 配置中 COT 的结束时间为 2.5ms，2.5ms 早于 3ms，那么在根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，终端最晚可以在 FBE 配置中的 COT 结束时间结束占用非授权频段的信道，虽然在 2.5ms 可能尚未完成 PUSCH 的发送，但是由于基站已经结束了对所述信道的占用，而终端对于信道的占用是基站分享的，所以终端也需要结束对信道的占用，因此需要结束在所述信道发送 PUSCH。

[84] 在一个实施例中，所述指示信息包括以下至少之一：

[85] 无线资源控制 RRC 信令，下行控制信息 DCI。

[86] 图 8 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意图。如图 8 所示，在本公开的一些实施例中，所述基于所述指示信息确定根据第一配置与所述基
5 站通信或根据第二配置与所述基站通信包括：

[87] 在步骤 S801 中，响应于所述指示信息为 RRC 信令，根据所述 RRC 信令确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

[88] 在一个实施例中，在基站通过 RRC 信令作为指示信息的情况下，可以指示终端在下一次接收到下次一指示信息之前，都以 RRC 信令所指示的第一配置或第二配置
10 为准来与基站通信。

[89] 图 9 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意图。如图 9 所示，在本公开的一些实施例中，所述基于所述指示信息确定根据第一配置与所述基
站通信或根据第二配置与所述基站通信包括：

[90] 在步骤 S901 中，响应于所述指示信息为 DCI，根据所述 DCI 确定根据第一配
15 置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH，或根据第二配置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH。

[91] 在一个实施例中，在基站通过 DCI 作为指示信息的情况下，由于不同的 DCI 可以调度不同的 PUSCH，因此可以通过 DCI 指示终端针对该 DCI 所调度的 PUSCH，根据第一配置发送或根据第二配置发送，有利于提高指示的灵活度。

20 [92] 图 10 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定方法的示意图。如图 10 所示，在本公开的一些实施例中，所述方法还可以包括：

[93] 在步骤 S1001 中，根据所示基站发送的 RRC 信令确定所述 DCI 用于指示根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

[94] 在一个实施例中，DCI 可以用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基
25 站通信，也可以不用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，而具体 DCI 是否用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，基站可以通过 RRC 信令进行配置，以使终端明确后续接收到的 DCI 是否能够指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，进而终端能够采用适当的方式解析 DCI 以准确确定 DCI 所指示的

具体内容。

[95] 图 11 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示方法的示意图。本实施例所示的配置指示方法可以适用于基站，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。所述基站可以与作为用户设备的终端进行通信，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。在一个实施例中，所述终端可以是上述任一实施例所述配置确定方法所适用的终端。

[96] 在一个实施例中，为了简化对于非授权频段中信道的占用，以基站作为发送端为例，基站在占用信道后，在对信道的占用达到 MCOT 之前，可以将信道共享给终端，从而由终端占用该信道向基站发出信息，在这种情况下，终端需要根据基站的 FBE 配置占用信道。

[97] 但是在终端也被设置 FBE 配置的情况下，并且基站的 FBE 配置与终端的 FBE 配置在时域资源上存在重叠，将会导致终端不能确定在重叠的时域资源上根据基站的 FBE 配置进行通信，还是根据终端自身的 FBE 配置进行通信。

[98] 如图 11 所示，所述配置指示方法可以包括以下步骤：

[99] 在步骤 S1101 中，向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示所述终端根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[100] 在一个实施例中，在基站占用非授权频段的信道后，在对信道的占用达到第一配置中的 MCOT 之前，可以将信道共享给终端。

[101] 在一个实施例中，所述指示信息包括以下至少之一：

[102] 无线资源控制 RRC 信令，下行控制信息 DCI。

[103] 由于基站将信道共享给终端，终端可以根据基站的 FBE 配置与基站通信，在终端自身也被配置了 FBE 配置的情况下，也可以根据自身的 FBE 配置与基站通信。

[104] 根据本公开的实施例，终端可以根据指示信息确定根据第一配置与基站通信，或者根据第二配置与基站通信，从而使得终端在既可以根据基站的 FBE 配置与基站通信，又可以根据终端的 FBE 配置与基站通信的情况下，确定一个配置与基站通信，避免终端不能确定根据哪个配置与基站通信而影响通信过程。

[105] 图 12 是根据本公开的实施例示出的另一种配置指示方法的示意图。如图

12 所示，在一些实施例中，所述指示信息为 DCI，所述方法还可以包括：

[106] 在步骤 S1201 中，向所述终端发送 RRC 信令，其中，所述 RRC 信令用于配置所述 DCI 指示根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

5 [107] 在一个实施例中，DCI 可以用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，也可以不用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，而具体 DCI 是否用于指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，基站可以通过 RRC 信令进行配置，以使终端明确后续接收到的 DCI 是否能够指示终端根据第一配置或第二配置与所述基站通信，进而终端能够采用适当的方式解析 DCI 以准确确定 DCI 所指示的具体内容。

10 [108] 图 13 是根据本公开的实施例示出的另一种配置指示方法的示意图。如图 13 所示，在一些实施例中，所述向终端发送指示信息包括：

[109] 在步骤 S1301 中，响应于所述第一配置对应的时域资源与所述第二配置对应的时域资源重叠，向终端发送指示信息。

15 [110] 在一个实施例中，基站的 FBE 配置与终端的 FBE 配置在时域资源上可以存在重叠，在这重叠的时域资源上，终端既可以根据终端的 FBE 配置发送 PUSCH，又可以根据终端的 FBE 配置发送 PUSCH。

[111] 因此在这种情况下，才存在终端难以确定根据第一配置还是根据第二配置与基站通信的技术问题。本实施例可以先判断是否存在这种情况，也即第一配置对应的时域资源与第二配置对应的时域资源是否重叠，若第一配置对应的时域资源与第二配置对应的时域资源重叠，才向终端发送所述指示信息，若第一配置对应的时域资源与第二配置对应的时域资源不重叠，那么可以不必向终端发送所述指示信息，以便节约通信资源。

20

[112] 与前述的配置确定方法和配置指示方法的实施例相对应，本公开还提供了配置确定装置和配置指示装置的实施例。

25 [113] 图 14 是根据本公开的实施例示出的一种配置确定装置的示意框图。本实施例所示的配置确定装置可以适用于终端，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。所述终端可以作为用户设备与基站通信，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。在一个实施例中，所述终端可以是后续任一实施例所述配置指示装置所适用的终端。

[114] 如图 14 所示, 所述配置确定装置可以包括:

[115] 配置确定模块 1401, 被配置为基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第二配置与所述基站通信;

5 [116] 其中, 所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 (FBE) 配置, 所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[117] 图 15 是根据本公开的实施例示出的另一种配置确定装置的示意框图。如图 15 所示, 在一些实施例中, 所述装置还可以包括:

[118] 第一确定模块 1501, 被配置为响应于确定根据第二配置与所述基站通信, 根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二起始时间;

10 [119] 第一传输模块 1502, 被配置为从所述第二起始时间开始, 在非授权频段向所述基站进行上行传输。

[120] 在一个实施例中, 所述第一传输模块, 被配置为根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间; 响应于所述第一起始时间早于所述第二起始时间, 从所述第二时间开始, 在非授权频段向所述基站发送物理上行共享信道 (PUSCH); 和/或响应于所述第二起始时间早于所述第一起始时间, 从所述第二时间开始, 在非授权频段向所述基站发送填充信号, 从所述第一时间开始向所述基站发送 PUSCH。

[121] 图 16 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。如图 16 所示, 在一些实施例中, 所述装置还可以包括:

20 [122] 第二确定模块 1601, 被配置为根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间;

[123] 第三确定模块 1602, 被配置为根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二结束时间;

[124] 第二传输模块 1603, 被配置为响应于所述第一结束时间早于所述第二结束时间, 在所述第一结束时间结束, 在非授权频段向所述基站发送 PUSCH; 和/或响应于所述第二结束时间早于所述第一结束时间, 在所述第二结束时间结束, 在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。

[125] 图 17 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。如图 17

所示, 在一些实施例中, 所述装置还可以包括:

[126] 第四确定模块 1701, 被配置为响应于确定根据第一配置与所述基站通信, 根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间;

5 [127] 第三传输模块 1702, 被配置为从所述第一起始时间开始占用非授权频段向所述基站进行上行传输。

[128] 图 18 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。如图 18 所示, 在一些实施例中, 所述装置还可以包括:

[129] 第五确定模块 1801, 被配置为根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间;

10 [130] 第六确定模块 1802, 被配置为根据所述第一配置确定所述基站占用非授权频段的第三结束时间;

[131] 第四传输模块 1803, 被配置为响应于所述第一结束时间早于所述第三结束时间, 在所述第一结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH; 和/或响应于所述第三结束时间早于所述第一结束时间, 在所述第三结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。
15

[132] 在一个实施例中, 所述指示信息包括以下至少之一:

[133] 无线资源控制 RRC 信令, 下行控制信息 DCI。

[134] 在一个实施例中, 所述配置确定模块, 被配置为响应于所述指示信息为 RRC 信令, 根据所述 RRC 信令确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。
20

[135] 在一个实施例中, 所述配置确定模块, 被配置为响应于所述指示信息为 DCI, 根据所述 DCI 确定根据第一配置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH, 或根据第二配置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH。

[136] 图 19 是根据本公开的实施例示出的又一种配置确定装置的示意框图。如图 19 所示, 在一些实施例中, 所述装置还包括:
25

[137] 第七确定模块 1901, 被配置为根据所述基站发送的 RRC 信令确定所述 DCI 用于指示根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

[138] 图 20 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示装置的示意框图。本实施例

所示的配置指示装置可以适用于基站，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。所述基站可以与作为用户设备的终端进行通信，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。在一个实施例中，所述终端可以是上述任一实施例所述配置确定装置所适用的终端。

5 [139] 如图 20 所示，所述配置指示装置可以包括：

[140] 指示发送模块 2001，被配置为向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示所述终端根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

[141] 在一个实施例中，所述指示信息包括以下至少之一：

10 [142] 无线资源控制 RRC 信令，下行控制信息 DCI。

[143] 图 21 是根据本公开的实施例示出的一种配置指示装置的示意框图。如图 21 所示，在一些实施例中，所述指示信息为 DCI，所述装置还包括：

[144] 信令发送模块 2101，被配置为向所述终端发送 RRC 信令，其中，所述 RRC 信令用于配置所述 DCI 指示根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

15 [145] 在一个实施例中，所述指示发送模块，被配置为响应于所述第一配置对应的时域资源与所述第二配置对应的时域资源重叠，向终端发送指示信息。

[146] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在相关方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

20 [147] 对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理模块，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络模块上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

25 [148] 本公开的实施例还提出一种电子设备，包括：

[149] 处理器；

[150] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[151] 其中，所述处理器被配置为执行上述配置确定方法，和/或上述配置指示方法。

[152] 本公开的实施例还提出一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述配置确定方法，和/或上述配置指示方法中的步骤。

[153] 如图 22 所示，图 22 是根据本公开的实施例示出的一种用于配置指示的装置 2200 的示意框图。装置 2200 可以被提供为一基站。参照图 22，装置 2200 包括处理组件 2222、无线发射/接收组件 2224、天线组件 2226、以及无线接口特有的信号处理部分，处理组件 2222 可进一步包括一个或多个处理器。处理组件 2222 中的其中一个处理器可以被配置为实现上述任一实施例所述的配置指示方法。

[154] 图 23 是根据本公开的实施例示出的一种用于数据传输的装置 2300 的示意框图。例如，装置 2300 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

[155] 参照图 23，装置 2300 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 2302，存储器 2304，电源组件 2306，多媒体组件 2308，音频组件 2310，输入/输出（I/O）的接口 2312，传感器组件 2314，以及通信组件 2316。

[156] 处理组件 2302 通常控制装置 2300 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 2302 可以包括一个或多个处理器 2320 来执行指令，以完成上述的配置确定方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 2302 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 2302 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 2302 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 2308 和处理组件 2302 之间的交互。

[157] 存储器 2304 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 2300 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2300 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 2304 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

[158] 电源组件 2306 为装置 2300 的各种组件提供电力。电源组件 2306 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 2300 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[159] 多媒体组件 2308 包括在所述装置 2300 和用户之间的提供一个输出接口的屏

幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 2308 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 2300 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[160] 音频组件 2310 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 2310 包括一个麦克风（MIC），当装置 2300 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 2304 或经由通信组件 2316 发送。在一些实施例中，音频组件 2310 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[161] I/O 接口 2312 为处理组件 2302 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[162] 传感器组件 2314 包括一个或多个传感器，用于为装置 2300 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 2314 可以检测到装置 2300 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 2300 的显示器和小键盘，传感器组件 2314 还可以检测装置 2300 或装置 2300 一个组件的位置改变，用户与装置 2300 接触的存在或不存在，装置 2300 方位或加速/减速和装置 2300 的温度变化。传感器组件 2314 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 2314 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 2314 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

[163] 通信组件 2316 被配置为便于装置 2300 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2300 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，4G LTE、5G NR 或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 2316 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 2316 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频

识别 (RFID) 技术, 红外数据协会 (IrDA) 技术, 超宽带 (UWB) 技术, 蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

[164] 在示例性实施例中, 装置 2300 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现, 用于执行上述配置确定方法。

[165] 在示例性实施例中, 还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质, 例如包括指令的存储器 2304, 上述指令可由装置 2300 的处理器 2320 执行以完成上述配置确定方法。例如, 所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[166] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后, 将容易想到本公开的其他实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化, 这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的, 本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[167] 应当理解的是, 本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构, 并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

[168] 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。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“包括一个……”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。

[169] 以上对本公开实施例所提供的方法和装置进行了详细介绍, 本文中应用了具体个例对本公开的原理及实施方式进行了阐述, 以上实施例的说明只是用于帮助理解本公开的方法及其核心思想; 同时, 对于本领域的一般技术人员, 依据本公开的思想,

在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本公开的限制。

权利要求书

1、一种配置确定方法，其特征在于，适用于终端，所述方法包括：

基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第二配置与所述基站通信；

其中，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备（FBE）配置，所述第二配置为

5 所述终端的 FBE 配置。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于确定根据第二配置与所述基站通信，根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二起始时间；

从所述第二起始时间开始在非授权频段向所述基站进行上行传输。

10 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述从所述第二起始时间开始在非授权频段向所述基站进行上行传输包括：

根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间；

响应于所述第一起始时间早于所述第二起始时间，从所述第二时间开始在非授权频段向所述基站发送物理上行共享信道（PUSCH）；

15 和/或

响应于所述第二起始时间早于所述第一起始时间，从所述第二时间开始在非授权频段向所述基站发送填充信号，从所述第一时间开始向所述基站发送 PUSCH。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，响应于确定根据第二配置与所述基站通信，所述方法还包括：

20 根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间；

根据所述第二配置确定所述终端占用非授权频段的第二结束时间；

响应于所述第一结束时间早于所述第二结束时间，在所述第一结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH；

和/或

25 响应于所述第二结束时间早于所述第一结束时间，在所述第二结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于确定根据第一配置与所述基站通信，根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一起始时间；

30 从所述第一起始时间开始占用非授权频段向所述基站进行上行传输。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，响应于确定根据第一配置与所述基

站通信，所述方法还包括：

根据所述基站发送的上行调度信息确定进行上行传输的第一结束时间；

根据所述第一配置确定所述基站占用非授权频段的第三结束时间；

响应于所述第一结束时间早于所述第三结束时间，在所述第一结束时间结束在非

5 授权频段向所述基站发送 PUSCH；

和/或

响应于所述第三结束时间早于所述第一结束时间，在所述第三结束时间结束在非授权频段向所述基站发送 PUSCH。

7、根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述指示信息包括以下至少之一：

无线资源控制 RRC 信令，下行控制信息 DCI。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述基于所述指示信息确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信包括：

15 响应于所述指示信息为 RRC 信令，根据所述 RRC 信令确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述基于所述指示信息确定根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信包括：

响应于所述指示信息为 DCI，根据所述 DCI 确定根据第一配置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH，或根据第二配置向所述基站发送所述 DCI 调度的 PUSCH。

20 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：

根据所述基站发送的 RRC 信令确定所述 DCI 用于指示根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

11、一种配置指示方法，其特征在于，适用于基站，所述方法包括：

25 向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示所述终端根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述指示信息包括以下至少之一：

无线资源控制 RRC 信令，下行控制信息 DCI。

30 13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述指示信息为 DCI，所述方法还包括：

向所述终端发送 RRC 信令，其中，所述 RRC 信令用于配置所述 DCI 指示根据第

一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信。

14、根据权利要求 11 至 13 中任一项所述的方法，其特征在于，所述向终端发送指示信息包括：

5 响应于所述第一配置对应的时域资源与所述第二配置对应的时域资源重叠，向终端发送指示信息。

15、一种配置确定装置，其特征在于，适用于终端，所述装置包括：

配置确定模块，被配置为基于指示信息确定根据第一配置与基站通信或根据第二配置与所述基站通信；

10 其中，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备（FBE）配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

16、一种配置指示装置，其特征在于，适用于基站，所述装置包括：

指示发送模块，被配置为向终端发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示所述终端根据第一配置与所述基站通信或根据第二配置与所述基站通信，所述第一配置为所述基站的基于帧的设备 FBE 配置，所述第二配置为所述终端的 FBE 配置。

15 17、一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行权利要求 1 至 10 中任一项所述的配置确定方法，和/或权利要求 11 至 14 中任一项所述的配置指示方法。

20 18、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 10 中任一项所述的配置确定方法，和/或权利要求 11 至 14 中任一项所述的配置指示方法中的步骤。

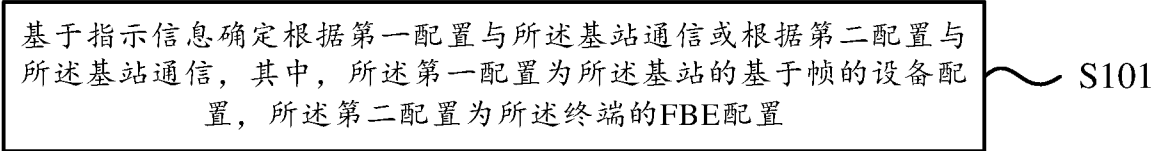


图 1

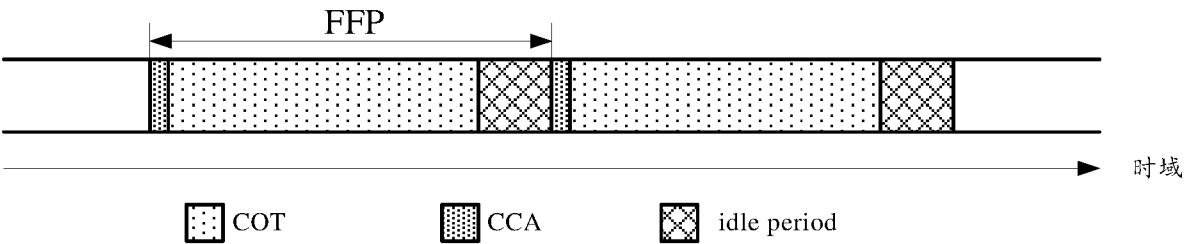


图 2

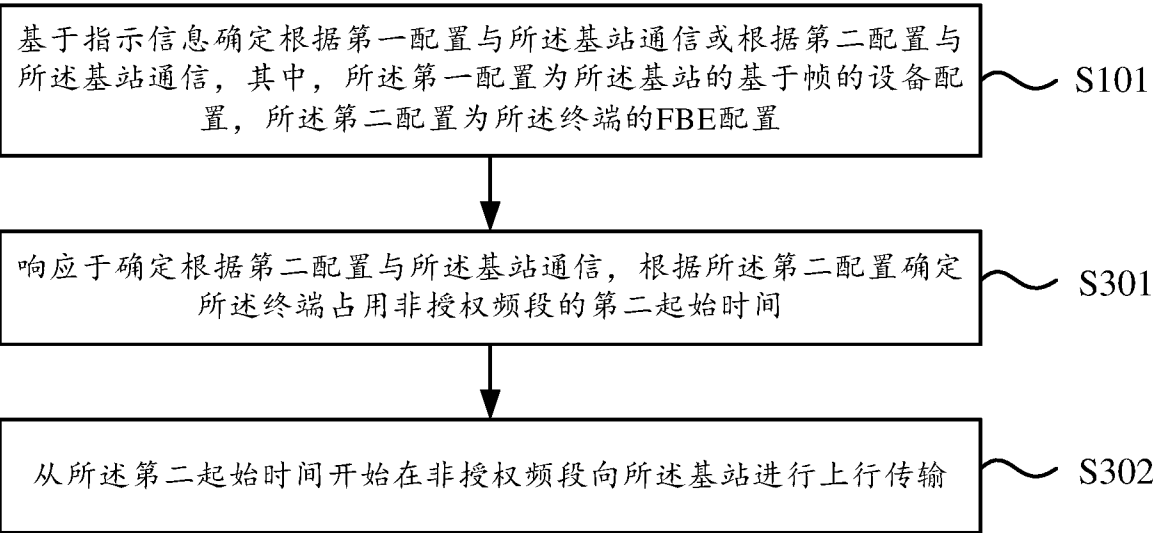


图 3

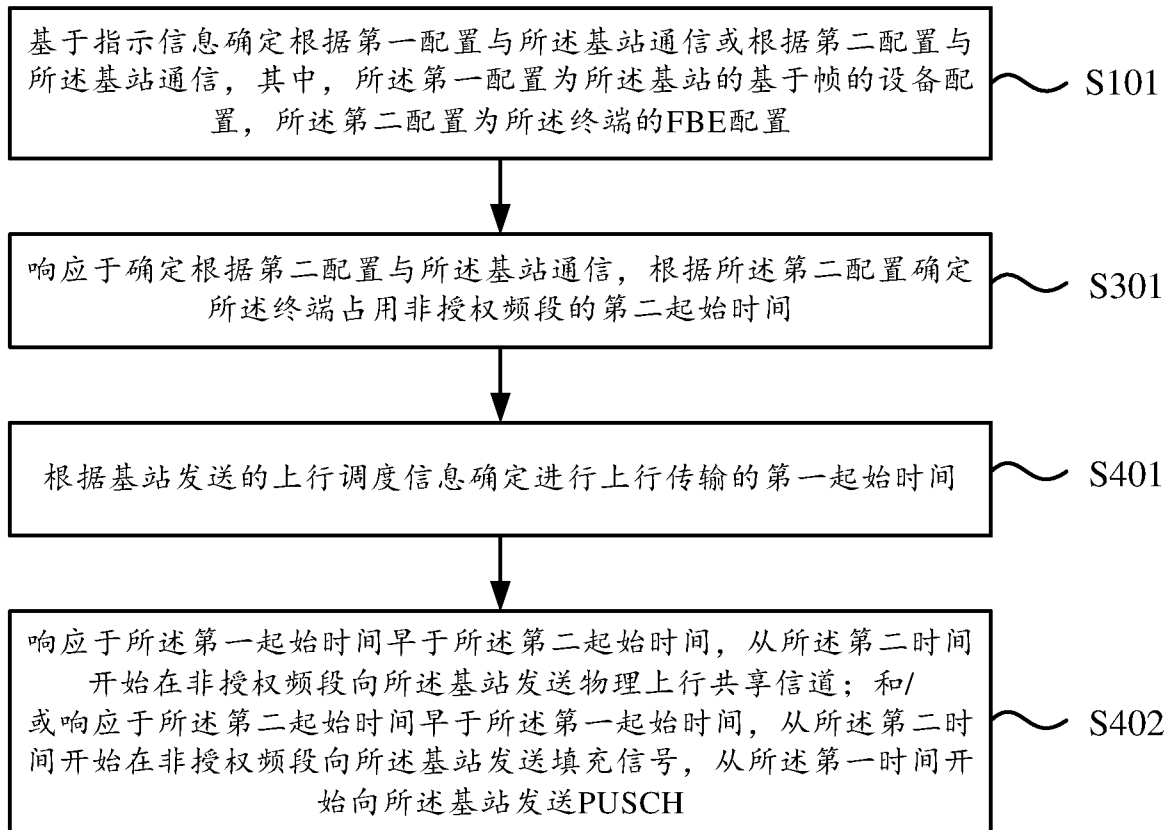


图 4

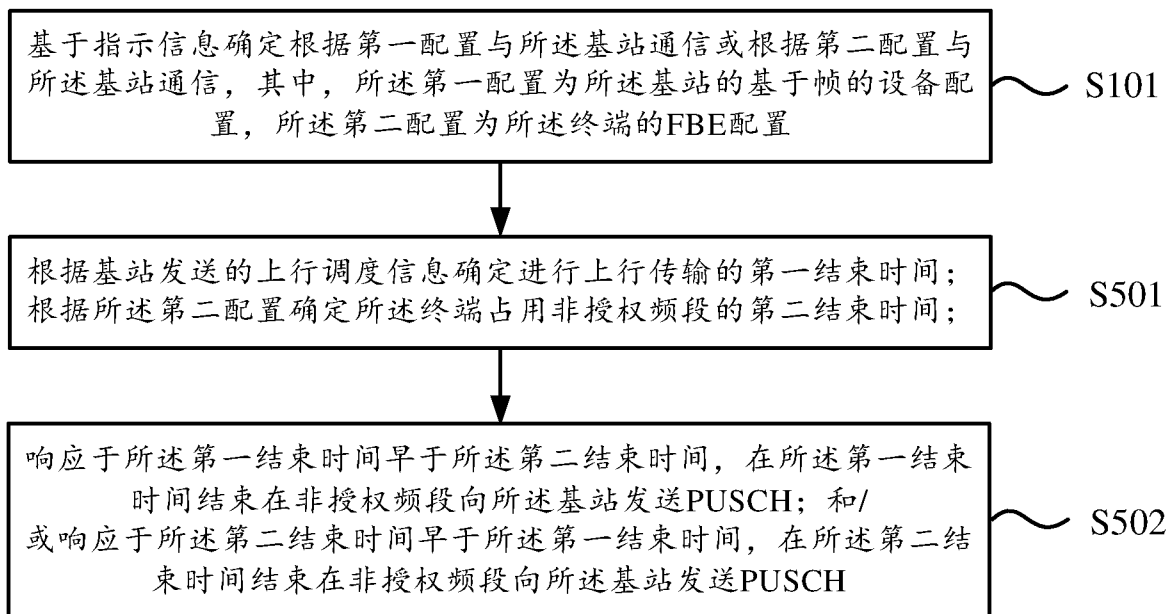


图 5

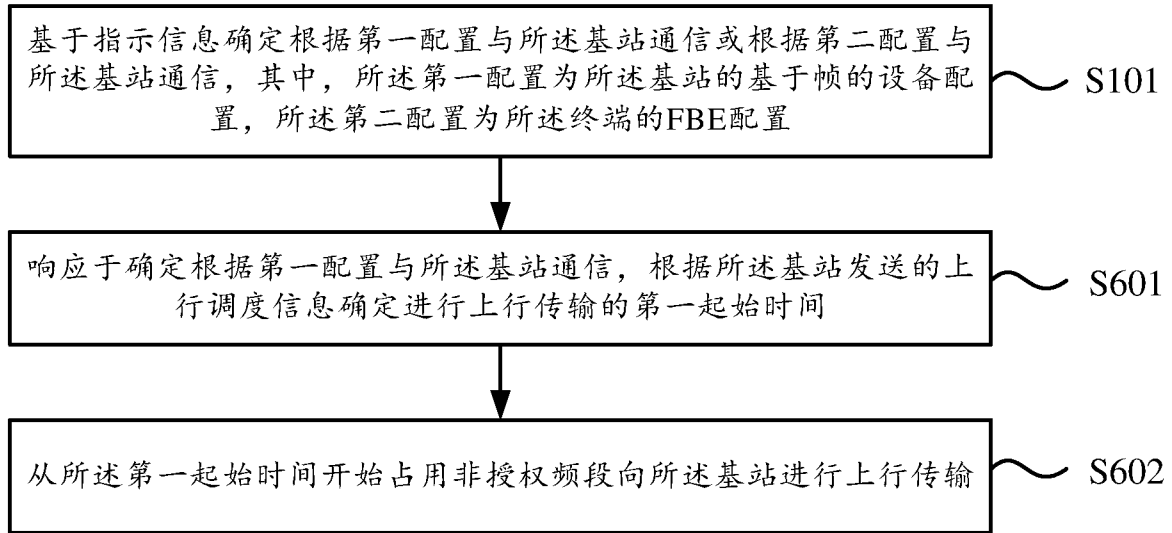


图 6

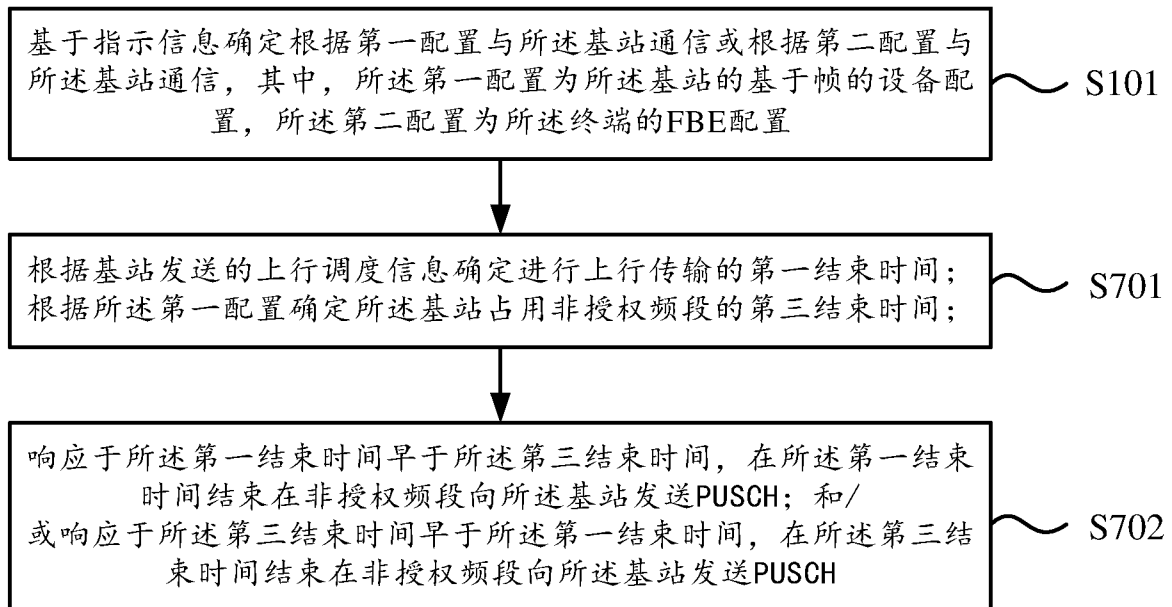


图 7

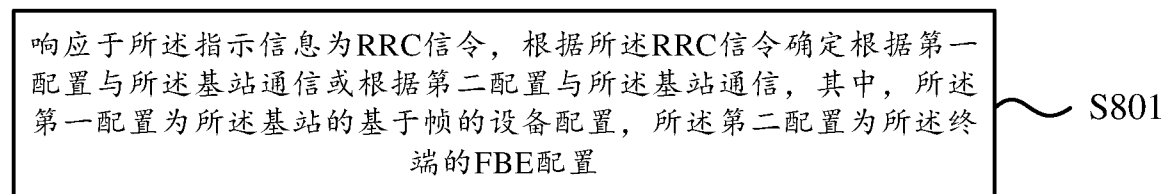


图 8

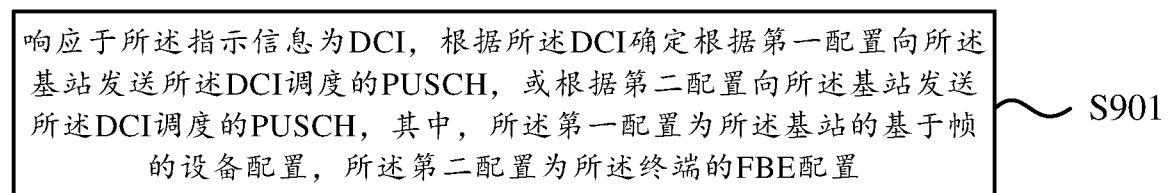


图 9

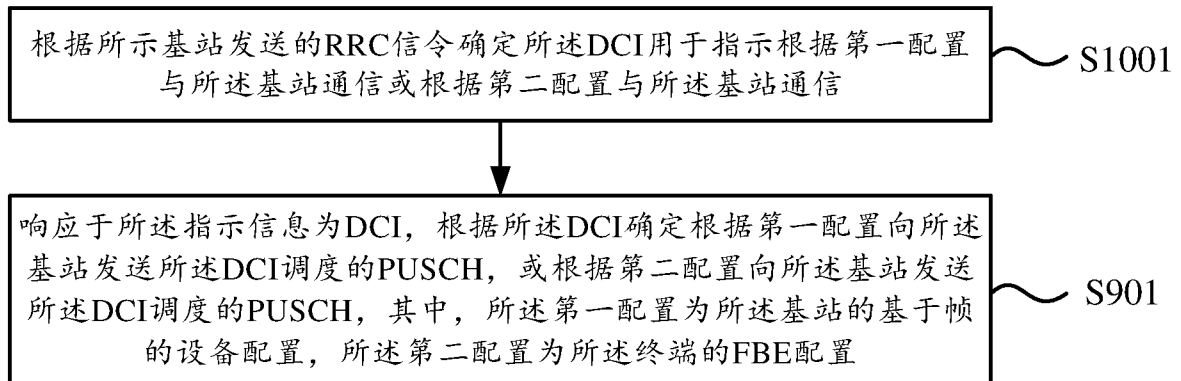


图 10

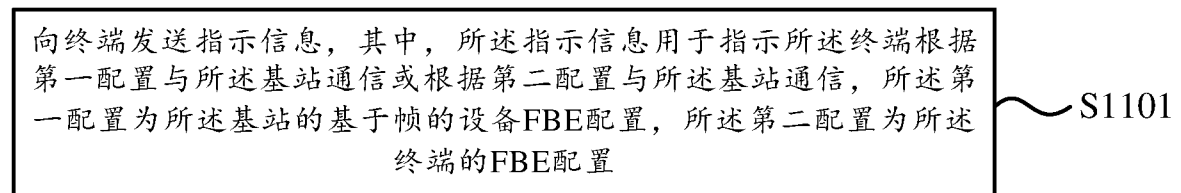


图 11

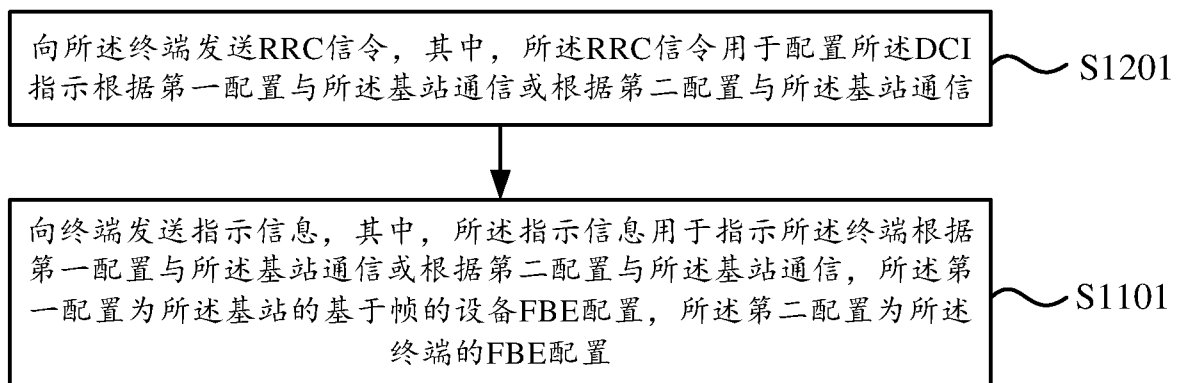


图 12

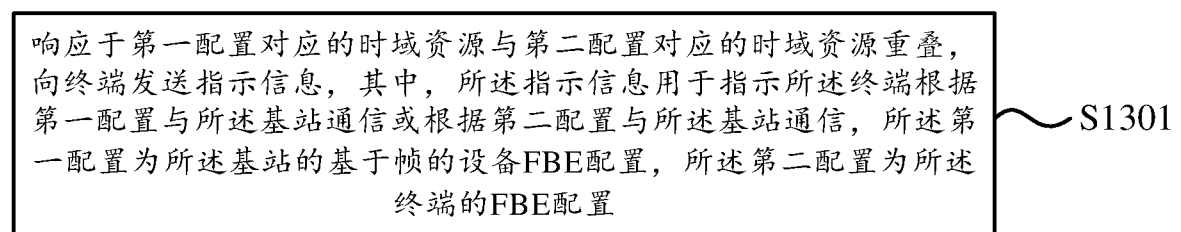


图 13

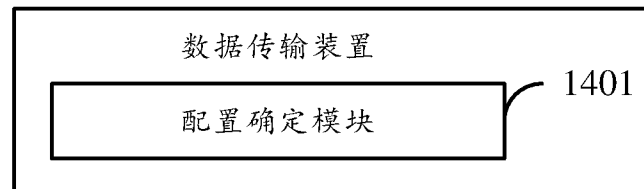


图 14

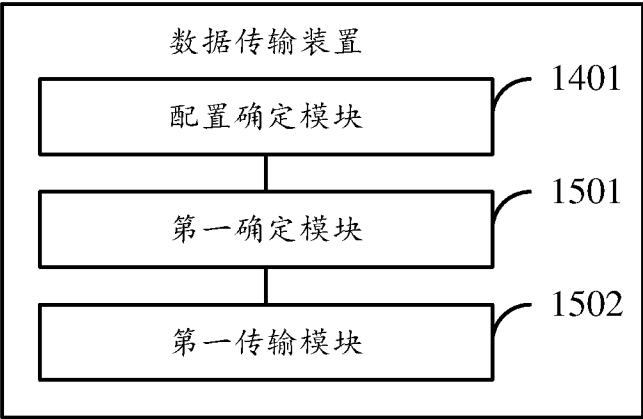


图 15

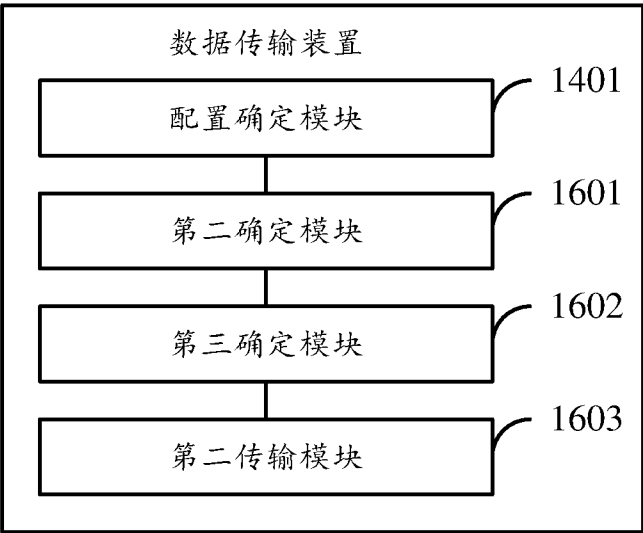


图 16

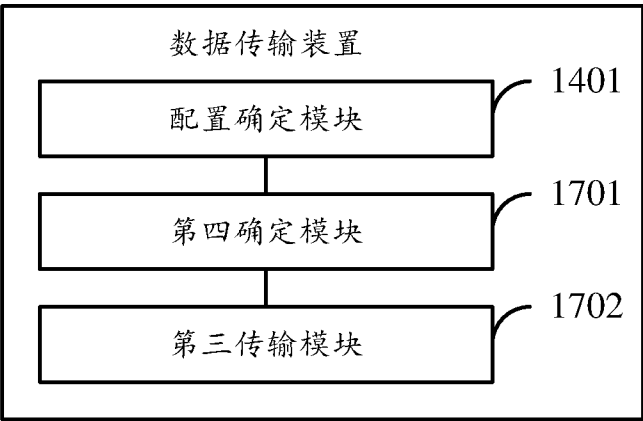


图 17

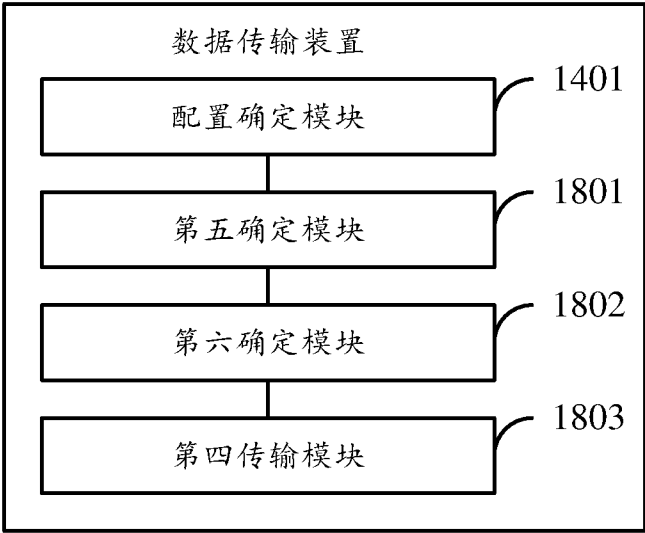


图 18

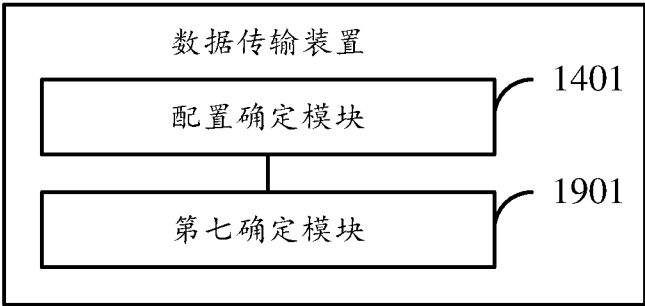


图 19

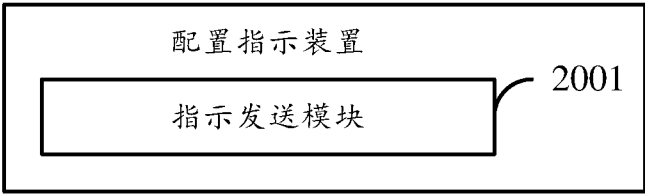


图 20

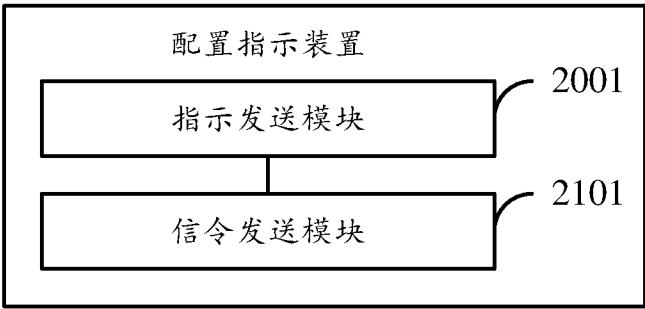


图 21

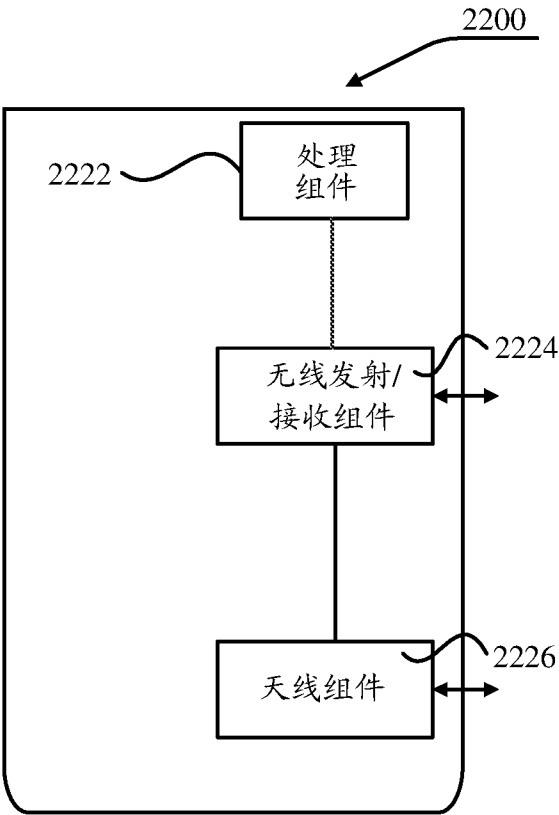


图 22

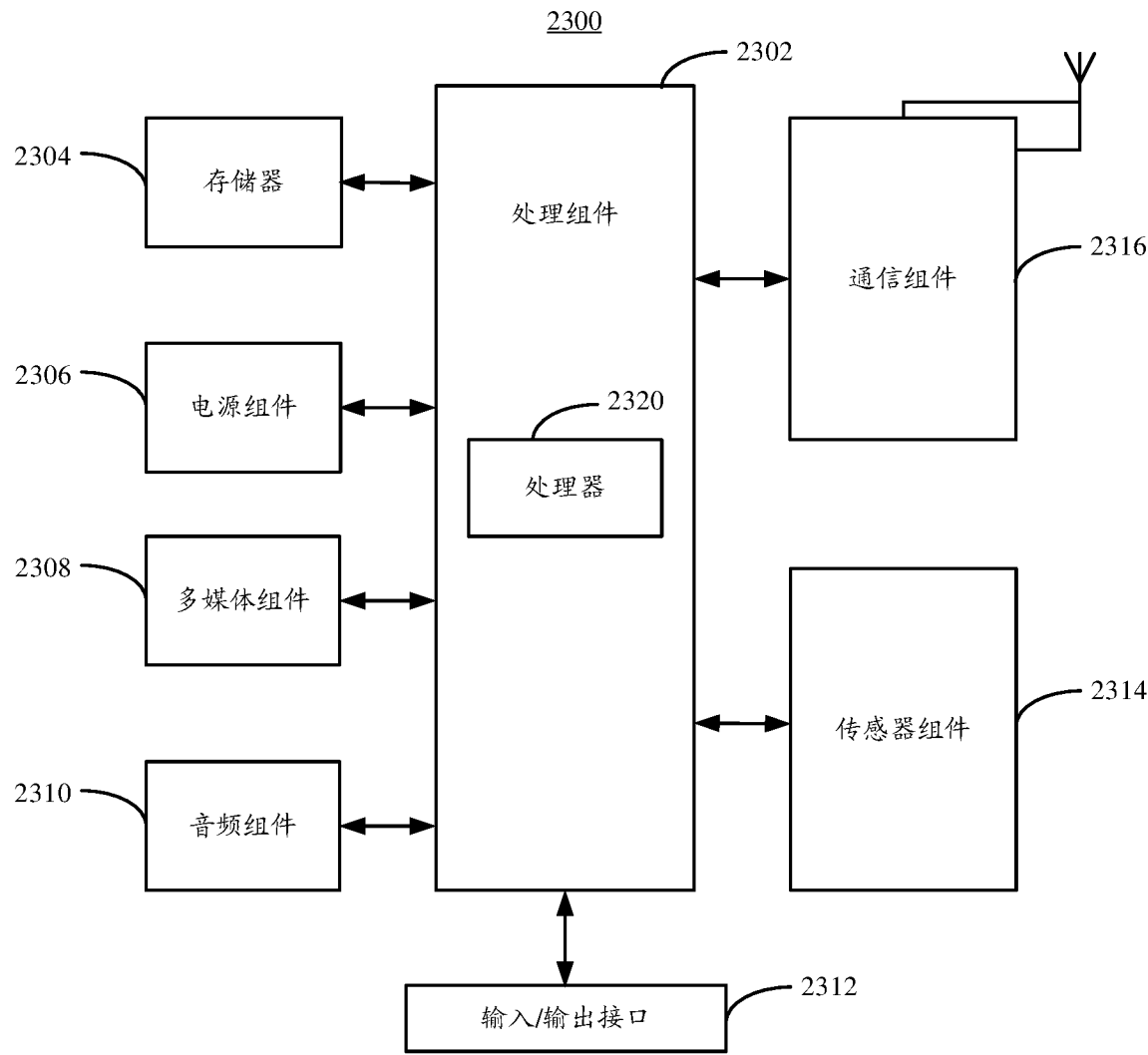


图 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/133980

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 72/00(2009.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04Q; H04B; H04L

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; IEEE; 3GPP: 基于帧的设备, 先听后说, 信道接入, 基于负载的设备, 基站, 配置, 设置, 指示, 通知, 确定, 终端, 设备, 资源, 重叠, 冲突, 自身, listen before talk, channel access, frame based equipment, load based equipment, LBT, FBE, LBE, base, station, NB, nodeB, set, configur+, inform, determine, UE, resource, overlap, own, self

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 111954181 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 17 November 2020 (2020-11-17) description paragraphs [0120]-[0345], figures 1A-9	1-18
X	CN 110100399 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 06 August 2019 (2019-08-06) description paragraphs [0113]-[0196]	1-18
A	CN 109688626 A (SHANGHAI INSTITUTE OF MICROSYSTEM AND INFORMATION TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) 26 April 2019 (2019-04-26) entire document	1-18
A	CN 106304371 A (ZTE CORPORATION) 04 January 2017 (2017-01-04) entire document	1-18
A	WO 2016071764 A1 (ALCATEL LUCENT) 12 May 2016 (2016-05-12) entire document	1-18
A	CONVIDA WIRELESS. "Channel access procedures for NR unlicensed for FBE" 3GPP TSG-RAN WG1 #98bis, R1-1911332, 20 October 2019 (2019-10-20), entire document	1-18



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

18 August 2021

Date of mailing of the international search report

27 August 2021

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/CN2020/133980

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111954181	A	17 November 2020	WO	2020228784	A1	19 November 2020
CN	110100399	A	06 August 2019	WO	2020186490	A1	24 September 2020
CN	109688626	A	26 April 2019	None			
CN	106304371	A	04 January 2017	WO	2016184220	A1	24 November 2016
WO	2016071764	A1	12 May 2016	CN	105636230	A	01 June 2016
				US	2017325263	A1	09 November 2017
				EP	3216303	A1	13 September 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/133980

A. 主题的分类 H04W 72/00 (2009.01) 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) H04W; H04Q; H04B; H04L 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; EPDOC; IEEE; 3GPP: 基于帧的设备, 先听后说, 信道接入, 基于负载的设备, 基站, 配置, 设置, 指示, 通知, 确定, 终端, 设备, 资源, 重叠, 冲突, 自身, listen before talk, channel access, frame based equipment, load based equipment, LBT, FBE, LBE, base, station, NB, nodeB, set, configur+, inform, determine, UE, resource, overlap, own, self		
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	CN 111954181 A (华为技术有限公司) 2020年 11月 17日 (2020 - 11 - 17) 说明书第[0120]-[0345]段, 图1A-9	1-18
X	CN 110100399 A (北京小米移动软件有限公司) 2019年 8月 6日 (2019 - 08 - 06) 说明书第[0113]-[0196]段	1-18
A	CN 109688626 A (中国科学院上海微系统与信息技术研究所) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 全文	1-18
A	CN 106304371 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文	1-18
A	WO 2016071764 A1 (ALCATEL LUCENT) 2016年 5月 12日 (2016 - 05 - 12) 全文	1-18
A	CONVIDA WIRELESS. "Channel access procedures for NR unlicensed for FBE" 3GPP TSG-RAN WG1 #98bis, R1-1911332, 2019年 10月 20日 (2019 - 10 - 20), 全文	1-18
☐ 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 2021年 8月 18日		国际检索报告邮寄日期 2021年 8月 27日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 芦霞 电话号码 (86-10)53961568

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/133980

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	111954181	A	2020年 11月 17日	WO	2020228784	A1	2020年 11月 19日
CN	110100399	A	2019年 8月 6日	WO	2020186490	A1	2020年 9月 24日
CN	109688626	A	2019年 4月 26日	无			
CN	106304371	A	2017年 1月 4日	WO	2016184220	A1	2016年 11月 24日
WO	2016071764	A1	2016年 5月 12日	CN	105636230	A	2016年 6月 1日
				US	2017325263	A1	2017年 11月 9日
				EP	3216303	A1	2017年 9月 13日