

(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5月5日 (05.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/089154 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 5/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/122234

(22) 国际申请日: 2021年9月30日 (30.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011158097.0 2020年10月26日 (26.10.2020) CN

(71) 申请人: 大唐移动通信设备有限公司 (**DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地东路5号院1号楼1层, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 白伟 (**BAI, Wei**); 中国北京市海淀区上地东路5号院1号楼1层, Beijing 100085 (CN)。 索士强 (**SUO, Shiqiang**); 中国北京市海淀区上地东路5号院1号楼1层, Beijing 100085 (CN)。 张钰婕 (**ZHANG, Yujie**); 中国北京市海淀区上地东路5号院1号楼1层, Beijing 100085 (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, 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。

(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:** INFORMATION TRANSMISSION METHOD, TERMINAL, NETWORK DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息传输方法、终端、网络设备和存储介质

终端向网络设备发送第一信息和第二信息

201

图 2

201 A terminal sends first information and second information to a network device

(57) **Abstract:** The present disclosure provides an information transmission method, a terminal, a network device, and a storage medium. The method comprises: the terminal sends first information and second information to the network device. The first information is obtained by performing first processing on control information of a second part of user information and a first part of user information; the second information is information obtained by performing second processing on the second part of user information, and parameters of the second information are determined according to the control information of the second part of user information and/or the first part of user information.

(57) **摘要:** 本公开提供一种信息传输方法、终端、网络设备和存储介质, 该方法包括: 终端向网络设备发送第一信息和第二信息; 其中, 所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到; 所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息, 且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。



WO 2022/089154 A1

信息传输方法、终端、网络设备和存储介质

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 10 月 26 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202011158097.0 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，尤其涉及一种信息传输方法、终端、网络设备和存储介质。

背景技术

随着通信技术发展网络接入终端的数量快速增长。例如：一些机构预计到在未来连接终端的密度可能为每平方公里的终端数量达到千万级。这样当终端数量巨大时，如果采用相关技术中的机制为每个终端分别配置发送信息的参数，这样会导致资源消耗过大。

发明内容

本公开实施例提供一种信息传输方法、终端、网络设备和存储介质，以解决资源消耗过大的问题。

本公开实施例提供一种信息传输方法，包括：

终端向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 (Cyclic Redundancy Check, CRC) 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 (Redundancy Version, RV)。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K ，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述终端向网络设备发送第二信息，包括：

所述终端向所述网络设备发送一次或者 K 次所述第二信息。

可选的，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送的接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

本公开实施例还提供一种信息传输方法，包括：

网络设备接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

所述网络设备依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信

息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K ，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

本公开实施例提供一种终端，包括：存储器、收发机和处理器，其中：

存储器，用于存储计算机程序；收发机，用于在所述处理器的控制下收发数据；处理器，用于读取所述存储器中的计算机程序并执行以下操作：

向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

本公开实施例还提供一种网络设备，包括：存储器、收发机和处理器，其中：

存储器，用于存储计算机程序；收发机，用于在所述处理器的控制下收发数据；处理器，用于读取所述存储器中的计算机程序并执行以下操作：

接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

本公开实施例还提供一种终端，包括：

发送单元，用于向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

本公开实施例还提供一种网络设备，包括：

第一接收单元，用于接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

第二接收单元，用于依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分

用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

本公开实施例还提供一种处理器可读存储介质，所述处理器可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于使所述处理器执行本公开实施例提供的终端侧的信息传输方法，或者，所述计算机程序用于使所述处理器执行本公开实施例提供的网络设备侧的信息传输方法。

本公开实施例中，终端向网络设备发送第一信息和第二信息；其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。这样由于第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且第二信息的参数依据第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息确定，从而可以节约资源消耗。

附图说明

- 图 1 是本公开实施可应用的网络构架的结构示意图；
- 图 2 是本公开实施例提供的一种信息传输方法的流程图；
- 图 3 是本公开实施例提供的另一种信息传输方法的流程图；
- 图 4 是本公开实施例提供的一种终端的结构图；
- 图 5 是本公开实施例提供的一种网络设备的结构图；
- 图 6 是本公开实施例提供的另一种终端的结构图；
- 图 7 是本公开实施例提供的另一种网络设备的结构图。

具体实施方式

为使本公开要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合

附图及具体实施例进行详细描述。

本公开实施例中术语“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

本公开实施例中术语“多个”是指两个或两个以上，其它量词与之类似。

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申请一部分实施例，并不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

本公开实施例提供一种信息传输方法、终端、网络设备和存储介质，以解决资源消耗过大的问题。

其中，方法和设备是基于同一申请构思的，由于方法和设备解决问题的原理相似，因此装置和方法的实施可以相互参见，重复之处不再赘述。

本公开实施例提供的技术方案可以适用于多种系统，尤其是第六代（6th Generation, 6G）系统。例如适用的系统可以是全球移动通讯（global system of mobile communication, GSM）系统、码分多址（code division multiple access, CDMA）系统、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）通用分组无线业务（general packet radio service, GPRS）系统、长期演进（long term evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（frequency division duplex, FDD）系统、LTE 时分双工（time division duplex, TDD）系统、高级长期演进（long term evolution advanced, LTE-A）系统、通用移动系统（universal mobile telecommunication system, UMTS）、全球互联微波接入（worldwide interoperability for microwave access, WiMAX）系统、第五代（5th Generation, 5G）新空口（New Radio, NR）系统、6G 系统等。这多种系统中均包括终端设备和网络设备。系统中还可以包括核心网部分，例如演进的分组系统（Evolved Packet System, EPS）、5G 系统（5GS）等。

请参见图 1，图 1 是本公开实施可应用的网络构架的结构示意图，如图 1 所示，包括终端 11 和网络设备 12。

其中，本公开实施例涉及的终端，可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备，具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的其他处理设备等。在不同的系统中，终端设备的名称可能也不相同，例如在5G系统中，终端设备可以称为用户设备（User Equipment, UE）。无线终端设备可以经无线接入网（Radio Access Network, RAN）与一个或多个核心网（Core Network, CN）进行通信，无线终端设备可以是移动终端设备，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端设备的计算机，例如，可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置，它们与无线接入网交换语言和/或数据。例如，个人通信业务（Personal Communication Service, PCS）电话、无绳电话、会话发起协议（Session Initiated Protocol, SIP）话机、无线本地环路（Wireless Local Loop, WLL）站、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、Redcap 终端等设备。无线终端设备也可以称为系统、订户单元（subscriber unit）、订户站（subscriber station）、移动站（mobile station）、移动台（mobile）、远程站（remote station）、接入点（access point）、远程终端设备（remote terminal）、接入终端设备（access terminal）、用户终端设备（user terminal）、用户代理（user agent）、用户装置（user device），本公开实施例中并不限定。

本公开实施例涉及的网络设备，可以是基站，该基站可以包括多个为终端提供服务的小区。根据具体应用场合不同，基站又可以称为接入点，或者可以是接入网中在空中接口上通过一个或多个扇区与无线终端设备通信的设备，或者其它名称。网络设备可用于将收到的空中帧与网际协议（Internet Protocol, IP）分组进行相互更换，作为无线终端设备与接入网的其余部分之间的路由器，其中接入网的其余部分可包括网际协议（IP）通信网络。网络设备还可协调对空中接口的属性管理。例如，本公开实施例涉及的网络设备可以是全球移动通信系统（Global System for Mobile communications, GSM）或码分多址接入（Code Division Multiple Access, CDMA）中的网络设备（Base Transceiver Station, BTS），也可以是宽带码分多址接入（Wide-band Code Division Multiple Access, WCDMA）中的网络设备（NodeB），还可以是长期演进（long term evolution, LTE）系统中的演进型网络设备（evolved Node B,

eNB 或 e-NodeB)、5G 网络架构(next generation system)中的 5G 基站(gNB)、6G 中的基站,也可以是家庭演进基站(Home evolved Node B, HeNB)、中继节点(relay node)、家庭基站(femto)、微微基站(pico)等,本公开实施例中并不限定。在一些网络结构中,网络设备可以包括集中单元(centralized unit, CU)节点和分布单元(distributed unit, DU)节点,集中单元和分布单元也可以地理上分开布置。

网络设备与终端之间可以各自使用一或多根天线进行多输入多输出(Multi Input Multi Output, MIMO)传输, MIMO 传输可以是单用户 MIMO (Single User MIMO, SU-MIMO)或多用户 MIMO (Multiple User MIMO, MU-MIMO)。根据根天线组合的形态和数量, MIMO 传输可以是二维 MIMO (two dimensional-MIMO, 2D-MIMO)、三维 MIMO(three dimensional-MIMO, 3D-MIMO)、全维 MIMO (full dimensional-MIMO, FD-MIMO)或 massive-MIMO, 也可以是分集传输或预编码传输或波束赋形传输等。

请参见图 2, 图 2 是本公开实施例提供的一种信息传输方法的流程图, 如图 2 所示, 包括以下步骤:

步骤 201、终端向网络设备发送第一信息和第二信息;

其中, 所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到;

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息, 且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

其中, 上述第一信息和第二信息可以是同时发送的, 也可以是在不同时间发送的, 例如: 先发送第一信息, 再发送第二信息, 或者还可以是第一信息和第二信息级联发送, 具体对此不作限定。

上述第一部分用户信息和第二部分用户信息是同一信息中的两部分。例如: 从一信息中取出前 p 个比特 ω_p 作为第一部分用户信息, 剩余 c (总数减 p) 个比特 ω_c 作为第二部分用户信息, $p > 0$ 。

上述第一处理可以是编码, 例如: 第一联合编码, 如压缩感知编码、ZC 序列映射、线性分组编码等等。其中, 通过压缩感知编码, 实现非常好的译

码性能，用来辅助其他用户信息的译码，比如，用于辅助其他码率为 0.1 或更新的线性分组编码的用户信息的译码。

本公开实施例对第一处理不作限定，例如：还可以是分别对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息编码，并将编码的结果进行级联，或者还可以是对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行压缩等其他处理。

上述第二处理可以是编码，例如：信道编码，具体可以是低密度奇偶校验码（Low Density Parity Check Code, LDPC）编码或者 Polar 编码等编码。本公开实施例中，对第二处理不作限定，例如：还可以是压缩等其他处理。

上述第二信息的参数依据第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定可以是，依据第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息确定中的至少一项确定第二信息的参数。例如：对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息中的至少一项进行处理，再依据该处理得到的信息确定第二信息的参数，例如：该处理的结果与第一信息具备对应关系，从而依据该对应关系可以确定第二信息的参数。

本公开实施例中，通过上述步骤可以实现第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且第二信息的参数依据第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息确定，这样不需要为每个终端单独配置第二信息的参数，从而可以节约资源消耗。

作为一种可选的实施方式，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

上述信息组合可以是用户身份信息和用户数据的比特组合。

该实施方式中，由于第一部分用户信息为信息组合中的第一部分信息，这样可以降低不同终端之间的第一部分信息重复的概率，或者避免不同终端之间的第一部分用户信息重复的情况，从而使得不同终端的第二信息的参数不同，以有效降低终端之间的干扰。

另外，上述第一部分用户信息的长度可以与系统所能容纳的最大激活用户数对应，例如：从上述信息组合（身份信息+数据）中取出前 p 个比特 ω_p 作为上述第一部分用户信息，剩余 c （总数- p ）个比特 ω_c 作为第二部分用户信息，

这里 $p (> 0)$ 的取值，由系统所能容纳的最大激活用户数决定，当用户数非常大时， p 的取值也应该较大，通过 ω_p 的处理就能实现发送机会的多样性，避免用户之间使用完全相同发送机会的可能性，当用户数较小时， p 的取值也应该较小，以保证使用较少的资源就可以达到 ω_p 的目标性能。

作为一种可选的实施方式，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式。

其中，上述控制信息可以是网络侧配置给终端，或者终端自行决定的，例如：终端依据测量参考信号的结果，确定上述控制信息。如终端可以测量同步信号块（synchronization signal block, SSB）或者信道状态指示参考信号（Channel state indication reference signal, CSI-RS）获得同步信号参考信号接收功率（synchronization signal Reference Signal Received Power, SS-RSRP）、同步信号参考信号接收质量（synchronization signal Reference Signal Received Quality, SS-RSRQ）、同步信号的信号与干扰加噪声比（synchronization signal Signal to Interference plus Noise Ratio, SS-SINR）或者信道状态信息（Channel State Information, CSI）等，并依据这些测量结果确定上述控制信息。

作为一种可选的实施方式，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于重复传输次数。

该实施方式中，可以实现根据第一信息重复传输的数据格式、确定交织方式和 K 个数据发送机会中的至少一项，从而不需要为终端配置重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，以节约资源开销。

另外，该实施方式中，可以使用第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息中的部分或者全部内容确定交织方式和 K 个数据发送机会中的至少一项。例如：对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息中的全部或部分信息进行通过编码（如线性分组码），该编码得到的信息表示上述交织方式。例如：该编码得到信息（例如：线性分组编码输出的码字）的取值等于索引，这个索引对应一种交织方式，比如行进列出交织器的起始读出位置由索引决定。

又例如：对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息中的全部或部分信息进行通过编码，输出大于K个比特，通过这些比特来指示K个数据发送机会。

另外，该实施方式中，可以包括一个或者多个交织方式，可以对K个数据发送机会的编码采用相同的交织方式，也可以对K个数据发送机会编码采用不同的交织方式。

作为一种可选的实施方式，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

上述信息组合可以是用户身份信息和用户数据的比特组合。另外，第二部分用户信息可以是上述信息组合中除去上述第一部分用户信息之外的信息比特。

该实施方式中，由于第二部分用户信息为信息组合中的第二部分信息，这样通过第一信息和第二信息可以有效地向网络设备发送用户身份信息和用户数据，以提高终端的传输性能。

作为一种可选的实施方式，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验（Cyclic Redundancy Check, CRC）码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本（Redundancy Version, RV）。

该实施方式中，可以实现在执行第一联合编码前对第二部分用户信息的控制信息和所述第一部分用户信息加扰，以及还可以添加CRC码，这样可以提高第一信息的传输可靠性。

另外，由于在第一联合编码后可以进行打孔和设置RV，从而可以进一步提高第一信息的传输性能。

作为一种可选的实施方式，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

上述第二部分信息的编码控制信息可以，用于控制第二部分信息编码的相关信息，例如：交织方式、码率等控制信息。

上述第三处理可以是编码，例如：第二联合编码，其中，第二联合编码与前面描述的第一联合编码可以不同，例如：二者使用不同的编码器进行编码。当然，在一些场景也可以相同。例如：第二联合编码可以是压缩感知编码、ZC 序列映射、线性分组编码等编码。

上述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定可以是，第三信息与上述编码控制信息具备对应关系，通过该对应关系确定上述编码控制信息。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

上述第四处理可以是编码，例如：第三联合编码，其中，第三联合编码与前面描述的第一联合编码、第二联合编码可以不同，例如：三者使用不同的编码器进行编码。当然，在一些场景也可以相同。例如：第三联合编码可以是压缩感知编码、ZC 序列映射、线性分组编码等编码。

上述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定可以是，通过第四信息指示 K 个数据发送机会。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

上述第四信息可以通过比特取值来指示上述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。例如：第四信息包括 J 比特，每个比特对应一个资源，从而通过 J 比特的取值来指示 K 个资源为 K 个数据发送机会。另外，上述 J 个资源可以是预先配置的。

例如：共有 J 个时隙用来让终端发送数据，上述第三联合编码输出的码字长度为 J，用 J 个比特表示是否使用每一个发送机会，1 表示使用，0 表示不使用，那么，上述第四信息的 J 个比特中有 K 个比特为 1，其余比特为 0，具体哪 K 个比特为 1，需要由第二部分用户信息的控制信息和所述第一部分用户信息来决定，以实现发送机会的随机化，从而减少终端之间的干扰。

作为一种可选的实施方式，所述终端向网络设备发送第二信息，包括：

所述终端向所述网络设备发送一次或者 K 次所述第二信息。

上述发送一次第二信息可以是，可以在未配置 K 次重复传输的情况下，发送一次第二信息，当然，在一些场景中，配置了 K 次重复传输也可以将 K 次第二信息进行级联，并发送一次，这一次包括 K 次第二信息。

上述 K 次所述第二信息可以是在 K 个数据发送机会分别发送第二信息。

需要说明的是，在发送 K 次所述第二信息的情况下，第一信息可以是发送一次或者发送 K 次。

作为一种可选的实施方式，所述方法还包括：

所述终端接收所述网络设备发送的接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

其中，上述接入配置信息可以是小区的巨址接入配置信息。上述接入配置信息具体可以包括：小区的配置信息、广播信息、多播信息、接入帧的位置信息、资源位置、起始位置、资源长度等中的至少一项信息。

该实施方式中，由于接收有上述接入配置信息，从而根据接入配置信息发送第一信息和第二信息，以使得网络设备可以快速地接收到第一信息和第二信息。

需要说明的是，上述接入配置信息也可以是预先配置的。

本公开实施例中，终端向网络设备发送第一信息和第二信息；其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。这样由于第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且第二信息的参数依据第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息确定，从而可以节约资源消耗。

请参见图 3，图 3 是本公开实施例提供的另一种信息传输方法的流程图，如图 3 所示，包括以下步骤：

步骤 301、网络设备接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

步骤 302、所述网络设备依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一

部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

上述依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息可以是，对第一信息执行第一处理的反操作，如译码得到第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息。

上述依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息可以是，依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息确定第二信息的参数，再依据该参数接收所述终端发送的第二信息，之后通过第二处理的反操作，得到上述第二部分信息。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用

户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端发送接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

需要说明的是，本实施例作为与图 2 所示的实施例中对应的网络设备的实施方式，其具体的实施方式可以参见图 2 所示的实施例的相关说明，为了避免重复说明，本实施例不再赘述，且还可以达到相同有益效果。

下面通过下面多个实施例对本公开实施例提供的方法进行举例说明：

实施例 1：

该实施例中描述终端侧的行为，具体可以包括如下：

步骤 1、通过小区搜索过程，实现终端的下行同步，获取接入配置信息。

步骤 2、如果可以得到时间提前量（Timing Advance, TA）等上行时间同步信息，记录或更新 TA 信息。

步骤 3、测量 SSB/CSI-RS 获得 SS-RSRP/SS-RSRQ/SS-SINR/CSI 等，并确定重复传输次数 K。

以通过 SS-RSRQ 测量值确定 K 为例，可以包括：

通过物理上行共享信道（Physical Uplink Shared Channel, PUSCH）仿真等手段，可以得到一张表，表中至少给出了目标误块率（block error rate, BLER）、SINR、重复次数 K 三列，通过查表，可以得到在某个 SINR 区间，通过 K 次重复传输，可以达到目标 BLER 的性能，因此，测量出 SS-RSRQ 后，终端根据业务服务质量（Quality of Service, QoS）中的目标 BLER，查表后得出 K。

步骤 4：从用户信息（身份信息+数据）中取出前 p 个比特 ω_p 作为第一部

分用户信息，剩余 c (总数- p) 个比特 ω_c 作为第二部分用户信息，这里 p (> 0) 的取值，由系统所能容纳的最大激活用户数决定，当用户数非常大时， p 的取值也应该较大，通过 ω_p 的编码就能实现发送机会的多样性，减去用户之间使用完全相同发送机会的可能性，当用户数较小时， p 的取值也应该较小，以保证使用较少的资源就可以达到 ω_p 的目标性能；

步骤 5: 将 ω_c 第二部分用户信息进行信道编码(如 LDPC 码、Polar 码等)；

步骤 6: 将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息进行联合编码 1，确定信道编码的交织方式，并对 ω_c 信道编码的输出进行交织，具体可以如图 3 所示。

步骤 7、将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息进行联合编码 2，确定网络配置的一个时间间隔内 (如一个帧) 的个数据发送机会；

步骤 8、将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息进行联合编码 3，以得到第一信息，如图 3 所示的 a。该步骤可以采用压缩感知编码、ZC 序列映射、线性分组编码等；

步骤 9、步骤 5 和步骤 8 得到的编码 (或交织) 数据分别进行调制等预处理；其中，这里的预处理包括 MIMO 预编码、波束成型、功率调整等中的至少一项。

步骤 10、将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息的预处理数据映射到一个时间间隔内的开始位置 (按照 TA) 进行发送；

步骤 11、将 ω_c 第二部分用户信息的预处理数据映射到步骤 7 中确定的 K 个数据发送机会进行发送；

步骤 12、等待基站的响应，如果在预定的时间窗内没有收到确认消息，则重新传输；如果收到确认消息，则传输过程结束。

需要说明的是，本实施例中步骤 1、2、3、6、7 和 9 为可选的。

实施例 2:

该实施例中描述网络设备侧的行为，具体可以包括如下：

步骤 1、在小区内广播/单播接入配置信息；

步骤 2: 在配置的接入配置信息对应的接入资源位置上检测重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息的联合编码 3 的第一信息。具体可以进行非相干

检测；通过非相干检测联合编码 3 可以是在所有可能的编码序列中，逐个进行相关运算，相关值最大的 K_a 个编码序列所对应的信息序列，即为 K 和 ω_p 。

步骤 3、根据步骤 2 的译码输出得到重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息；

步骤 4、将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息联合编码 1，得到一个时间间隔内的 K 个数据发送机会；

步骤 5、将重复传输次数 K 和 ω_p 第一部分用户信息进行联合编码 2，得到 ω_c 第二部分信息信道编码的交织方式；

步骤 6、对某个终端，利用步骤 4 和步骤 5 的信息，通过迭代译码等，得到其 ω_c 第二部分信息；

其中，LDPC 译码可以为 K 个重复传输的联合译码。

步骤 7、将 ω_p 第一部分用户信息和 ω_c 第二部分信息联合进行 CRC 校验，如果通过，可以进行干扰删除操作。如图 4 所示，在 b 中可以嵌有导频序列，导频序列的配置有 ω_p 第一部分用户信息决定，通过导频序列可以估计出信道，进而实现干扰删除；

其中，上述 CRC 校验可以对 ω_c 进行校验，可以对 $\omega = (\omega_p, \omega_c)$ 进行校验，可以对 (K, ω) 进行校验，也可以对 K, ω_p, ω_c 的其他组合进行校验。

步骤 8、循环操作步骤 6 和 7，得到所有终端的用户信息；

步骤 9、在预定的时间窗口内（与终端侧的窗口相同），向 CRC 通过的终端发送确认消息。

需要说明的是，本实施例中步骤 1、4、5、7、8 和 9 为可选的。

本公开实施例中，可以实现：

在多个终端共享信道时，通过引入不同的占用时间长度和不同的占用时间位置，这里占用时间长度和不同的占用时间位置可以通过第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，从而可以有效降低终端之间的干扰，有效提高单个终端的检测性能，同时提升干扰删除接收机的性能，即多个终端的联合检测性能。其中，提升干扰删除的性能是指不同终端占用了不同的传输机会，在某些传输机会上，如果同时传输的终端数量较少，就可以比较容易检测成功，那么检测成功的终端数据就可以被从其他传输机会上删除，进

而减小了其干扰，这种互相可能错开的贡献传输机会的方案，提升了干扰删除的效果，如检测成功，则实现干扰删除。

请参见图 4，图 4 是本公开实施例提供的一种终端的结构图，如图 4 所示，包括存储器 420、收发机 400 和处理器 410：

存储器 420，用于存储计算机程序；收发机 400，用于在所述处理器 410 的控制下收发数据；处理器 410，用于读取所述存储器 420 中的计算机程序并执行以下操作：

向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

其中，在图 4 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 410 代表的一个或多个处理器和存储器 420 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 400 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元，这些传输介质包括，这些传输介质包括无线信道、有线信道、光缆等传输介质。针对不同的用户设备，用户接口 430 还可以是能够外接内接需要设备的接口，连接的设备包括但不限于小键盘、显示器、扬声器、麦克风、操纵杆等。

处理器 410 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 420 可以存储处理器 400 在执行操作时所使用的数据。

可选的，处理器 410 可以是中央处理器（central processing unit, CPU）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、现场可编程门阵列（Field-Programmable Gate Array, FPGA）或复杂可编程逻辑器件（Complex Programmable Logic Device, CPLD），处理器也可以采用多核架构。

处理器通过调用存储器存储的计算机程序，用于按照获得的可执行指令执行本公开实施例提供的任一所述方法。处理器与存储器也可以物理上分开布置。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K ，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述向网络设备发送第二信息，包括：

向所述网络设备发送一次或者 K 次所述第二信息。

可选的，处理器 410 还用于读取所述存储器 420 中的计算机程序并执行

以下操作：

接收所述网络设备发送的接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

在此需要说明的是，本公开实施例提供的上述终端，能够实现上述方法实施例所实现的所有方法步骤，且能够达到相同的技术效果，在此不再对本实施例中与方法实施例相同的部分及有益效果进行具体赘述。

请参见图 5，图 5 是本公开实施例提供的一种网络设备的结构图，如图 5 所示，包括存储器 520、收发机 500 和处理器 510：

存储器 520，用于存储计算机程序；收发机 500，用于在所述处理器 510 的控制下收发数据；处理器 510，用于读取所述存储器 520 中的计算机程序并执行以下操作：

接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

其中，在图 5 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 510 代表的一个或多个处理器和存储器 520 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 500 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元，这些传输介质包括，这些传输介质包括无线信道、有线信道、光缆等传输介质。针对不同的用户设备，用户接口 530 还可以是能够外接内接需要设备的接口，连接的设备包括但不限于小键盘、显示器、扬声器、麦克风、操纵杆

等。

处理器 510 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 520 可以存储处理器 500 在执行操作时所使用的数据。

可选的，处理器 510 可以是 CPU、ASIC、FPGA 或 CPLD，处理器也可以采用多核架构。

处理器通过调用存储器存储的计算机程序，用于按照获得的可执行指令执行本公开实施例提供的任一所述方法。处理器与存储器也可以物理上分开布置。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大

于或者等于所述 K，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，处理器 510 还用于读取所述存储器 520 中的计算机程序并执行以下操作：

向所述终端发送接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

在此需要说明的是，本公开实施例提供的上述网络设备，能够实现上述方法实施例所实现的所有方法步骤，且能够达到相同的技术效果，在此不再对本实施例中与方法实施例相同的部分及有益效果进行具体赘述。

请参见图 6，图 6 是本公开实施例提供的另一种终端的结构图，如图 6 所示，终端 600，包括：

发送单元 601，用于向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验

CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述向网络设备发送第二信息，包括：

向所述网络设备发送一次或者 K 次所述第二信息。

可选的，所述终端还包括：

接收模块，用于接收所述网络设备发送的接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

在此需要说明的是，本公开实施例提供的上述终端，能够实现上述方法实施例所实现的所有方法步骤，且能够达到相同的技术效果，在此不再对本实施例中与方法实施例相同的部分及有益效果进行具体赘述。

请参见图 7，图 7 是本公开实施例提供的另一种网络设备的结构图，如图 7 所示，网络设备 700，包括：

第一接收单元 701，用于接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

第二接收单元 702，用于依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息

确定。

可选的，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

可选的，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息 and 用户数据的组合。

可选的，所述第一处理包括：第一联合编码；且所述第一处理还包括如下至少一项：

在所述第一联合编码前加扰、在所述第一联合编码前添加循环冗余校验 CRC 码、在所述第一联合编码后打孔、在所述第一联合编码后设置冗余版本 RV。

可选的，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

可选的，所述 K 个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

可选的，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K ，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

可选的，所述网络设备还包括：

发送单元，用于向所述终端发送接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

在此需要说明的是，本公开实施例提供的上述网络设备，能够实现上述方法实施例所实现的所有方法步骤，且能够达到相同的技术效果，在此不再

对本实施例中与方法实施例相同的部分及有益效果进行具体赘述。

需要说明的是，本公开实施例中对单元的划分是示意性的，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，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，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个处理器可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本公开实施例还提供一种处理器可读存储介质，所述处理器可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于使所述处理器执行本公开实施例提供的终端侧的信息传输方法，或者，所述计算机程序用于使所述处理器执行本公开实施例提供的网络设备侧的信息传输方法。

所述处理器可读存储介质可以是处理器能够存取的任何可用介质或数据存储设备，包括但不限于磁性存储器（例如软盘、硬盘、磁带、磁光盘（magneto-optical disc，MO）等）、光学存储器（例如光盘（compact disc，CD）、数字多功能光碟（digital versatile disc，DVD）、蓝光光盘（blue-ray disc，BD）、高清通用光盘（High-Definition Versatile Disc，HVD）等）、以及半导体存储器（例如 ROM、电可编程序只读存储器（Electrically Programmable Read-Only-Memory，EPROM）、电可擦可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only-Memory，EEPROM）、非易失性存储器（NAND FLASH）、固态硬盘（solid state drive，SSD））等。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或

计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本公开实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机可执行指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机可执行指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些处理器可执行指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的处理器可读存储器中，使得存储在该处理器可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些处理器可执行指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置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。

在本申请所提供的实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置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，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的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，装置或单元的间接耦合或通信连接，

可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者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者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

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，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。根据这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对现有相关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、磁盘、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）执行本公开的各个实施例所述的方法。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来控制相关的硬件来完成，所述的程序可存储于计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）或随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）等。

可以理解的是，本公开实施例描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，模块、单元、子单元可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、数字信号处理设备(DSP Device, DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device, PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本公开所述功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实现，可通过执行本公开实施例所述功能的模块(例如过程、函

数等) 来实现本公开实施例所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

显然, 本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样, 倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内, 则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求书

1、一种信息传输方法，包括：

终端向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

2、如权利要求1所述的方法，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

3、如权利要求1所述的方法，其中，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数K、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和K个数据发送机会，其中，所述K等于所述重复传输次数。

4、如权利要求1所述的方法，其中，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

5、如权利要求1所述的方法，其中，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

6、如权利要求3所述的方法，其中，所述K个数据发送机会是依据第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

7、如权利要求6所述的方法，其中，所述第四信息为所述终端用于传输的J个资源数，且所述J大于或者等于所述K，所述第四信息用于指示所述J个资源中的K个资源为K个数据发送机会。

8、如权利要求7所述的方法，其中，所述终端向网络设备发送第二信息，

包括：

所述终端向所述网络设备发送一次或者 K 次所述第二信息。

9、如权利要求 1 所述的方法，还包括：

所述终端接收所述网络设备发送的接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

10、一种信息传输方法，包括：

网络设备接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

所述网络设备依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

11、如权利要求 10 所述的方法，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

12、如权利要求 10 所述的方法，其中，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

13、如权利要求 10 所述的方法，其中，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

14、如权利要求 10 所述的方法，其中，所述第二部分用户信息的编码控制信息是依据第三信息确定，所述第三信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第三处理得到。

15、如权利要求 12 所述的方法，其中，所述 K 个数据发送机会是依据

第四信息确定，所述第四信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和/或所述第一部分用户信息进行第四处理得到。

16、如权利要求 15 所述的方法，其中，所述第四信息为所述终端用于传输的 J 个资源数，且所述 J 大于或者等于所述 K，所述第四信息用于指示所述 J 个资源中的 K 个资源为 K 个数据发送机会。

17、如权利要求 10 所述的方法，还包括：

所述网络设备向所述终端发送接入配置信息，所述接入配置信息用于所述第一信息和第二信息中的至少一项的发送。

18、一种终端，包括：存储器、收发机和处理器，其中：

存储器，用于存储计算机程序；收发机，用于在所述处理器的控制下收发数据；处理器，用于读取所述存储器中的计算机程序并执行以下操作：

向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

19、如权利要求 18 所述的终端，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

20、如权利要求 18 所述的终端，其中，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

21、如权利要求 18 所述的终端，其中，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

22、一种网络设备，包括：存储器、收发机和处理器，其中：

存储器，用于存储计算机程序；收发机，用于在所述处理器的控制下收

发数据；处理器，用于读取所述存储器中的计算机程序并执行以下操作：

接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

23、如权利要求 22 所述的网络设备，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

24、如权利要求 22 所述的网络设备，其中，所述第二部分用户信息的控制信息包括如下至少一项：

重复传输次数 K 、重复传输的资源、重复传输的数据格式；

其中，所述第二信息的参数包括如下至少一项：

重复传输的数据格式、交织方式和 K 个数据发送机会，其中，所述 K 等于所述重复传输次数。

25、如权利要求 22 所述的网络设备，其中，所述第二部分用户信息为：信息组合中的第二部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

26、一种终端，包括：

发送单元，用于向网络设备发送第一信息和第二信息；

其中，所述第一信息为对第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分用户信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

27、如权利要求 26 所述的终端，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

28、一种网络设备，包括：

第一接收单元，用于接收终端发送的第一信息，并依据所述第一信息获取第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息；

第二接收单元，用于依据所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息，接收所述终端发送的第二信息；

其中，所述第一信息为对所述第二部分用户信息的控制信息和第一部分用户信息进行第一处理得到；

所述第二信息为对第二部分信息进行第二处理得到的信息，且所述第二信息的参数依据所述第二部分用户信息的控制信息和/或第一部分用户信息确定。

29、如权利要求 28 所述的网络设备，其中，所述第一部分用户信息为：信息组合中的第一部分信息，所述信息组合为用户身份信息和用户数据的组合。

30、一种处理器可读存储介质，所述处理器可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于使所述处理器执行权利要求 1 至 9 中任一项所述的信息传输方法，或者，所述计算机程序用于使所述处理器执行权利要求 10 至 17 中任一项所述的信息传输方法。

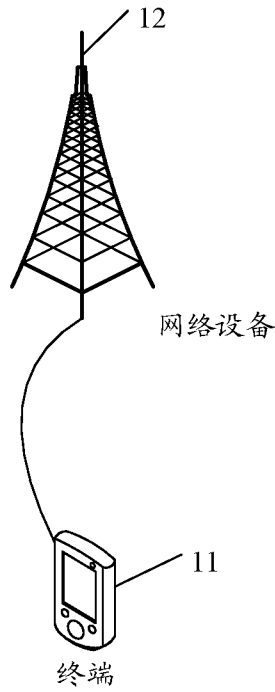


图 1

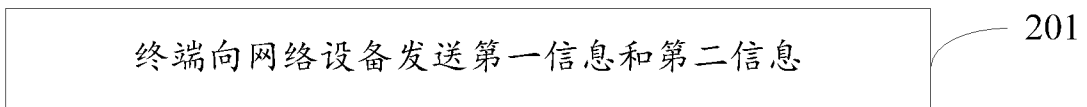


图 2

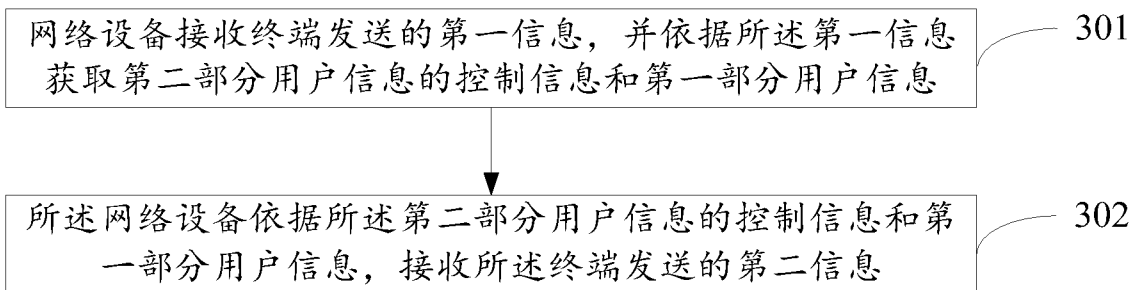


图 3

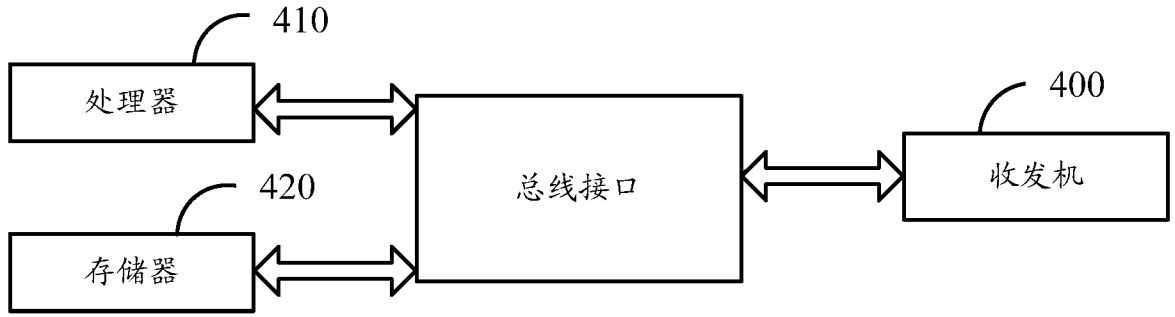


图 4

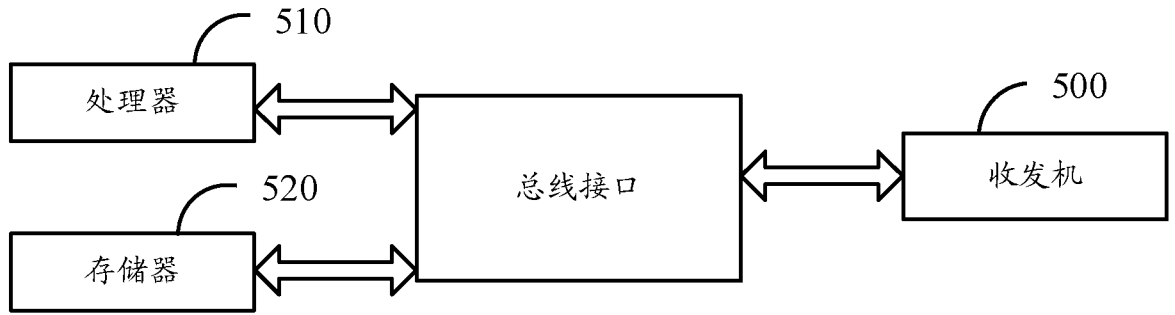


图 5

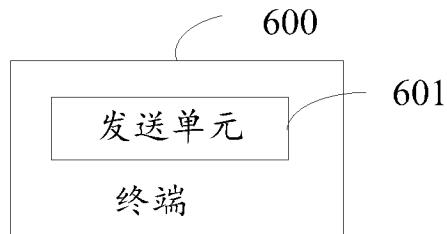


图 6

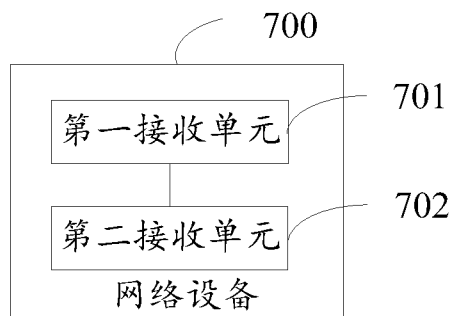


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/122234

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		
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)		
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, 3GPP: 用户, 终端, 身份, 标识, 部分, 比特, 控制, 资源, 交织, 重传, 次数, 免调度, 免授权, 碰撞, 干扰, UE, ID, identification, identity, identifier, part, portion, bit, control, resource, interlace, repetition, retransmission, grant, free		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108923890 A (BEIJING NORTHERN FIBERHOME TECHNOLOGIES CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) description paragraphs 0060-0108	1-30
A	CN 108541074 A (ZTE CORPORATION) 14 September 2018 (2018-09-14) entire document	1-30
A	CN 106535351 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 22 March 2017 (2017-03-22) entire document	1-30
A	WO 2020146687 A1 (APPLE INC.) 16 July 2020 (2020-07-16) entire document	1-30
A	WO 2018103100 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 14 June 2018 (2018-06-14) entire document	1-30
A	ZTE. "Evaluation of UE identification for UL transmission without grant" 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-hoc#2 R1-1710014, 30 June 2017 (2017-06-30), entire document	1-30
<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
16 December 2021		30 December 2021
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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/122234

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108923890	A	30 November 2018	None			
CN	108541074	A	14 September 2018	EP	3595394	A1	15 January 2020
				US	2020383138	A1	03 December 2020
				WO	2018161864	A1	13 September 2018
				KR	20190119139	A	21 October 2019
				JP	2020509715	A	26 March 2020
CN	106535351	A	22 March 2017	EP	3340722	A1	27 June 2018
				US	2018199361	A1	12 July 2018
				WO	2017041677	A1	16 March 2017
WO	2020146687	A1	16 July 2020	None			
WO	2018103100	A1	14 June 2018	CN	109983813	A	05 July 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/122234

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04L 5/00 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																																			
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04L; 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>WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, 3GPP:用户, 终端, 身份, 标识, 部分, 比特, 控制, 资源, 交织, 重传, 次数, 免调度, 免授权, 碰撞, 干扰, UE, ID, identification, identity, identifier, part, portion, bit, control, resource, interlace, repetition, retransmission, grant, free</p>																																			
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 108923890 A (北京北方烽火科技有限公司) 2018年11月30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第0060-0108段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108541074 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年9月14日 (2018 - 09 - 14) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106535351 A (华为技术有限公司) 2017年3月22日 (2017 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2020146687 A1 (APPLE INC.) 2020年7月16日 (2020 - 07 - 16) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2018103100 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2018年6月14日 (2018 - 06 - 14) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ZTE. "Evaluation of UE identification for UL transmission without grant" 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-hoc#2 R1-1710014, 2017年6月30日 (2017 - 06 - 30), 全文</td> <td>1-30</td> </tr> </tbody> </table> <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> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文件的具体类型:</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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)</td> <td>"&" 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"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</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 108923890 A (北京北方烽火科技有限公司) 2018年11月30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第0060-0108段	1-30	A	CN 108541074 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年9月14日 (2018 - 09 - 14) 全文	1-30	A	CN 106535351 A (华为技术有限公司) 2017年3月22日 (2017 - 03 - 22) 全文	1-30	A	WO 2020146687 A1 (APPLE INC.) 2020年7月16日 (2020 - 07 - 16) 全文	1-30	A	WO 2018103100 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2018年6月14日 (2018 - 06 - 14) 全文	1-30	A	ZTE. "Evaluation of UE identification for UL transmission without grant" 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-hoc#2 R1-1710014, 2017年6月30日 (2017 - 06 - 30), 全文	1-30	* 引用文件的具体类型:	"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	"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	"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	"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	"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	"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)	"&" 同族专利的文件	"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	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																	
A	CN 108923890 A (北京北方烽火科技有限公司) 2018年11月30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第0060-0108段	1-30																																	
A	CN 108541074 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年9月14日 (2018 - 09 - 14) 全文	1-30																																	
A	CN 106535351 A (华为技术有限公司) 2017年3月22日 (2017 - 03 - 22) 全文	1-30																																	
A	WO 2020146687 A1 (APPLE INC.) 2020年7月16日 (2020 - 07 - 16) 全文	1-30																																	
A	WO 2018103100 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2018年6月14日 (2018 - 06 - 14) 全文	1-30																																	
A	ZTE. "Evaluation of UE identification for UL transmission without grant" 3GPP TSG RAN WG1 NR Ad-hoc#2 R1-1710014, 2017年6月30日 (2017 - 06 - 30), 全文	1-30																																	
* 引用文件的具体类型:	"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																																		
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	"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																																		
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	"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																																		
"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)	"&" 同族专利的文件																																		
"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																																			
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																		
2021年12月16日	2021年12月30日																																		
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																																		
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	白芳芳																																		
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-10-53961752																																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/122234

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	108923890	A	2018年11月30日	无			
CN	108541074	A	2018年9月14日	EP	3595394	A1	2020年1月15日
				US	2020383138	A1	2020年12月3日
				WO	2018161864	A1	2018年9月13日
				KR	20190119139	A	2019年10月21日
				JP	2020509715	A	2020年3月26日
CN	106535351	A	2017年3月22日	EP	3340722	A1	2018年6月27日
				US	2018199361	A1	2018年7月12日
				WO	2017041677	A1	2017年3月16日
WO	2020146687	A1	2020年7月16日	无			
WO	2018103100	A1	2018年6月14日	CN	109983813	A	2019年7月5日