

(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4月30日 (30.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/082381 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 72/02 (2009.01) *H04W 72/04* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/112232

(22) 国际申请日: 2018年10月26日 (26.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: **杨宁 (YANG, Ning)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
卢前溪 (LU, Qianxi); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (**CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) **Title:** ACCESS CONTROL METHOD, TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种接入控制方法、终端及存储介质

终端根据网络设备配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数, 确定直连链路资源

图 2

201 A terminal determines, according to the configured resource or resource pool, and a restriction parameter corresponding to the resource or the resource pool, a direct link resource

(57) **Abstract:** Disclosed are an access method, a terminal, and a storage medium. The method comprises: a terminal determines, according to the configured resource or resource pool, and a restriction parameter corresponding to the resource or the resource pool, a direct link resource.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了一种接入方法、终端及存储介质, 所述方法包括: 终端根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数, 确定直连链路资源。



WO 2020/082381 A1

一种接入控制方法、终端及存储介质

技术领域

本申请涉及无线通信技术领域，具体涉及一种接入控制方法、终端及存储介质。

5 背景技术

在无线通信系统中，网络侧对于直连链路终端配置资源的方式包括两种方式，第一种方式是完全受网络控制的方式，第二种方式是部分受网络控制的方式。第二种方式中，当终端需要数据传输资源时，终端会采用网络侧发送的资源池中的某个资源进行数据传输，但这种方式无法控制终端
10 在何种业务需求时使用资源池中的资源，比如说在资源紧张的情况下，如何实现资源的合理分配，目前尚无有效解决方案。

发明内容

本申请实施例提供一种接入控制方法、终端及存储介质。

本申请实施例提供的接入控制方法，所述方法包括：终端根据配置
15 的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

本申请实施例提供的终端，所述终端包括第一处理单元，配置为根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

20 本申请实施例提供的终端，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述的接入控制方法。

本申请实施例提供的芯片，用于实现上述的接入控制方法。

具体地，该芯片包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机
25 程序，使得安装有该芯片的设备执行上述的接入控制方法。

本申请实施例提供的计算机可读存储介质，用于存储计算机程序，

该计算机程序使得计算机执行上述的接入控制方法。

本申请实施例提供的计算机程序产品，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行上述的接入控制方法。

5 本申请实施例提供的计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述的接入控制方法。

采用本申请实施例的技术方案，通过配置的资源或资源池对应的限制参数确定直连链路资源，实现了不同的终端可以有序的使用同一资源池中的资源进行直连链路的数据传输。

附图说明

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

图 1 是本申请实施例提供的一种通信系统架构的示意性图；

图 2 为本申请实施例提供的接入控制方法的流程示意图；

15 图 3 为本申请实施例提供的终端的一种结构组成示意图；

图 4 为本申请实施例提供的终端的另一种组成结构示意图；

图 5 是本申请实施例提供的一种通信设备示意性结构图；

图 6 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。

具体实施方式

20 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动
25 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) 系统、通用分组无线业务 (General Packet Radio Service, GPRS)、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)、通用移动通信系统 (Universal Mobile Telecommunication System, UMTS)、全球互联微波接入 (Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX) 通信系统或 5G 系统等。

5 示例性的, 本申请实施例应用的通信系统 100 如图 1 所示。该通信系统 100 可以包括网络设备 110, 网络设备 110 可以是与终端 120 (或称为通信终端、终端) 通信的设备。网络设备 110 可以为特定的地理区域提供通信覆盖, 并且可以与位于该覆盖区域内的终端进行通信。可选地, 该网络设备 110 可以是 GSM 系统或 CDMA 系统中的基站 (Base Transceiver Station, 10 BTS), 也可以是 WCDMA 系统中的基站 (NodeB, NB), 还可以是 LTE 系统中的演进型基站 (Evolutional Node B, eNB 或 eNodeB), 或者是云无线接入网络 (Cloud Radio Access Network, CRAN) 中的无线控制器, 或者该网络设备可以为移动交换中心、中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备、集线器、交换机、网桥、路由器、5G 网络中的网络侧设备或者未来演进的公共陆地移动网络 (Public Land Mobile Network, PLMN) 中的网络设备等。

15 该通信系统 100 还包括位于网络设备 110 覆盖范围内的至少一个终端 120。作为在此使用的“终端”包括但不限于经由有线线路连接, 如经由公共交换电话网络 (Public Switched Telephone Networks, PSTN)、数字用户线路 (Digital Subscriber Line, DSL)、数字电缆、直接电缆连接; 和/或另一数据连接/网络; 和/或经由无线接口, 如, 针对蜂窝网络、无线局域网 (Wireless Local Area Network, WLAN)、诸如 DVB-H 网络的数字电视网络、卫星网络、AM-FM 广播发送器; 和/或另一终端的被设置成接收/发送通信信号的装置; 和/或物联网 (Internet of Things, IoT) 设备。被设置成通过无线接口通信的终端可以被称为“无线通信终端”、“无线终端”或“移动 25 终端”。移动终端的示例包括但不限于卫星或蜂窝电话; 可以组合蜂窝无线电话与数据处理、传真以及数据通信能力的个人通信系统 (Personal Communications System, PCS) 终端; 可以包括无线电电话、寻呼机、因特网/内联网接入、Web 浏览器、记事簿、日历以及/或全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 接收器的 PDA; 以及常规膝上型和/或掌上型接收器或包括无线电电话收发器的其它电子装置。终端可以指接入终端、用户 30

设备 (User Equipment, UE)、用户单元、用户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。接入终端可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议 (Session Initiation Protocol, SIP) 电话、无线本地环路 (Wireless Local Loop, WLL) 站、个人数字处理 (Personal Digital Assistant, PDA)、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备、5G 网络中的终端或者未来演进的 PLMN 中的终端等。

本申请实施例中, 终端 120 之间可以进行终端直连 (Device to Device, D2D) 通信。

可选地, 本申请实施例的技术方案还可应用于车联网系统, 车联网系统中的数据传输可基于上述通信网络。

可选地, 本申请实施例中的 5G 系统或 5G 网络还可以称为新无线 (New Radio, NR) 系统或 NR 网络。

图 1 示例性地示出了一个网络设备和两个终端, 可选地, 该通信系统 100 可以包括多个网络设备并且每个网络设备的覆盖范围内可以包括其它数量的终端, 本申请实施例对此不做限定。

可选地, 该通信系统 100 还可以包括网络控制器、移动管理实体等其他网络实体, 本申请实施例对此不作限定。

应理解, 本申请实施例中网络/系统中具有通信功能的设备可称为通信设备。以图 1 示出的通信系统 100 为例, 通信设备可包括具有通信功能的网络设备 110 和终端 120, 网络设备 110 和终端 120 可以为上文所述的具体设备, 此处不再赘述; 通信设备还可包括通信系统 100 中的其他设备, 例如网络控制器、移动管理实体等其他网络实体, 本申请实施例中对此不做限定。

应理解, 本文中术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。本文中术语“和/或”, 仅仅是一种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。另外, 本文中字符“/”, 一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

本申请实施例提供了一种接入控制方法。图 2 为本申请实施例提供的

接入控制方法的流程图示意图；如图 2 所示，所述方法包括：

步骤 201：终端根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

本实施例中，所述资源或资源池和/或，所述资源或资源池对应的限制参数由网络设备配置，或者所述终端预先配置；则终端根据网络设备配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源；或者，终端根据预先配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源；或者，终端根据网络设备配置的资源或资源池、以及预先配置的所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源；或者，终端根据预先配置的资源或资源池、以及网络设备配置的所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

本实施例中的资源包括发送资源和/或接收资源；资源包括时域资源和频域资源。资源池中可包括多个资源。

本实施例中所述的资源针对直连链路，所述直连链路为终端与终端之间的链路，可以理解，直连链路资源为所述终端与其他终端进行数据传输所需要的资源。其中，直连链路资源包括直连链路发送资源（即用于数据发送）和/或直连链路接收资源（即用于数据接收）。

可以理解，终端预先配置资源或资源池和/或所述资源或资源池对应的限制参数；或者，终端接收网络设备配置的资源或资源池和/或所述资源或资源池对应的限制参数；进一步根据资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

在本申请的一种可选实施例中，若资源或资源池对应的限制参数由网络设备配置，则所述方法还包括：所述终端通过广播信令获得网络设备配置的限制参数；或者，所述终端通过专用信令获得网络设备配置的限制参数。

其中，作为一种示例，所述广播信令为系统信息。作为一种示例，所述专用信令可以是无线资源配置（Radio Resource Control, RRC）重配置信息或 RRC 释放信令等。

在本申请的一种可选实施例中，所述限制参数包括以下至少之一：业务类别或接入类别（Access Category, AC）；公共陆地移动网络（Public Land

Mobile Network, PLMN); 场景参数; 资源限制使用参数。

可选地, 所述场景参数包括终端连接状态和/或终端控制方式。

这里, 所述终端连接状态包括以下至少之一: 空闲态 (IDLE)、非激活态 (INACTIVE)、连接态 (CONNECTED)。可以理解, 若限制参数中包括
5 所述终端连接状态, 即表示在终端处于对应的连接状态时, 适用于所述限制参数。

这里, 所述终端控制方式包括网络完全控制模式和网络部分控制模式。

其中, 所述网络完全控制模式 (可记为 mode1) 指的是在终端需要资源进行数据传输时, 终端与网络设备建立连接, 网络分配相应的资源给终端, 终端按照网络设备分配的资源进行数据传输。所述网络部分控制模式
10 (可记为 mode2) 指的是网络设备为终端分配资源池, 在终端需要资源进行数据传输时, 终端从资源池中选取所需要的资源进行数据传输。

可选地, 所述资源限制使用参数包括以下至少之一: 资源限制使用时间参数、资源限制使用概率参数、资源限制使用大小参数。

在本申请的一种可选实施例中, 终端中配置的资源或资源池可以是至少一个, 不同的资源或资源池对应的限制参数相同或不同。其中, 资源或资源池对应的限制参数不同表示的是: 限制参数中的各个参数均不同; 例如, 限制参数中包括了业务类别、PLMN 和限制使用概率参数, 则一个资源池对应了业务类别 a1、PLMN1 和限制使用概率参数 b1; 另一个资源池
20 对应的业务类别 a2、PLMN2 和限制使用概率 b2。或者, 限制参数中的各个参数部分不同, 部分相同。例如, 限制参数中包括了业务类别、PLMN 和限制使用概率参数, 则一个资源池对应了业务类别 a1、PLMN1 和限制使用概率参数 b1; 另一个资源池对应的业务类别 a1、PLMN1 和限制使用概率 b2。

在本申请的一种可选实施例中, 所述终端根据网络设备配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数, 确定直连链路资源, 包括: 所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池; 当判断结果为所述终端能够使用所述限制参数对应的资源或资源池时, 所述终端从所述资源或资源池中确定直连链路资源。
25

30 具体如何判定能够确定直连链路资源, 可包括以下方式的至少之一:

作为第一种实施方式，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池，包括：所述终端随机获得第一数值，比较所述第一数值和所述限制参数中的资源限制使用概率参数；当比较结果满足预设条件时，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；当比较结果不满足预设条件时，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

其中，所述第一数值的取值在大于等于 0 小于等于 1 之间。所述比较结果是否满足预设条件可通过以下方式确定：当所述第一数值大于等于所述资源限制使用概率参数时，确定比较结果满足预设条件；当所述第一数值小于所述资源限制使用概率参数时，确定比较结果不满足预设条件。当然，也可以相反的，在第一数值小于所述资源限制使用概率参数时，确定比较结果满足预设条件；当所述第一数值大于等于所述资源限制使用概率参数时，确定比较结果不满足预设条件。

或者，在另一实施例中，所述比较结果是否满足预设条件可通过以下方式确定：对所述第一数值进行预设运算处理，将处理结果与所述资源限制使用概率参数进行比较，根据比较结果判定是否满足预设条件。其中，所述预设运算处理包括四则运算处理中的至少一种处理方式。

作为第二种实施方式，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池，包括：所述终端将待传输数据的业务类别或接入类别与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的业务类别或接入类别进行匹配；若匹配一致，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

作为第三种实施方式，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用资源或资源池，包括：所述终端将所属的 PLMN 与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的 PLMN 进行匹配；若匹配一致，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

当然，本申请实施例中判定是否能够确定直连链路资源可采用上述三种实施方式的任意组合。

在本申请的一种可选实施例中，所述终端从所述资源或资源池中确定直连链路资源，包括：所述终端能够使用所述限制参数对应的资源池后，从所述资源池中随机选取第一资源作为直连链路资源。

可以理解，作为一种实施方式，在终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池后，即终端所属的 PLMN 与所述限制参数中的 PLMN 匹配一致，和/或，终端的业务类型或接入类型与所述限制参数中的业务类型或接入类型匹配一致，则终端使用所述 PLMN，和/或业务类型或接入类型对应的资源或资源池。而对于资源池中包括多个资源时，终端可采用随机的方式从资源池中随机选取第一资源作为直连链路资源。其中，选取的第一资源的数量为至少一个。

在本申请的一种可选实施例中，所述方法还包括：当所述终端根据所述限制参数确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池时，确定数据传输受限。其中，确定不能使用资源或资源池的具体实现方式可参照上述所述，这不再赘述。

在本申请的一种可选实施例中，在终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池后，尤其是基于资源限制使用概率参数确定布恩那个使用对应的资源或资源池后，所述方法还包括：所述终端随机获得第二数值，根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。

本实施例中，所述第二数值的取值在大于等于 0 小于等于 1 之间。作为一种实施方式，所述根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长，包括：所述终端根据所述第二数值和所述资源限制使用时间参数的乘积结果，确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。例如，终端随机获得第二数值为 0.7；所述资源限制使用时间参数为一时长 Timer；则可通过 $0.7 * \text{Timer}$ 得到资源或所述资源池的限制使用时长。

作为另一种实施方式，所述根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长，包括：所述终端对所述第二数值进行预设运算处理，根据处理结果和所述资源限制使用时间参数的乘积结果，确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。

例如,终端随机获得第二数值为 rand;对所述第二数值进行 $(0.7+0.6 * \text{rand})$ 的运算,其中,0.7和0.6均为预先配置的数值;所述资源限制使用时间参数为一时长 Timer;则可通过 $(0.7+0.6 * \text{rand}) * \text{Timer}$ 得到资源或所述资源池的限制使用时长。

5 在本申请的一种可选实施例中,所述终端根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数,确定直连链路资源,包括:所述终端随机获得第三数值,根据所述第三数值和所述限制参数中的资源限制使用大小参数确定所述限制参数对应的资源或资源池中的可用资源数量,从所述资源或资源池中确定满足所述可用资源数量的资源作为直连链路资源。

10 本实施例中,所述第三数值的取值在大于等于0小于等于1之间。所述根据所述第三数值和所述限制参数中的资源限制使用大小参数确定所述限制参数对应的资源池中的可用资源数量,包括:所述终端根据所述第三数值和所述资源限制使用大小参数的乘积结果,确定所述限制参数对应的资源池中的可用资源数量。进一步从资源池中选取满足所述可用资源数量的资源作为直连链路资源。例如,终端随机获得第三数值为0.2,也可记为20%,可表明终端可用的可用资源占总资源的20%,终端可从这20%的资源中确定直连链路资源;所述资源限制使用大小参数为对应的资源池中的资源数量Q,则可通过 $0.2 * Q$ 得到资源池中的可用资源数量。又例如,终端随机获得第三数值为70%,所述资源限制使用大小参数为对应的资源数量同样为Q,则可通过 $0.7 * Q$ 得到资源池中的可用资源数量,即终端可从这70%的资源中确定直连链路资源;相比于第一个示例,第二个示例的能够成功获得直连链路资源的概率大大提升了。

25 下面结合具体的实施例对本申请实施例的接入控制方法进行详细说明。

当终端非接入(NAS)层因为某种业务触发终端使用网络设备配置的直连链路资源时,NAS层需要将对应的业务类别或接入类别通知接入(AS)层;终端的AS层通过该业务对应的PLMN以及业务类别或接入类别获取网络设备配置的资源池对应的限制参数。

30 当资源池没有对应限制参数时,表示此次资源使用未被限制,终端可

以按照随机的方式选取资源池中的资源用于数据传输；则终端从资源池中随机选择资源进行数据传输；

当资源池有对应的限制参数时，表示终端需要按照限制参数选取资源池中的资源进行数据传输；

- 5 若终端按照限制参数也无法选取资源时，则通知 NAS 层此次数据传输被限制了，表明终端不会、或不能、或禁止选取资源进行数据传输。

可选地，当资源池对应的限制参数包括：业务类别或接入类别，以及包括 PLMN 时，当终端的业务类别或接入类别与某资源池对应的限制参数中的业务类别或接入类别匹配一致，且终端的 PLMN 也与该限制参数中的
10 PLMN 匹配一致，则终端采用随机的方式从 0 到 1 之间选取第一数值，若该第一数值大于限制参数中的资源限制使用概率参数，则表明此次资源使用被限制了；相应的，若该第一数值小于等于限制参数中的资源限制使用概率参数，则表明此次资源使用未被限制，可从该资源池中选取资源。

可选地，在数据传输被限制后，终端可以采用随机的方式从 0 到 1 之
15 间选取第二数值，并基于该第二数值计算出资源被限制使用的时间。例如，终端随机获得第二数值为 0.7；所述资源限制使用时间参数为一时长 Timer；则可通过 $0.7 * \text{Timer}$ 得到资源或所述资源池的限制使用时长。

可选地，若终端确定数据传输未被限制，则表明终端可以使用对应的资源池，则终端可以采用随机的方式从 0 到 1 之间选取第三数值，该第三
20 数值可表征终端此次数据传输可使用的资源池中的资源的最大值，例如 20%、30%或 50%。假设终端随机获得第三数值为 0.2，也可记为 20%，可表明终端可用的可用资源占总资源的 20%，所述资源限制使用大小参数为对应的资源池中的资源数量 Q，则可通过 $0.2 * Q$ 得到资源池中的可用资源数量。

25 采用本申请实施例的技术方案，在不同的终端配置的资源或资源池相同的场景下，若终端的数量多于资源的数量，从而使得在终端有数据传输而需要资源时，一个资源可能会被一个以上终端选择，即在资源紧张的场景下，终端通过配置的资源或资源池对应的限制参数确定直连链路资源，实现了不同的终端可以有序的使用同一资源池中的资源进行直连链路的数据
30 传输，在另一方面也避免了某些时延需求较高的业务由于资源紧张导致

的数据传输延误甚至是数据未传输。

本申请实施例还提供了一种终端。图 3 为本申请实施例提供的终端的一种结构组成示意图；如图 3 所示，所述终端包括第一处理单元 31，配置为根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

在本申请的一种可选实施例中，所述限制参数包括以下至少之一：业务类别或接入类别；PLMN；场景参数；资源限制使用参数。

在本申请的一种可选实施例中，所述场景参数包括终端连接状态和/或终端控制方式。

在本申请的一种可选实施例中，所述终端连接状态包括以下至少之一：空闲态、非激活态、连接态。

在本申请的一种可选实施例中，所述终端控制方式包括网络完全控制模式和网络部分控制模式。

在本申请的一种可选实施例中，所述资源限制使用参数包括以下至少之一：资源限制使用时间参数、资源限制使用概率参数、资源限制使用大小参数。

在本申请的一种可选实施例中，不同的资源或资源池对应的限制参数相同或不同。

在本申请的一种可选实施例中，如图 4 所示，所述终端还包括第一通讯单元 32，配置为通过广播信令获得网络设备配置的限制参数；或者，通过专用信令获得网络设备配置的限制参数。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，配置为根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；当判断结果为所述终端能够使用所述限制参数对应的资源或资源池时，从所述资源或资源池中确定直连链路资源。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，配置为随机获得第一数值，比较所述第一数值和所述限制参数中的资源限制使用概率参数；当比较结果满足预设条件时，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；当比较结果不满足预设条件时，确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，配置为将待传输数据的业务类别或接入类别与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的业务类别或接入类别进行匹配；若匹配一致，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，确定不能使
5 用所述限制参数对应的资源或资源池。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，配置为将所属的 PLMN 与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的 PLMN 进行匹配；若匹配一致，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源
10 池。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，配置为确定能够使用所述限制参数对应的资源池后，从所述资源池中随机选取第一资源作为直连链路资源。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，还配置为根据
15 所述限制参数确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池时，确定数据传输受限。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，还配置为随机获得第二数值，根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。

在本申请的一种可选实施例中，所述第一处理单元 31，还配置为随机
20 获得第三数值，根据所述第三数值和所述限制参数中的资源限制使用大小参数确定所述限制参数对应的资源或资源池中的可用资源数量，从所述资源或资源池中确定满足所述可用资源数量的资源作为直连链路资源。

需要说明的是：上述实施例提供的终端在进行接入控制时，仅以上述
25 各程序模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述处理分配由不同的程序模块完成，即将终端的内部结构划分成不同的程序模块，以完成以上描述的全部或者部分处理。另外，上述实施例提供的终端与接入控制方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

30 本申请实施例还提供了一种接入控制方法，所述方法包括：网络设备

确定资源或资源池对应的限制参数，向终端发送所述资源或资源池对应的限制参数。

其中，限制参数的相关解释说明可参照前述应用于终端的接入控制方法中的相关说明，这里不再赘述。

5 可选地，所述向终端发送所述限制参数，包括：所述网络设备通过广播信令向终端发送所述限制参数；或者，所述网络设备通过专用信令向终端发送所述限制参数。

其中，作为一种示例，所述广播信令为系统信息。作为一种示例，所述专用信令可以是 RRC 重配置信息或 RRC 释放信令等。

10 本申请实施例还提供了一种网络设备，所述网络设备包括第二处理单元和第二通讯单元；所述第二处理单元，配置为确定资源或资源池对应的限制参数；所述第二通讯单元，配置为向终端发送所述资源或资源池对应的限制参数。

15 本申请实施例还提供了一种通信系统，所述通信系统包括终端和网络设备；所述终端可用于实现上述方法中由终端实现的相应的功能；所述网络设备可以用于实现上述方法中由网络设备实现的相应的功能。为了简洁，在此不再赘述。

图 5 是本申请实施例提供的一种通信设备示意性结构图。该通信设备可以是终端，图 5 所示的通信设备包括处理器 610，处理器 610 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

20 可选地，如图 5 所示，通信设备还可以包括存储器 620。其中，处理器 610 可以从存储器 620 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

25 其中，存储器 620 可以是独立于处理器 610 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 610 中。

可选地，如图 5 所示，通信设备还可以包括收发器 630，处理器 610 可以控制该收发器 630 与其他设备进行通信，具体地，可以向其他设备发送信息或数据，或接收其他设备发送的信息或数据。

30 其中，收发器 630 可以包括发射机和接收机。收发器 630 还可以进一步包括天线，天线的数量可以为一个或多个。

可选地，该通信设备具体可为本申请实施例的网络设备，并且该通信设备可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

5 可选地，该通信设备具体可为本申请实施例的移动终端/终端，并且该通信设备可以实现本申请实施例的各个方法中由终端的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

图 6 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。图 6 所示的芯片 700 包括处理器 710，处理器 710 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

10 可选地，如图 6 所示，芯片 700 还可以包括存储器 720。其中，处理器 710 可以从存储器 720 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

其中，存储器 720 可以是独立于处理器 710 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 710 中。

15 可选地，该芯片 700 还可以包括输入接口 730。其中，处理器 710 可以控制该输入接口 730 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以获取其他设备或芯片发送的信息或数据。

20 可选地，该芯片 700 还可以包括输出接口 740。其中，处理器 710 可以控制该输出接口 740 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以向其他设备或芯片输出信息或数据。

可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的网络设备，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

25 可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的终端，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由终端实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片，系统芯片，芯片系统或片上系统芯片等。

30 应理解，本申请实施例的处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法实施例的各步骤可以通过处理器中

的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成, 或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器, 闪存、只读存储器, 可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器, 处理器读取存储器中的信息, 结合其硬件完成上述方法的步骤。

可以理解, 本申请实施例中的存储器可以是易失性存储器或非易失性存储器, 或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中, 非易失性存储器可以是只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、可编程只读存储器 (Programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器 (Erasable PROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器 (Electrically EPROM, EEPROM) 或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM), 其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明, 许多形式的 RAM 可用, 例如静态随机存取存储器 (Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器 (Synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器 (Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器 (Synchlink DRAM, SLDRAM) 和直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DRAM)。应注意, 本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

应理解, 上述存储器为示例性但不是限制性说明, 例如, 本申请实施例中的存储器还可以是静态随机存取存储器 (static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器

(synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(double data rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(synch link DRAM, SLDRAM)以及直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DR RAM)等等。也就是说,本申请实施例中的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质,用于存储计算机程序。

可选的,该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的网络设备,并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

可选地,该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的终端,并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由终端实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品,包括计算机程序指令。

可选的,该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的网络设备,并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

可选地,该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的终端,并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由终端实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序。

可选的,该计算机程序可应用于本申请实施例中的网络设备,当该计算机程序在计算机上运行时,使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

可选地,该计算机程序可应用于本申请实施例中的移动终端/终端,当该计算机程序在计算机上运行时,使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由终端实现的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件

的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

5 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。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的设备和方法，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。

15 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。

所述功能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时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备）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。

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

权利要求书

1、一种接入控制方法，所述方法包括：

终端根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

5 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述限制参数包括以下至少之一：

业务类别或接入类别；

公共陆地移动网络 PLMN；

场景参数；

10 资源限制使用参数。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述场景参数包括终端连接状态和/或终端控制方式。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述终端连接状态包括以下至少之一：空闲态、非激活态、连接态。

15 5、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述终端控制方式包括网络完全控制模式和网络部分控制模式。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述资源限制使用参数包括以下至少之一：资源限制使用时间参数、资源限制使用概率参数、资源限制使用大小参数。

20 7、根据权利要求 1 至 6 任一项所述的方法，其中，不同的资源或资源池对应的限制参数相同或不同。

8、根据权利要求 1 至 7 任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端通过广播信令获得网络设备配置的限制参数；或者，

所述终端通过专用信令获得网络设备配置的限制参数。

25 9、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的方法，其中，所述终端根据网络设备配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源，包括：

所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；

当判断结果为所述终端能够使用所述限制参数对应的资源或资源池时，所述终端从所述资源或资源池中确定直连链路资源。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池，包括：

5 所述终端随机获得第一数值，比较所述第一数值和所述限制参数中的资源限制使用概率参数；

当比较结果满足预设条件时，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；

10 当比较结果不满足预设条件时，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池，包括：

15 所述终端将待传输数据的业务类别或接入类别与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的业务类别或接入类别进行匹配；

若匹配一致，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；

若匹配不一致，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

20 12、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述终端根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池，包括：

所述终端将所属的 PLMN 与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的 PLMN 进行匹配；

25 若匹配一致，所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；

若匹配不一致，所述终端确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

13、根据权利要求 9 至 12 任一项所述的方法，其中，所述终端从所述资源或资源池中确定直连链路资源，包括：

30 所述终端确定能够使用所述限制参数对应的资源池后，从所述资源池

中随机选取第一资源作为直连链路资源。

14、根据权利要求 9 至 12 任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：当所述终端根据所述限制参数确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池时，确定数据传输受限。

5 15、根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端随机获得第二数值，根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。

16、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的方法，其中，所述终端根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路
10 资源，包括：

所述终端随机获得第三数值，根据所述第三数值和所述限制参数中的资源限制使用大小参数确定所述限制参数对应的资源或资源池中的可用资源数量，从所述资源或资源池中确定满足所述可用资源数量的资源作为直连链路资源。

15 17、一种终端，所述终端包括第一处理单元，配置为根据配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数，确定直连链路资源。

18、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述限制参数包括以下至少之一：

业务类别或接入类别；

20 公共陆地移动网络 PLMN；

场景参数；

资源限制使用参数。

19、根据权利要求 18 所述的终端，其中，所述场景参数包括终端连接状态和/或终端控制方式。

25 20、根据权利要求 19 所述的终端，其中，所述终端连接状态包括以下至少之一：空闲态、非激活态、连接态。

21、根据权利要求 19 所述的终端，其中，所述终端控制方式包括网络完全控制模式和网络部分控制模式。

30 22、根据权利要求 18 所述的终端，其中，所述资源限制使用参数包括以下至少之一：资源限制使用时间参数、资源限制使用概率参数、资源限

制使用大小参数。

23、根据权利要求 17 至 22 任一项所述的终端，其中，不同的资源或资源池对应的限制参数相同或不同。

24、根据权利要求 17 至 23 任一项所述的终端，其中，所述终端还包括第一通讯单元，配置为通过广播信令获得网络设备配置的限制参数；或者，通过专用信令获得网络设备配置的限制参数。

25、根据权利要求 17 至 24 任一项所述的终端，其中，所述第一处理单元，配置为根据限制参数判断所述终端是否能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；当判断结果为所述终端能够使用所述限制参数对应的资源或资源池时，从所述资源或资源池中确定直连链路资源。

26、根据权利要求 25 所述的终端，其中，所述第一处理单元，配置为随机获得第一数值，比较所述第一数值和所述限制参数中的资源限制使用概率参数；当比较结果满足预设条件时，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；当比较结果不满足预设条件时，确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

27、根据权利要求 25 所述的终端，其中，所述第一处理单元，配置为将待传输数据的业务类别或接入类别与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的业务类别或接入类别进行匹配；若匹配一致，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

28、根据权利要求 25 所述的终端，其中，所述第一处理单元，配置为将所属的 PLMN 与配置的资源或资源池以及所述资源或资源池对应的限制参数中的 PLMN 进行匹配；若匹配一致，确定能够使用所述限制参数对应的资源或资源池；若匹配不一致，确定不能使用所述限制参数对应的资源或资源池。

29、根据权利要求 25 至 28 任一项所述的终端，其中，所述第一处理单元，配置为确定能够使用所述限制参数对应的资源池后，从所述资源池中随机选取第一资源作为直连链路资源。

30、根据权利要求 25 至 28 任一项所述的终端，其中，所述第一处理单元，还配置为根据所述限制参数确定不能使用所述限制参数对应的资源

或资源池时，确定数据传输受限。

31、根据权利要求 26 所述的终端，其中，所述第一处理单元，还配置为随机获得第二数值，根据所述第二数值和所述限制参数中的资源限制使用时间参数确定所述资源或所述资源池的限制使用时长。

5 32、根据权利要求 17 至 24 任一项所述的终端，其中，所述第一处理单元，还配置为随机获得第三数值，根据所述第三数值和所述限制参数中的资源限制使用大小参数确定所述限制参数对应的资源或资源池中的可用资源数量，从所述资源或资源池中确定满足所述可用资源数量的资源作为直连链路资源。

10 33、一种终端，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

15 34、一种芯片，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片的设备执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

35、一种计算机可读存储介质，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

36、一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

20 37、一种计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

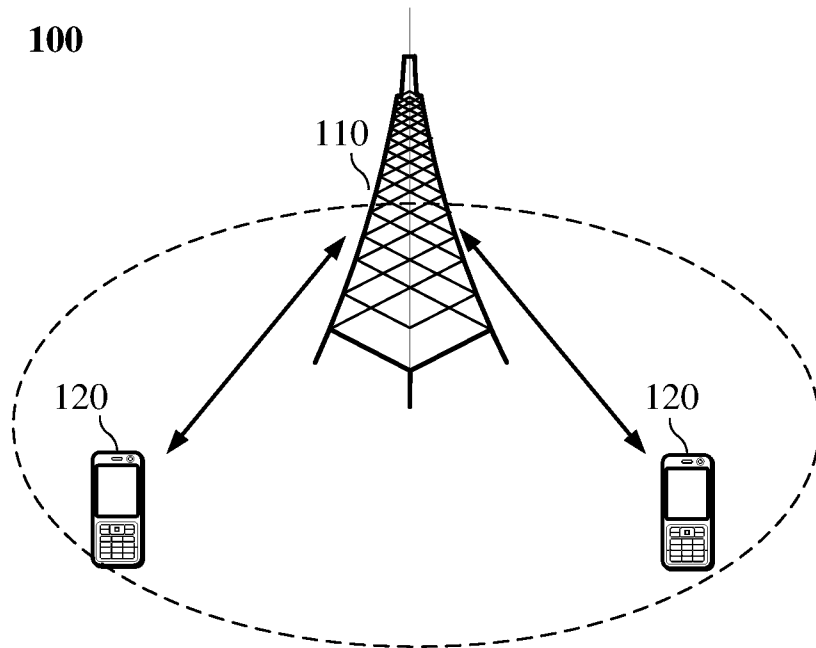


图 1

终端根据网络设备配置的资源或资源池
以及所述资源或资源池对应的限制参数，
确定直连链路资源

201

图 2

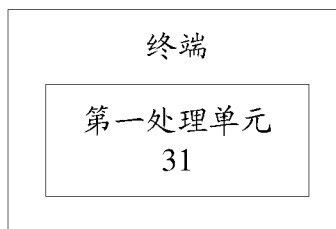


图 3

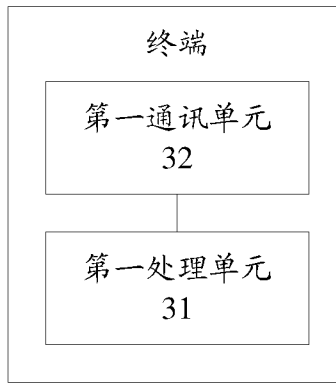


图 4

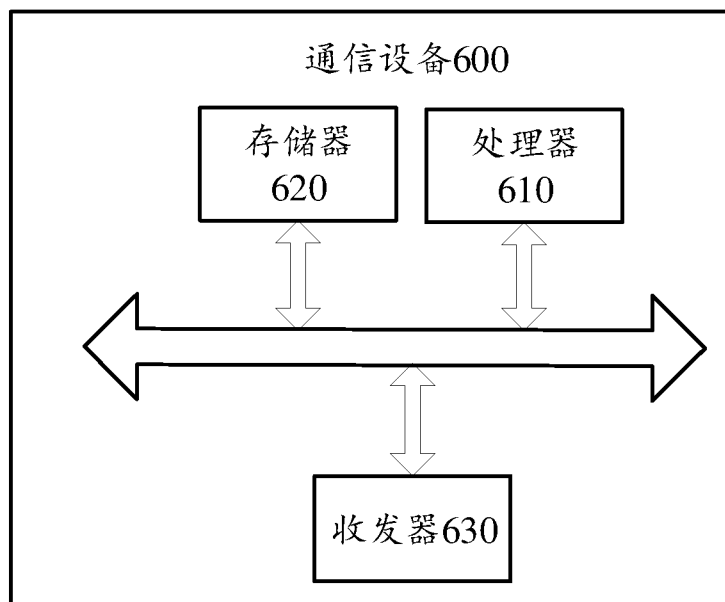


图 5

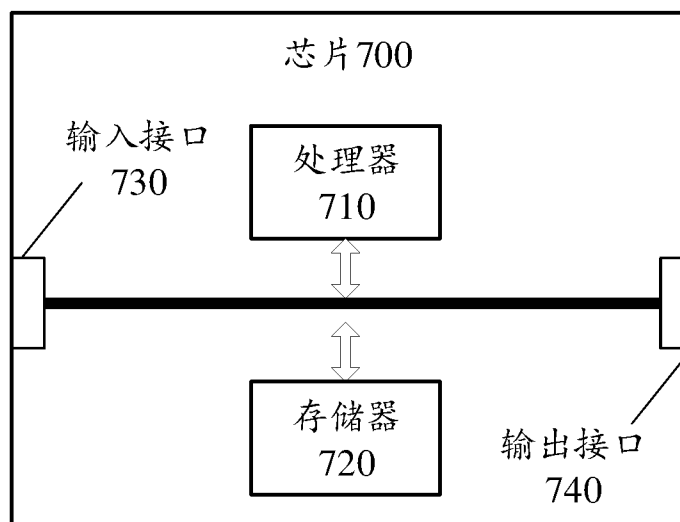


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/112232

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 72/02(2009.01)i; H04W 72/04(2009.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
H04W; 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)		
CNABS; CNTXT; VEN; WOTXT; USTXT; EPTXT; CNKI; 3GPP: 侧链, 旁链, 边链, 辅链, 副链, 资源, 车联网, sidelink, side-link, resource, v2v, v2x, vehicle to vehicle, vehicle to everything		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106416405 A (SHARP CORPORATION) 15 February 2017 (2017-02-15) description, paragraphs [0178]-[0225]	1-37
X	CN 108141847 A (SHARP CORPORATION) 08 June 2018 (2018-06-08) description, paragraphs [0125]-[0146] and [0210]-[0218]	1-37
X	WO 2017197122 A1 (SHARP LABORATORIES OF AMERICA INC.) 16 November 2017 (2017-11-16) description, paragraphs [00075]-[000117]	1-37
<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
18 April 2019		06 June 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/112232

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106416405	A	15 February 2017	US	2015382324	A1	31 December 2015
				EP	3162141	A1	03 May 2017
				EP	3162141	A4	21 February 2018
				JP	2017523666	A	17 August 2017
				WO	2015200607	A1	30 December 2015

CN	108141847	A	08 June 2018	US	2017041902	A1	09 February 2017
				WO	2017027375	A1	16 February 2017
				AU	2016307444	A1	15 February 2018
				EP	3332593	A1	13 June 2018
				SG	11201800627	A1	27 February 2018
				JP	2018522478	A	09 August 2018

WO	2017197122	A1	16 November 2017	EP	3456144	A1	20 March 2019
				AU	2017261798	A1	06 December 2018
				US	2017332207	A1	16 November 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/112232

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 72/02 (2009.01) i; H04W 72/04 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>														
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04L</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>CNABS; CNTXT; VEN; WOTXT; USTXT; EPTXT; CNKI; 3GPP: 侧链, 旁链, 边链, 辅链, 副链, 资源, 车联网, sidelink, side-link, resource, v2v, v2x, vehicle to vehicle, vehicle to everything</p>														
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 106416405 A (夏普株式会社) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0178]-[0225]段</td> <td>1-37</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108141847 A (夏普株式会社) 2018年 6月 8日 (2018 - 06 - 08) 说明书第[0125]-[0146]、[0210]-[0218]段</td> <td>1-37</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2017197122 A1 (SHARP LABORATORIES OF AMERICA INC) 2017年 11月 16日 (2017 - 11 - 16) 说明书第[00075]-[000117]段</td> <td>1-37</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 106416405 A (夏普株式会社) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0178]-[0225]段	1-37	X	CN 108141847 A (夏普株式会社) 2018年 6月 8日 (2018 - 06 - 08) 说明书第[0125]-[0146]、[0210]-[0218]段	1-37	X	WO 2017197122 A1 (SHARP LABORATORIES OF AMERICA INC) 2017年 11月 16日 (2017 - 11 - 16) 说明书第[00075]-[000117]段	1-37
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 106416405 A (夏普株式会社) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0178]-[0225]段	1-37												
X	CN 108141847 A (夏普株式会社) 2018年 6月 8日 (2018 - 06 - 08) 说明书第[0125]-[0146]、[0210]-[0218]段	1-37												
X	WO 2017197122 A1 (SHARP LABORATORIES OF AMERICA INC) 2017年 11月 16日 (2017 - 11 - 16) 说明书第[00075]-[000117]段	1-37												
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>														
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>														
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 4月 18日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 6月 6日</p>												
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>刘露玲</p> <p>电话号码 (86-512) 88996165</p>												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/112232

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	106416405	A	2017年 2月 15日	US	2015382324	A1	2015年 12月 31日
				EP	3162141	A1	2017年 5月 3日
				EP	3162141	A4	2018年 2月 21日
				JP	2017523666	A	2017年 8月 17日
				WO	2015200607	A1	2015年 12月 30日
CN	108141847	A	2018年 6月 8日	US	2017041902	A1	2017年 2月 9日
				WO	2017027375	A1	2017年 2月 16日
				AU	2016307444	A1	2018年 2月 15日
				EP	3332593	A1	2018年 6月 13日
				SG	11201800627	A1	2018年 2月 27日
WO	2017197122	A1	2017年 11月 16日	JP	2018522478	A	2018年 8月 9日
				EP	3456144	A1	2019年 3月 20日
WO	2017197122	A1	2017年 11月 16日	AU	2017261798	A1	2018年 12月 6日
				US	2017332207	A1	2017年 11月 16日