

# (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  
2019年4月4日 (04.04.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/061106 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04L 29/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/103763
- (22) 国际申请日: 2017年9月27日 (27.09.2017)
- (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: **唐海 (TANG, Hai)**; 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: **广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE)**; 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房 (部位: 自编01-03和08-12单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (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:** METHOD FOR GENERATING DATA AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 生成数据的方法和终端设备

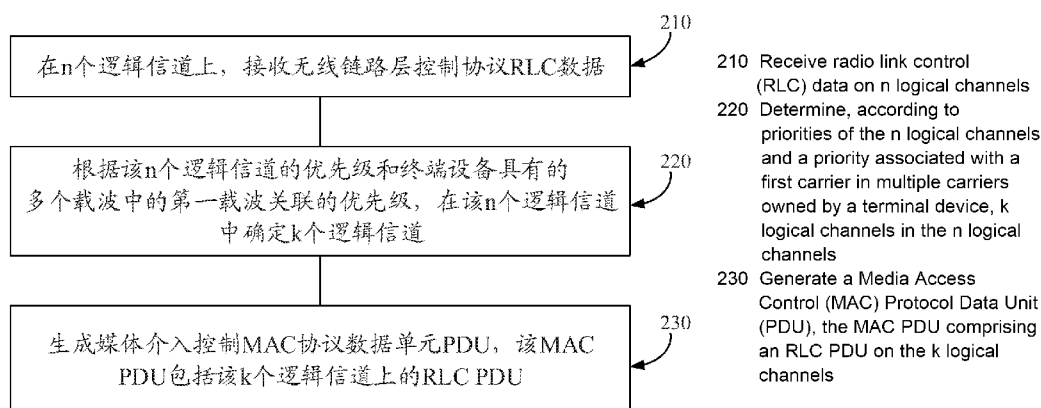


图 4

(57) **Abstract:** Provided are a method for generating data and a terminal device. The terminal device comprises m logical channels and multiple carriers. Each of the m logical channels is configured with a priority, each of the multiple carriers is associated with the priority of at least one of the m logical channels, and  $m > 0$ . The method comprises: receiving RLC data on n logical channels, the n logical channels belonging to the m logical channels,  $m \geq n > 0$ ; determining, according to the priorities of the n logical channels and the priority associated with a first carrier in the multiple carriers, k logical channels in the n logical channels,  $n \geq k > 0$ ; and generating a MAC protocol data unit (PDU), the MAC PDU comprising an RLC PDU on the k logical channels. According to the invention, a terminal device can determine a carrier for transmitting a MAC PDU during a MAC PDU packaging process.



WO 2019/061106 A1

---

**(57) 摘要：**提供了一种生成数据的方法和终端设备。该终端设备具有 $m$ 个逻辑信道和多个载波，该 $m$ 个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级，该多个载波中的每个载波关联有该 $m$ 个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级， $m > 0$ ；该方法包括：在 $n$ 个逻辑信道上，接收RLC数据，该 $n$ 个逻辑信道属于该 $m$ 个逻辑信道， $m \geq n > 0$ ；根据该 $n$ 个逻辑信道的优先级和该多个载波中的第一载波关联的优先级，在该 $n$ 个逻辑信道中确定 $k$ 个逻辑信道， $n \geq k > 0$ ；生成MAC协议数据单元PDU，该MAC PDU包括该 $k$ 个逻辑信道上的RLC PDU。能够使得终端设备在进行MAC PDU组包过程中，就确定出用于传输该MAC PDU的载波。

## 生成数据的方法和终端设备

## 技术领域

本发明实施例涉及通信领域，并且更具体地，涉及生成数据的方法和终端设备。

## 背景技术

车联网系统是基于长期演进车辆到车辆 (Long Term Evaluation Vehicle to Vehicle, LTE D2D) 的一种侧行链路 (Sidelink, SL) 传输技术，与传统的 LTE 系统中通信数据通过基站接收或者发送的方式不同，车联网系统采用终端到终端直接通信的方式，因此，具有更高的频谱效率以及更低的传输时延。

在第三代合作伙伴计划 (3rd Generation Partnership Project, 3GPP) Rel-14 中对车联网技术车辆到其他设备 (Vehicle to Everything, V2X) 进行了标准化，定义了两种传输模式：模式 3 和模式 4。具体而言，在模式 3 中，如图 1 所示，车载终端 (车载终端 121 和车载终端 122) 的传输资源是由基站 110 分配的，车载终端根据基站 110 分配的资源在侧行链路上进行数据的发送；基站 110 可以为终端分配单次传输的资源，也可以为终端分配半静态传输的资源。在模式 4 中，如图 2 所示，车载终端 (车载终端 131 和车载终端 132) 采用侦听 (sensing) 加预留 (reservation) 的传输方式。具体而言，终端在侧行链路的资源上自主选取传输资源进行生成数据。

然而，随着移动物联网技术的演进 (例如，Rel.15)，加强型车联网 (Enhancement of Vehicle-to-Everything, eV2X) 拓展到了多载波场景，即一个终端设备可以同时多于一个载波上进行收发。

由此，急需解决的一个问题就是如何进行载波选择。

## 发明内容

提供了一种生成数据的方法和终端设备，能够使得终端设备在进行 MAC PDU 组包过程中，就确定出用于传输该 MAC PDU 的载波。

第一方面，提供了一种生成数据的方法，应用于终端设备，所述终端设备具有  $m$  个逻辑信道和多个载波，所述  $m$  个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级，所述多个载波中的每个载波关联有所述  $m$  个逻辑信道中的至少

一个逻辑信道的优先级,  $m > 0$ ;

所述方法包括:

在  $n$  个逻辑信道上, 接收无线链路层控制协议 RLC 数据, 所述  $n$  个逻辑信道属于所述  $m$  个逻辑信道,  $m \geq n > 0$ ; 根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级, 在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道,  $n \geq k > 0$ ; 生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU, 所述 MAC PDU 包括所述  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

本发明实施例中, 该终端设备接收到  $n$  个逻辑信道上的 RLC 数据时, 能够根据该  $n$  个逻辑信道的优先级与终端设备具有的多个载波中第一载波关联的优先级, 从  $n$  个逻辑信道中选择出  $k$  个逻辑信道, 进而生成在该第一载波上传输的 MAC PDU。

在一些可能的实现方式中, 所述根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级, 在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道, 包括:

15 在所述  $n$  个逻辑信道中确定所述  $k$  个逻辑信道, 所述  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级。

在一些可能的实现方式中, 所述多个载波中第二载波关联的优先级包括所述  $m$  个逻辑信道中的第一逻辑信道的优先级时, 所述第二载波关联的优先级还包括所述  $m$  个逻辑信道中低于所述第一逻辑信道的优先级的逻辑信道的优先级。

本发明实施例中, 参考了现有技术中 MAC PDU 的组包规则, 对终端设备具备的多个载波中每个载波关联的优先级进行设计。这样, 能够保持当前 MAC PDU 的生成过程不变, 进而能够最大程度的提高本发明实施例和现有技术的兼容性。

25 在一些可能的实现方式中, 所述根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级, 在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道, 包括:

30 在所述  $n$  个逻辑信道中确定第二逻辑信道, 所述第二逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级; 根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述  $k$  个逻辑信道。

在一些可能的实现方式中, 所述根据所述第二逻辑信道的优先级确定所

述 k 个逻辑信道，包括：

在所述 n 个逻辑信道中，将低于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为所述 k 个逻辑信道。

5 在一些可能的实现方式中，所述根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述 k 个逻辑信道，包括：

在所述 n 个逻辑信道中，将高于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为所述 k 个逻辑信道。

在一些可能的实现方式中，所述多个载波中每个载波关联的优先级无重叠。

10 在一些可能的实现方式中，所述根据所述 n 个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述 n 个逻辑信道中确定 k 个逻辑信道，包括：

在所述 n 个逻辑信道中确定所述 k 个逻辑信道，所述 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级低于所述第一载波关联的优先级。

15 在一些可能的实现方式中，所述根据所述 n 个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述 n 个逻辑信道中确定 k 个逻辑信道，包括：

在所述 n 个逻辑信道中确定所述 k 个逻辑信道，所述 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级高于所述第一载波关联的优先级。

20 在一些可能的实现方式中，所述多个载波中每个载波仅关联有一个优先级。

在一些可能的实现方式中，所述多个载波中的每个载波关联的优先级是网络设备配置的优先级。

25 在一些可能的实现方式中，所述多个载波中的每个载波关联的优先级是预配置的优先级。

第二方面，提供了一种终端设备，所述终端设备具有 m 个逻辑信道和多个载波，所述 m 个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级，所述多个载波中的每个载波关联有所述 m 个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级， $m > 0$ ；

30 所述终端设备包括：

收发单元，用于在 n 个逻辑信道上，接收无线链路层控制协议 RLC 数

据, 所述  $n$  个逻辑信道属于所述  $m$  个逻辑信道,  $m \geq n > 0$ ;

处理单元, 所述处理单元用于:

根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级, 在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道,  $n \geq k > 0$ ; 生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU, 所述 MAC PDU 包括所述  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

第三方面, 提供了一种终端设备, 所述终端设备具有  $m$  个逻辑信道和多个载波, 所述  $m$  个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级, 所述多个载波中的每个载波关联有所述  $m$  个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级,  $m > 0$ ;

所述终端设备包括:

收发器, 用于在  $n$  个逻辑信道上, 接收无线链路层控制协议 RLC 数据, 所述  $n$  个逻辑信道属于所述  $m$  个逻辑信道,  $m \geq n > 0$ ;

处理器, 所述处理器用于:

根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级, 在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道,  $n \geq k > 0$ ; 生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU, 所述 MAC PDU 包括所述  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

第四方面, 提供了一种计算机可读介质, 用于存储计算机程序, 该计算机程序包括用于执行上述第一方面的方法实施例的指令。

第五方面, 提供了一种计算机芯片, 包括: 输入接口、输出接口、至少一个处理器、存储器, 所述处理器用于执行所述存储器中的代码, 当所述代码被执行时, 所述处理器可以实现上述第一方面及各种实现方式中的生成数据的方法中由终端设备执行的各个过程。

第六方面, 提供了一种通信系统, 包括前述所述的终端设备。

#### 附图说明

图 1 是本发明实施例的传输模式的示意性框架图。

图 2 是本发明实施例的另一传输模式的示意性框架图。

图 3 是本发明实施例的侦听资源池的方法的示意性流程图。

图 4 是本发明实施例的生成数据的方法的示意性流程图。

图 5 是本发明实施例的终端设备的示意性框图。

图 6 是本发明实施例的另一终端设备的示意性框图。

### 具体实施方式

5 随着移动物联网技术的演进，eV2X 拓展到了多载波场景，即一个终端设备可以同时多于一个载波上进行收发。由此，急需解决的一个问题就是如何进行载波选择。因此，本发明实施例中提出了一种生成数据的方法，使得终端设备能够基于数据优先级在多个载波中有效选择出用于生成数据的载波。

10 下面将结合附图，对本发明实施例中的技术方案进行描述。

本发明实施例可以适用于任何终端设备到终端设备的通信框架。例如，车辆到车辆（Vehicle to Vehicle, V2V）、车辆到其他设备（Vehicle to Everything, V2X）、终端到终端（Device to Device, D2D）等。也就是说，图 1 或图 2 所示的车载终端到车载终端的系统框架仅仅是本发明实施例的一个示例，本发明实施例不限于此。

其中，本发明实施例中的终端设备可以是任何配置有物理层和媒体接入控制层的设备或装置，终端设备也可称为接入终端。例如，用户设备（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、个人数字线性处理（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线性处理设备、车载设备、可穿戴设备等等。本发明实施例以车载终端为例进行说明，但并不限于此。

25 下面介绍本发明实施例中的终端设备获取传输资源的方法。

图 3 是本发明实施例的终端设备侦听资源池的方法的示意性流程图。

如图 3 所示，假设每个载波对应至少一个侧行链路进程（sidelink process）。例如，3GPP rel-14 中是一个载波对应两个侧行链路进程。当在时刻  $n$  有新的数据包到达，终端设备需要进行资源选取，终端会根据过去一段时间（例如，1s）中的侦听结果，在  $[n+T1, n+T2]$  区间内进行资源选取。具体地，终端设备可以通过侦听窗内检测到资源对应的信道质量的信息在选择

窗中选取资源。

其中,  $T1 \leq 4\text{ms}$ ;  $20\text{ms} \leq T2 \leq 100\text{ms}$ 。

此外, 资源对应的信道质量信息可以是物理侧行控制信道 (Physical Sidelink Control Channel, PSCCH) 对应的物理侧行共享信道 (Physical Sidelink Shared Channel, PSSCH) 的信道质量 (例如, 接收功率或者接收质量)。终端设备还可以通过对该传输资源集中的资源进行接收信号强度指示 (Receive Signal Strength Indicator, RSSI) 检测, 获取该传输资源集中每个资源对应的信道质量的信息。

应注意, 该  $T1$  和  $T2$  的取值范围仅作为一个示例, 不应限定本实施例。

10 由于车联网系统中的业务具有周期性特征。因此, 本发明实施例中, 终端设备可以采用半静态传输的方式。

具体而言, 当终端设备选取了一个资源进行传输, 则该终端设备会持续使用预留这个资源  $Cresel$  次, 每传输一次数据,  $Cresel$  减 1, 当  $Cresel$  减到 0 时, 终端会随机生成一个  $[0, 1]$  之间的随机数, 并且与参数 (probResourceKeep) 比较, 如果大于该参数, 终端进行资源重选, 如果小于该参数, 终端继续使用该资源, 并且重新设置  $Cresel$ 。

20 即, 终端设备会在本次传输的控制信息中携带预留下次传输资源的信息, 从而使得其他终端设备可以通过检测该终端设备的控制信息判断这块资源是否被该终端设备预留和使用, 达到降低资源冲突的目的。换句话说, 本发明实施例的终端设备在选取一个传输资源后, 可以通过在多个传输周期中持续的使用该资源, 从而降低资源重选以及资源冲突的概率。

应理解, 图 3 所示的终端设备侦听资源池的方法是终端设备获取资源的示例性描述, 本发明实施例不做具体限定。例如, 网络设备也可以为终端设备分配传输资源。

25 下面对本发明实施例的生成数据的方法进行介绍。

图 4 是本发明实施例的生成数据的方法的示意性流程图。

如图 4 所示, 该方法包括:

210, 在  $n$  个逻辑信道上, 接收无线链路层控制协议 (Radio Link Control, RLC) 数据。

30 220, 根据该  $n$  个逻辑信道的优先级和终端设备具有的多个载波中的第一载波关联的优先级, 在该  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道。

230, 生成媒体介入控制 (Media Access Control, MAC) 协议数据单元 (Protocol Data Unit, PDU), 该 MAC PDU 包括该 k 个逻辑信道上的 RLC PDU。

具体地, 终端设备在 n 个逻辑信道上, 接收无线链路层控制协议 RLC 数据, 该 n 个逻辑信道属于该 m 个逻辑信道,  $m \geq n > 0$ ; 根据该 n 个逻辑信道的优先级和该多个载波中的第一载波关联的优先级, 在该 n 个逻辑信道中确定 k 个逻辑信道,  $n \geq k > 0$ ; 生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU, 该 MAC PDU 包括该 k 个逻辑信道上的 RLC PDU。

简而言之, 终端设备从 n 个逻辑信道中选择出 k 个逻辑信道, 并基于这 k 个逻辑信道生成在第一载波上传输的 MAC PDU。

需要注意的是, 由于 MAC PDU 组包规则和数据的优先级相关。

因此, 本发明实施例的生成数据的方法存在一个前提条件, 即终端设备会配置有 m 个逻辑信道和多个载波, 该 m 个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级, 该多个载波中的每个载波关联有该 m 个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级,  $m > 0$ 。

由此, 该终端设备接收到 n 个逻辑信道上的 RLC 数据时, 能够根据该 n 个逻辑信道的优先级与终端设备具有的多个载波中第一载波关联的优先级, 从 n 个逻辑信道中选择出 k 个逻辑信道, 进而生成在该第一载波上传输的 MAC PDU。

本领域技术人员可以理解, 进入每个子层未被处理的数据称为服务数据单元 (service data unit, SDU), 经过子层处理后形成特定格式的数据被称为协议数据单元 (Protocol Data Unit, PDU)。

也就是说, 本层形成的 PDU 即为下一层的 SDU。

例如, 终端设备的每个逻辑信道都有一个 RLC 实体 (RLC entity), RLC 实体从 MAC 层接收到的数据, 或发往 MAC 层的数据可以称为 RLC PDU (或 MAC SDU)。

下面介绍本发明实施例中终端设备在该 n 个逻辑信道中确定该 k 个逻辑信道的实现方式。

可选地, 作为一个实施例, 终端设备可以在该 n 个逻辑信道中确定该 k 个逻辑信道, 该 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于该第一载波关联的优先级。

具体而言，终端设备在生成 MAC PDU 时，可以在该 n 个逻辑信道中确定该 k 个逻辑信道，该 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于该第一载波关联的优先级，然后基于该 k 个逻辑信道生成在该第一载波上传输的 MAC PDU。

5 应注意，现有技术中，终端设备是按照一定的原则生成 MAC PDU 的。例如，MAC PDU 中 RLC SDU 的优先级包括 X 时，假设，X 的优先级高于 Y，Y 的高于 Z，且 Y 和 Z 均为终端设备具备的逻辑信道的优先级，则 MAC PDU 也会包括优先级为 Y 和 Z 的 RLC SDU。

10 因此，为了提高本发明实施例的生成数据的方法与现有技术的兼容性及适用范围。本发明实施例中，可以参考现有技术中 MAC PDU 的组包规则，对终端设备具备的多个载波中每个载波关联的优先级进行设计。这样，能够保持当前 MAC PDU 的生成过程不变，进而能够最大程度的提高本发明实施例和现有技术的兼容性。

15 作为示例而非限定性地，该多个载波中每个载波可以按照以下规则关联逻辑信道的优先级：

该多个载波中第二载波关联的优先级包括第一逻辑信道的优先级时，该第二载波关联的优先级还包括该 m 个逻辑信道中低于该第一逻辑信道的优先级的逻辑信道的优先级，该第二载波为该多个载波中的任一载波，该第一逻辑信道为该 m 个逻辑信道中的任一逻辑信道。

20 也就是说，当确定第二载波的关联优先级时，一旦确定第二载波会与优先级 X 关联，则所有低于 X 的优先级，都应该与该第二载波关联。

25 例如，假设终端设备具有 8 个逻辑信道，每个逻辑信道对应一个优先级。例如，假设逻辑信道 1 的优先级为 1，逻辑信道 2 的优先级为 2，以此类推，逻辑信道 8 的优先级为 8。如果终端设备具备 3 个载波。例如，载波 1，载波 2 和载波 3。

则，该 3 个载波可以按照以下形式关联逻辑信道的优先级：

载波 1 关联的优先级包括：1，2，3，4，5，6，7，8。

载波 3 关联的优先级包括：5，6，7，8。

载波 4 关联的优先级包括：7，8。

30 应理解，本发明实施例中，终端设备在该 n 个逻辑信道中确定该 k 个逻辑信道时，可以通过分析第一载波关联的优先级包括该 n 个逻辑信道中哪些

逻辑信道的优先级，进而确定该 k 个逻辑信道。该终端设备也可以通过其它的方式确定该 k 个逻辑信道，本发明实施例不做具体限定。

下面做示例性说明。

5 可选地，作为一个实施例，该终端设备可以通过分析该 n 个逻辑信道中的部分逻辑信道的优先级确定该 k 个逻辑信道。

具体地，终端设备可以先在该 n 个逻辑信道中确定第二逻辑信道，该第二逻辑信道的优先级属于该第一载波关联的优先级；然后根据该第二逻辑信道的优先级确定该 k 个逻辑信道。本发明实施例中的第二逻辑信道可以是在该 n 个逻辑信道中，任意一个属于该第一载波关联的优先级的逻辑信道。更  
10 具体地，该终端设备可以通过对比第一载波关联的优先级与该 n 个逻辑信道中部分逻辑信道的优先级的高低，确定该 k 个逻辑信道。

例如，在该 n 个逻辑信道中，该终端设备可以将低于该第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为该 k 个逻辑信道。

又例如，在该 n 个逻辑信道中，该终端设备可以将高于该第二逻辑信道的  
15 优先级的逻辑信道确定为该 k 个逻辑信道。

这种情况下，该多个载波中每个载波可以按照以下规则关联逻辑信道的优先级：

该多个载波中每个载波关联的优先级无重叠。

举例来说，假设终端设备具有 8 个逻辑信道，每个逻辑信道对应一个优  
20 先级。例如，假设逻辑信道 1 的优先级为 1，逻辑信道 2 的优先级为 2，以此类推，逻辑信道 8 的优先级为 8。如果终端设备具备 3 个载波。例如，载波 1，载波 2 和载波 3。

则，该 3 个载波可以按照以下形式关联逻辑信道的优先级：

载波 1 关联的优先级包括：1，2，3，4。

25 载波 2 关联的优先级包括：5，6。

载波 3 关联的优先级包括：7，8。

本发明实施例中，由于只是针对第二逻辑信道的优先级和第一载波关联的优先级进行比较，进而确定在第一载波上传输的 MAC PDU，与现有技术中 MAC PDU 的组包准则并不冲突，因此，能够最大程度的提高本发明实施  
30 例和现有技术的兼容性。

作为另一个实施例，该终端设备可以通过对比第一载波关联的优先级与

该  $n$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级的高低，确定该  $k$  个逻辑信道。

例如，该终端设备在该  $n$  个逻辑信道中确定该  $k$  个逻辑信道，该  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级低于该第一载波关联的优先级。

又例如，该终端设备在该  $n$  个逻辑信道中确定该  $k$  个逻辑信道，该  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级高于该第一载波关联的优先级。

这种情况下，该多个载波中每个载波可以按照以下规则关联逻辑信道的优先级：

该多个载波中每个载波仅关联有一个优先级。

举例来说，假设终端设备具有 8 个逻辑信道，每个逻辑信道对应一个优先级。例如，假设逻辑信道 1 的优先级为 1，逻辑信道 2 的优先级为 2，以此类推，逻辑信道 8 的优先级为 8。如果终端设备具备 3 个载波。例如，载波 1，载波 2 和载波 3。

则，该 3 个载波可以按照以下形式关联逻辑信道的优先级：

载波 1 关联的优先级包括：1。

载波 2 关联的优先级包括：5。

载波 3 关联的优先级包括：7。

本发明实施例中，由于只是针对该  $n$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级和第一载波关联的优先级进行比较，进而确定在第一载波上传输的 MAC PDU，与现有技术中 MAC PDU 的组包准则并不冲突，因此，能够最大程度的提高本发明实施例和现有技术的兼容性。

应理解，本实施例中的各个数字均为示例性说明，本发明实施例的初衷是为了说明载波关联逻辑信道优先级的实现方式，以及终端设备在进行 MAC PDU 组包过程中，就确定出用于传输该 MAC PDU 的载波的实现方式。

图 5 是本发明实施例的终端设备的示意性框图。应理解，本发明实施例中的终端设备具有  $m$  个逻辑信道和多个载波，该  $m$  个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级，该多个载波中的每个载波关联有该  $m$  个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级， $m > 0$ 。

如图 5 所示，该终端设备 300 包括：

收发单元 310，用于在  $n$  个逻辑信道上，接收无线链路层控制协议 RLC 数据，该  $n$  个逻辑信道属于该  $m$  个逻辑信道， $m \geq n > 0$ ；

处理单元 320，该处理单元 320 用于：

根据该  $n$  个逻辑信道的优先级和该多个载波中的第一载波关联的优先级, 在该  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道,  $n \geq k > 0$ ; 生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU, 该 MAC PDU 包括该  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

可选地, 该处理单元 320 具体用于:

- 5 在该  $n$  个逻辑信道中确定该  $k$  个逻辑信道, 该  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于该第一载波关联的优先级。

可选地, 该多个载波中第二载波关联的优先级包括该  $m$  个逻辑信道中的第一逻辑信道的优先级时, 该第二载波关联的优先级还包括该  $m$  个逻辑信道中低于该第一逻辑信道的优先级的逻辑信道的优先级。

- 10 可选地, 该处理单元 320 具体用于:

在该  $n$  个逻辑信道中确定第二逻辑信道, 该第二逻辑信道的优先级属于该第一载波关联的优先级; 根据该第二逻辑信道的优先级确定该  $k$  个逻辑信道。

可选地, 该处理单元 320 更具体用于:

- 15 在该  $n$  个逻辑信道中, 将低于该第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为该  $k$  个逻辑信道。

可选地, 该处理单元 320 更具体用于:

在该  $n$  个逻辑信道中, 将高于该第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为该  $k$  个逻辑信道。

- 20 可选地, 该多个载波中每个载波关联的优先级无重叠。

可选地, 该处理单元 320 具体用于:

在该  $n$  个逻辑信道中确定该  $k$  个逻辑信道, 该  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级低于该第一载波关联的优先级。

可选地, 该处理单元 320 具体用于:

- 25 在该  $n$  个逻辑信道中确定该  $k$  个逻辑信道, 该  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级高于该第一载波关联的优先级。

可选地, 该多个载波中每个载波仅关联有一个优先级。

可选地, 该多个载波中的每个载波关联的优先级是网络设备配置的优先级。

- 30 可选地, 该多个载波中的每个载波关联的优先级是预配置的优先级。

本发明实施例中, 收发单元 310 可由收发器实现, 处理单元 320 可以由

处理器实现。如图 6 所示，终端设备 400 可以包括处理器 410、收发器 420 和存储器 430。其中，存储器 430 可以用于存储指示信息，还可以用于存储处理器 410 执行的代码、指令等。终端设备 400 中的各个组件通过总线系统相连，其中，总线系统除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。

图 6 所示的终端设备 400 能够实现前述图 4 方法实施例中由终端设备所实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。也就是说，本发明实施例中的方法实施例可以应用于处理器中，或者由处理器实现。

在实现过程中，本发明实施例中的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。更具体地，结合本发明实施例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、寄存器等本领域的成熟的存储介质中。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。

应理解，本发明实施例中提及的处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力，可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。例如，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)、现场可编程门阵列(field programmable gate array, FPGA)或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、分立硬件组件等等。此外，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。

此外，本发明实施例中提及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。应理解，上述存储器为示例性但不是限制性说明，例如，本发明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。

最后,需要注意的是,在本发明实施例和所附权利要求书中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明实施例。

例如,在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”、“上述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

又例如,在本发明实施例中可能采用术语第一载波和第二载波,但这些载波不应限于这些术语。这些术语仅用来将载波彼此区分开。

又例如,取决于语境,如在此所使用的词语“在……时”可以被解释成为“如果”或“若”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或事件)”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

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,取决于技术方案的具体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发明实施例的范围。

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。

在本申请提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、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，  
5 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发明实施例的目的。

另外，在本发明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。

10 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，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明实施例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  
15 网络设备）执行本发明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、随机存取存储器、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

20 以上内容，仅为本发明实施例的具体实施方式，但本发明实施例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发明实施例揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明实施例的保护范围之内。因此，本发明实施例的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

## 权利要求

1. 一种生成数据的方法，其特征在于，应用于终端设备，所述终端设备具有  $m$  个逻辑信道和多个载波，所述  $m$  个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级，所述多个载波中的每个载波关联有所述  $m$  个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级， $m > 0$ ；

所述方法包括：

在  $n$  个逻辑信道上，接收无线链路层控制协议 RLC 数据，所述  $n$  个逻辑信道属于所述  $m$  个逻辑信道， $m \geq n > 0$ ；

10 根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道， $n \geq k > 0$ ；

生成媒体接入控制 MAC 协议数据单元 PDU，所述 MAC PDU 包括所述  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道，包括：

在所述  $n$  个逻辑信道中确定所述  $k$  个逻辑信道，所述  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述多个载波中第二载波关联的优先级包括所述  $m$  个逻辑信道中的第一逻辑信道的优先级时，所述第二载波关联的优先级还包括所述  $m$  个逻辑信道中低于所述第一逻辑信道的优先级的逻辑信道的优先级。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道，包括：

在所述  $n$  个逻辑信道中确定第二逻辑信道，所述第二逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级；

根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述  $k$  个逻辑信道。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述  $k$  个逻辑信道，包括：

在所述  $n$  个逻辑信道中，将低于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道

确定为所述 k 个逻辑信道。

6. 根据权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述 k 个逻辑信道,包括:

5 在所述 n 个逻辑信道中,将高于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为所述 k 个逻辑信道。

7. 根据权利要求 4 至 6 中任一项所述的方法,其特征在于,所述多个载波中每个载波关联的优先级无重叠。

8. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述 n 个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级,在所述 n 个逻辑信  
10 道中确定 k 个逻辑信道,包括:

在所述 n 个逻辑信道中确定所述 k 个逻辑信道,所述 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级低于所述第一载波关联的优先级。

9. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述 n 个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级,在所述 n 个逻辑信  
15 道中确定 k 个逻辑信道,包括:

在所述 n 个逻辑信道中确定所述 k 个逻辑信道,所述 k 个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级高于所述第一载波关联的优先级。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的方法,其特征在于,所述多个载波中每个载波仅关联有一个优先级。

20 11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法,其特征在于,所述多个载波中的每个载波关联的优先级是网络设备配置的优先级。

12. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法,其特征在于,所述多个载波中的每个载波关联的优先级是预配置的优先级。

25 13. 一种终端设备,其特征在于,所述终端设备具有 m 个逻辑信道和多个载波,所述 m 个逻辑信道中的每个逻辑信道配置有优先级,所述多个载波中的每个载波关联有所述 m 个逻辑信道中的至少一个逻辑信道的优先级,  $m > 0$ ;

所述终端设备包括:

收发单元,用于在 n 个逻辑信道上,接收无线链路层控制协议 RLC 数  
30 据,所述 n 个逻辑信道属于所述 m 个逻辑信道,  $m \geq n > 0$ ;

处理单元,所述处理单元用于:

根据所述  $n$  个逻辑信道的优先级和所述多个载波中的第一载波关联的优先级，在所述  $n$  个逻辑信道中确定  $k$  个逻辑信道， $n \geq k > 0$ ；

生成媒体介入控制 MAC 协议数据单元 PDU，所述 MAC PDU 包括所述  $k$  个逻辑信道上的 RLC PDU。

5 14. 根据权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：

在所述  $n$  个逻辑信道中确定所述  $k$  个逻辑信道，所述  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级。

10 15. 根据权利要求 14 所述的终端设备，其特征在于，所述多个载波中第二载波关联的优先级包括所述  $m$  个逻辑信道中的第一逻辑信道的优先级时，所述第二载波关联的优先级还包括所述  $m$  个逻辑信道中低于所述第一逻辑信道的优先级的逻辑信道的优先级。

16. 根据权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：

15 在所述  $n$  个逻辑信道中确定第二逻辑信道，所述第二逻辑信道的优先级属于所述第一载波关联的优先级；

根据所述第二逻辑信道的优先级确定所述  $k$  个逻辑信道。

17. 根据权利要求 16 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元更具体用于：

20 在所述  $n$  个逻辑信道中，将低于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为所述  $k$  个逻辑信道。

18. 根据权利要求 16 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元更具体用于：

25 在所述  $n$  个逻辑信道中，将高于所述第二逻辑信道的优先级的逻辑信道确定为所述  $k$  个逻辑信道。

19. 根据权利要求 16 至 18 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述多个载波中每个载波关联的优先级无重叠。

20. 根据权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：

30 在所述  $n$  个逻辑信道中确定所述  $k$  个逻辑信道，所述  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级低于所述第一载波关联的优先级。

21. 根据权利要求 13 所述的终端设备, 其特征在于, 所述处理单元具体用于:

在所述  $n$  个逻辑信道中确定所述  $k$  个逻辑信道, 所述  $k$  个逻辑信道中每个逻辑信道的优先级高于所述第一载波关联的优先级。

5 22. 根据权利要求 20 或 21 所述的终端设备, 其特征在于, 所述多个载波中每个载波仅关联有一个优先级。

23. 根据权利要求 13 至 22 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述多个载波中的每个载波关联的优先级是网络设备配置的优先级。

10 24. 根据权利要求 13 至 22 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述多个载波中的每个载波关联的优先级是预配置的优先级。

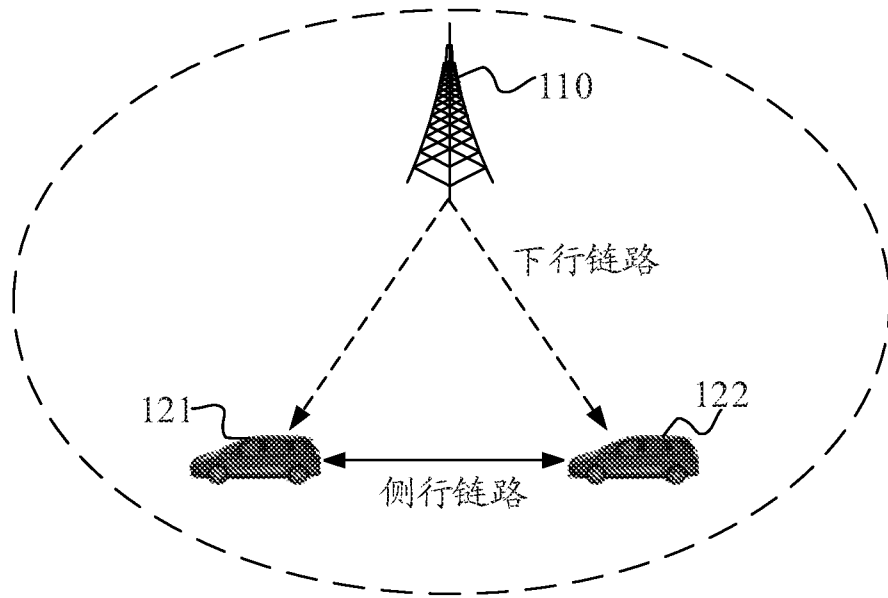


图 1

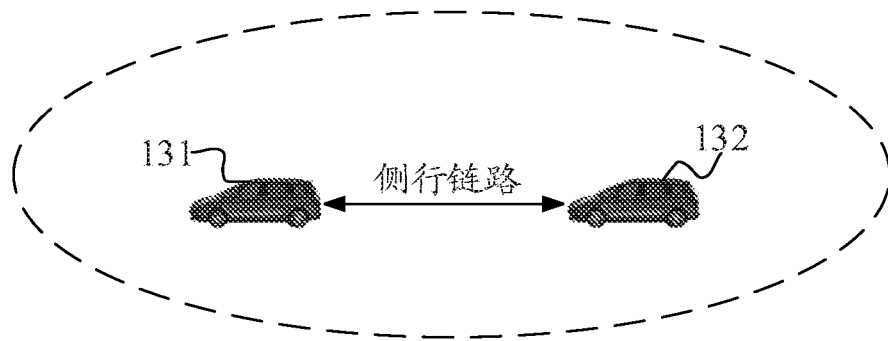


图 2

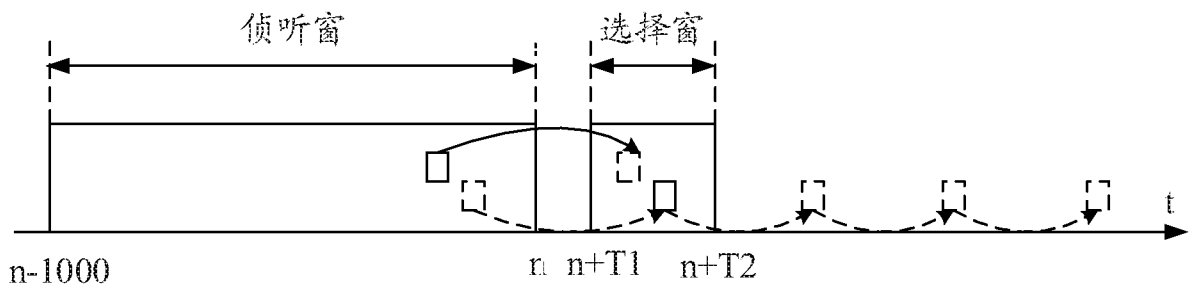


图 3

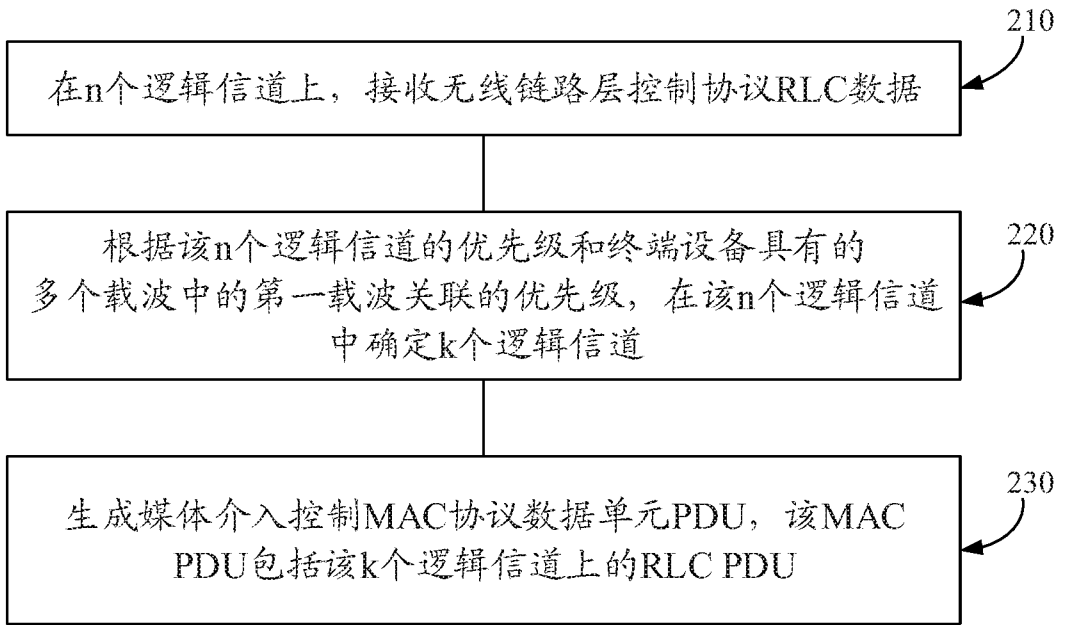


图 4

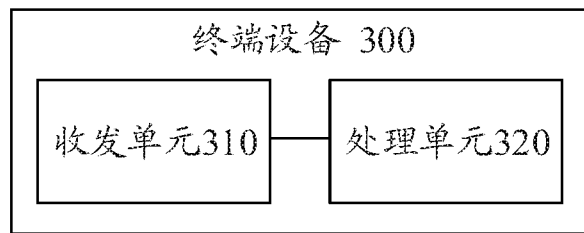


图 5

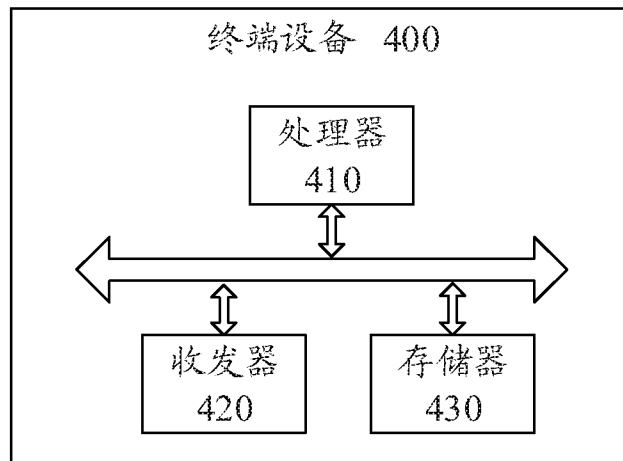


图 6

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/103763

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04L 29/06(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
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)		
CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, 3GPP: 载波, carrier, 多个, multi, 选择, 映射, 配置, select, config, map, 优先级, priority, PPPP, 发送, 发射, tx, Ev2x, PC5		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HUAWEI RAPPORTEUR. "R2-170xxxx, Summary of [99#48][eV2X] Selection of Tx Carriers" <i>3GPP_TSG_RAN2_WG2@LIST.ETSI.ORG, September 2017, Week 4, 25 September 2017 (2017-09-25), pages 3-6 and 11-13</i>	1-24
X	CATT. "R2-1708052, Carrier Configuration and Carrier Selection in EV2X CA" <i>3GPP TSG-RAN WG2 #99, 25 August 2017 (2017-08-25), sections 2.1 and 2.3</i>	1-24
A	CN 106658728 A (BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-24
A	LG ELECTRONICS INC. "R2-165839, Support for V2V Services Based on LTE Sidelink" <i>3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #95, 26 August 2016 (2016-08-26), entire document</i>	1-24
A	OPPO. "R2-1708039, Discussion on Service and Carrier Mapping for PC5 CA in EV2X" <i>3GPP TSG-RAN WG2#99, 26 August 2017 (2017-08-26), entire document</i>	1-24
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
29 May 2018		19 June 2018
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

International application No.

**PCT/CN2017/103763****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	LG ELECTRONICS INC. "R2-1709301, Carrier Selection for Carrier Aggregation" <i>3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #99</i> , 25 August 2017 (2017-08-25), entire document	1-24
A	OPPO. "R2-1707701, Resource Selection in CA-Based EV2x" <i>3GPP TSG-RAN2 Meeting #99</i> , 25 August 2017 (2017-08-25), entire document	1-24

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

International application No.

**PCT/CN2017/103763**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 106658728 A	10 May 2017	None	
<hr/>			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/103763

<p><b>A. 主题的分类</b> H04L 29/06 (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>B. 检索领域</b> 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) 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)) CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, 3GPP: 载波, carrier, 多个, multi, 选择, 映射, 配置, select, config, map, 优先级, priority, PPPP, 发送, 发射, tx, Ev2x, PC5</p>																	
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>HUAWEI RAPPORTEUR. "R2-170xxxx, Summary of [99#48] [eV2X] Selection of Tx carriers" 3GPP TSG_RAN2_WG2@LIST.ETSI.ORG, September 2017, Week 4, 2017年 9月 25日 (2017-09-25), 第3-6、11-13页</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CATT. "R2-1708052, Carrier configuration and carrier selection in eV2X CA" 3GPP TSG-RAN WG2 #99, 2017年 8月 25日 (2017-08-25), 第2.1、2.3节</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106658728 A (北京邮电大学) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 全文</td> <td>1-24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>LG ELECTRONICS INC. "R2-165839, Support for V2V services based on LTE side-link" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #95, 2016年 8月 26日 (2016-08-26), 全文</td> <td>1-24</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	HUAWEI RAPPORTEUR. "R2-170xxxx, Summary of [99#48] [eV2X] Selection of Tx carriers" 3GPP TSG_RAN2_WG2@LIST.ETSI.ORG, September 2017, Week 4, 2017年 9月 25日 (2017-09-25), 第3-6、11-13页	1-24	X	CATT. "R2-1708052, Carrier configuration and carrier selection in eV2X CA" 3GPP TSG-RAN WG2 #99, 2017年 8月 25日 (2017-08-25), 第2.1、2.3节	1-24	A	CN 106658728 A (北京邮电大学) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 全文	1-24	A	LG ELECTRONICS INC. "R2-165839, Support for V2V services based on LTE side-link" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #95, 2016年 8月 26日 (2016-08-26), 全文	1-24
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	HUAWEI RAPPORTEUR. "R2-170xxxx, Summary of [99#48] [eV2X] Selection of Tx carriers" 3GPP TSG_RAN2_WG2@LIST.ETSI.ORG, September 2017, Week 4, 2017年 9月 25日 (2017-09-25), 第3-6、11-13页	1-24															
X	CATT. "R2-1708052, Carrier configuration and carrier selection in eV2X CA" 3GPP TSG-RAN WG2 #99, 2017年 8月 25日 (2017-08-25), 第2.1、2.3节	1-24															
A	CN 106658728 A (北京邮电大学) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 全文	1-24															
A	LG ELECTRONICS INC. "R2-165839, Support for V2V services based on LTE side-link" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #95, 2016年 8月 26日 (2016-08-26), 全文	1-24															
<p><input checked="" 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>																	
<p>* 引用文件的具体类型: "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 "L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</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 "X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 "Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 "&amp;" 同族专利的文件</p>																	
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																
2018年 5月 29日	2018年 6月 19日																
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	薛永旭																
传真号 (86-10) 62019451	电话号码 86-(10)-53961657																

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	OPPO. "R2-1708039, Discussion on Service and Carrier Mapping for PC5 CA in eV2X" 3GPP TSG-RAN WG2#99, 2017年 8月 26日 (2017 - 08 - 26), 全文	1-24
A	LG ELECTRONICS INC. "R2-1709301, Carrier selection for carrier aggregation" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #99, 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25), 全文	1-24
A	OPPO. "R2-1707701, Resource selection in CA-based eV2x" 3GPP TSG-RAN2 Meeting #99, 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25), 全文	1-24

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/103763

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 106658728 A	2017年 5月 10日	无	