

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 6 月 16 日 (16.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/121908 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 28/04 (2009.01) **H04W 52/02** (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/136161

(22) 国际申请日: 2021 年 12 月 7 日 (07.12.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011455692.0 2020 年 12 月 10 日 (10.12.2020) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 张艳霞 (ZHANG, Yanxia); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (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,

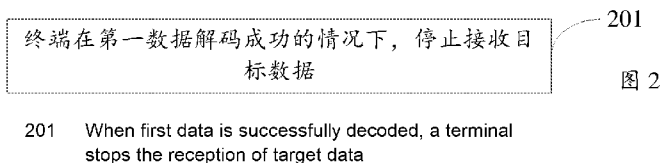
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(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: DATA RECEIVING METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL AND READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 数据接收方法、装置、终端及可读存储介质



(57) Abstract: Disclosed in the present application are a data receiving method and apparatus, and a terminal and a readable storage medium. The method comprises: when first data is successfully decoded, a terminal stopping the reception of target data, wherein the target data is the first data retransmitted by a network device, and the first data is transmitted by means of a first hybrid automatic repeat request (HARQ) process; and uplink feedback of the first HARQ process is disabled.

(57) 摘要: 本申请公开了一种数据接收方法、装置、终端及可读存储介质。该方法包括: 终端在第一数据解码成功的情况下, 停止接收目标数据; 其中, 所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据; 所述第一数据通过第一混合自动重传请求 HARQ 进程传输, 所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。



WO 2022/121908 A1

数据接收方法、装置、终端及可读存储介质

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 12 月 10 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202011455692.0 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，尤其涉及一种缓存报告传输方法、终端及调度设备。

背景技术

随着通信技术的发展，在通信机制中，当终端接收到下行调度时，必须接收所述下行调度对应的下行数据并且进行上行反馈，以提高传输的可靠性。然而在非地面网络（Non-Terrestrial Networks, NTN）场景下，网络设备可能配置终端禁用对下行数据的上行反馈，采用诸如盲调度的方式传输下行数据。此时，网络设备可以调度终端在多个资源位置上接收相同的数据，这样，使得终端需要多次接收相同的数据，导致终端的电量损耗较大。

发明内容

本申请实施例提供一种数据接收方法、装置、终端及可读存储介质，能够解决网络设备调度终端在多个资源位置上接收相同的数据，导致终端的电量损耗较大的问题。

第一方面，提供了一种数据接收方法，包括：

终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；

其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一混合自动重传请求 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

第二方面，提供了一种数据接收装置，包括：

传输模块，用于终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；

其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一混合自动重传请求 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

第三方面，提供了一种终端，该终端包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

第六方面，提供了一种程序产品，所述程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法。

本申请实施例通过终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。这样，可以避免终端在第一数据的后续重传资源上继续接收第一数据，造成不必要的耗电。因此，本申请实施例降低了终端的电量损耗。

附图说明

图 1 是本申请实施例可应用的一种网络系统的结构图；

图 2 是本申请实施例提供的一种数据接收方法的流程图；

图 3 是本申请实施例提供的一种数据接收装置的结构图；

图 4 是本申请实施例提供的一种终端的结构图之一；

图 5 是本申请实施例提供的一种终端的结构图之二。

具体实施方式

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清楚、完整地描述，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。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”所区别的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于长期演进型（Long Term Evolution, LTE）/LTE 的演进（LTE-Advanced, LTE-A）系统，还可用于其他无线通信系统，诸如码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）、时分多址（Time Division Multiple Access, TDMA）、频分多址（Frequency Division Multiple Access, FDMA）、正交频分多址（Orthogonal Frequency Division Multiple Access, OFDMA）、单载波频分多址（Single-carrier Frequency-Division Multiple Access, SC-FDMA）和其他系统。本申请实施例中的术语“系统”和“网络”常被可互换地使用，所描述的技术既可用于以上提及的系统 and 无线电技术，也可用于其他系统和无线电技术。然而，以下描述出于示例目的描述了新空口（New Radio, NR）系统，并且在以下大部分描述中使用 NR 术语，尽管这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用，如第 6 代（6th Generation, 6G）通信系统。

图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图。无线通信系统包括终端 11 和网络设备 12。其中，终端 11 也可以称作终端设备或者用户终端（User Equipment, UE），终端 11 可以是手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）或称为笔记本电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、掌上电脑、上网本、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、移动上网装置（Mobile Internet Device, MID）、可穿戴式设备（Wearable Device）或车载设备（VUE）、行人终端（PUE）等终端侧设备，可穿戴式设备包括：手环、耳机、眼镜等。需

要说明的是，在本申请实施例并不限定终端 11 的具体类型。网络设备 12 可以是基站或核心网，其中，基站可被称为节点 B、演进节点 B、接入点、基收发机站（Base Transceiver Station, BTS）、无线电基站、无线电收发机、基本服务集（Basic Service Set, BSS）、扩展服务集（Extended Service Set, ESS）、B 节点、演进型 B 节点（eNB）、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、WLAN 接入点、WiFi 节点、发送接收点（Transmitting Receiving Point, TRP）或所述领域中其他某个合适的术语，只要达到相同的技术效果，所述基站不限于特定技术词汇，需要说明的是，在本申请实施例中仅以 NR 系统中的基站为例，但是并不限定基站的具体类型。

为了方便理解，以下对本申请实施例涉及的一些内容进行说明：

在新空口（New Radio, NR）通信机制中，支持动态调度和半静态调度两种方式调度终端接收下行数据。其中，对于动态调度，每次调度终端接收数据之前，网络设备会通过下行调度信令分配下行资源以让终端接收数据。对于半静态调度，网络设备通过无线资源控制（Radio Resource Control, RRC）信令配置周期性下行资源的周期，通过下行调度信令指示周期性下行资源的起始位置，终端从网络设备指示的资源起始位置开始，周期性的使用后续的资源位置接收下行数据。例如，网络设备配置的资源重复周期是 2 个符号，通过下行控制信息（Downlink Control Information, DCI）指示资源开始的起始位置是系统帧号（System frame number, SFN）为 0 的第一个子帧，则终端从该起始资源开始每隔两个符号在对应资源位置上接收数据。

网络设备在物理下行控制信道（Physical downlink control channel, PDCCH）下发调度信令，终端在物理下行共享信道（Physical downlink shared channel, PDSCH）上接收数据，在 PDSCH 上接收数据所需的时频资源通过 DCI 指示。在现有机制中，终端接收到调度信令后，正常情况下（如，终端没有发生工作带宽（Bandwidth Part, BWP）切换）必须在 PDSCH 上尝试接收数据。当接收到数据后，会尝试对接收到的数据进行解码。如果解码成功，则反馈肯定确认（Acknowledgement, ACK）指示网络设备已成功接收，后续网络设备不继续调度终端接收相同的数据。如果解码不成功，则反馈否定确认（Negative Acknowledgement, NACK）指示网络设备未成功接收，后续网络设备可重新

调度终端接收相同的数据。

但是在 NTN 场景下,网络设备可能配置终端禁用对下行数据的上行反馈,采用诸如盲调度的方式传输下行数据。也就是说,网络设备不基于终端的上行反馈,网络设备可以调度终端在多个资源位置上接收相同的数据。在终端已经成功解码过所述数据的情况下,如果还继续进行相同数据的接收,会导致不必要的耗电,为此提出了本申请的方案。

下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的接收方法、装置、终端及可读存储介质进行详细地说明。

请参见图 2,图 2 是本申请实施例提供的一种接收方法的流程图,该方法由终端执行,如图 2 所示,包括以下步骤:

步骤 201,终端在第一数据解码成功的情况下,停止接收目标数据;

其中,所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据;所述第一数据通过第一混合自动重传请求(Hybrid Automatic Repeat reQuest, HARQ)进程传输,所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。可以理解的,所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用是指终端无需对网络设备通过第一 HARQ 进程发送的数据进行反馈,即向网络设备反馈是成功接收(ACK)或未成功接收(NACK)。

本申请实施例中,网络设备可以为终端进行下行分配,该下行分配可以理解为第一数据的传输资源,具体可以包括用于新传第一数据的资源以及用于重传第一数据的重传资源,其中,用于新传第一数据的资源可以理解为第一次传输第一数据的资源,该第一数据可以理解为下行数据。终端可以基于网络设备分配的传输资源通过第一 HARQ 进程尝试进行第一数据的接收。

可选地,网络设备在为终端分配下行分配时,可以配置终端禁用上述第一 HARQ 进程的反馈,此时终端无论是否接收到上述第一数据,将不会向网络设备反馈混合自动重传请求应答(Hybrid Automatic Repeat reQuest Acknowledgement, HARQ-ACK)。

应理解,本申请实施例中,终端在每次通过第一 HARQ 进程接收第一数据时,可以确定当前接收到的第一数据是否解码成功,在解码成功的情况下,则停止接收网络设备重传的所述第一数据,从而可以避免终端在第一数据的后续重传资源上进行接收第一数据,造成不必要的耗电,使得电能浪费。

本申请实施例通过终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。这样，可以避免终端在第一数据的后续重传资源上继续接收第一数据，造成不必要的耗电。因此，本申请实施例降低了终端的电量损耗。

可选地，在一些实施例中，所述终端停止接收目标数据包括：

所述终端的物理层停止接收所述目标数据。

换句话说，在本申请实施例中，停止接收目标数据是由物理层执行的。应理解，物理层可以自行执行停止接收目标数据的行为（如通过终端内部交互，物理层获知第一数据已经成功解码，则停止接收网络设备重传的所述第一数据），物理层也可以基于其他层的指示执行停止接收目标数据的行为，例如，在一些实施例中，可以由媒体接入控制（Medium Access Control, MAC）层指示物理层执行停止接收目标数据的行为。此时，上述终端停止接收目标数据包括：

所述终端的媒体接入控制 MAC 层向物理层发送第一指示信息；

所述终端的物理层根据所述第一指示信息停止接收所述目标数据。

本申请实施例中，MAC 层包括 MAC 实体、HARQ 实体和 HARQ 进程，具体可以由 MAC 实体、HARQ 实体和 HARQ 进程中的一项或者多项向物理层发送指示信息，以指示物理层停止接收所述目标数据。换句话说，在一些实施例中，所述终端的 MAC 层向物理层发送第一指示信息包括以下至少一项：

所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息；

所述终端的 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息；

所述终端的 HARQ 进程向所述物理层发送第三子指示信息。

本申请实施例中，上述第一子指示信息、第二子指示信息和第三指示信息的作用相同，均用于指示物理层停止接收所述目标数据。然而第一子指示信息、第二子指示信息和第三指示信息所携带的内容可以相同也可以不同，在此不做进一步地限定。

针对 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息，指示物理层停止接

收第一数据包括以下情况：

在一些实施例中，对于动态调度，假设 MAC 实体接收到网络设备发送的第一下行分配，通过 MAC 层内交互确定第一下行分配是第一数据的重传资源，并且所述第一数据已经成功解码过，则 MAC 实体指示物理层停止接收所述第一下行分配对应的第一数据。

在一些实施例中，网络设备给终端配置下行聚合传输，例如 PDSCH 聚合（PDSCH-Aggregation）功能，简单理解为如 RRC 配置下行聚合传输因子 PDSCH-AggregationFactor=4，表示新传之后网络设备还会有三次重传，网络设备通过一个调度信令（如 DCI）指示四次数据传输所需要的下行资源，MAC 实体通过 MAC 层内交互确定第一数据已经成功解码过时，则指示物理层停止接收后续重传的第一数据。例如，假设 PDSCH-AggregationFactor=4，MAC 层确定新传的数据已经被成功解码的情况下，指示物理层停止接收后续的三次重传数据。

在一些实施例中，网络设备配置半静态资源且所述半静态资源配置了下行聚合传输，简单的理解为如 RRC 配置下行聚合传输因子 PDSCH-AggregationFactor=4，在每个周期内配置的半静态资源可用于新传和三次重传。MAC 实体通过 MAC 层内交互确定第一数据已经成功解码过时，则 MAC 实体指示物理层停止接收后续的网络重传的所述第一数据。例如，假设 PDSCH-AggregationFactor=4，若 MAC 层确定新传的数据已经被成功解码的情况下，指示物理层停止接收后续的三次重传数据。

针对 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息，指示物理层停止接收第一数据包括以下情况：

在一些实施例中，HARQ 实体接收到第一下行分配对应的 HARQ 信息，基于 MAC 层内交互确定所述第一下行分配是第一数据的重传资源并且所述第一数据已经成功解码时，HARQ 实体则指示物理层停止接收网络设备重传的所述第一数据。

在一些实施例中，网络设备给终端配置下行聚合传输，若 HARQ 实体确定第一数据已经成功解码，则指示物理层停止接收后续的重传的第一数据。例如 HARQ 实体确定通过聚合传输方式传输的新传第一数据已经成功解码，

则指示物理层停止接收通过聚合传输方式传输的重传第一数据。

在一些实施例中，网络设备配置半静态资源且所述半静态资源配置了下行聚合传输，若 HARQ 实体确定第一数据已经成功解码，则指示物理层停止接收后续的重传数据。例如，HARQ 实体确定通过聚合传输方式传输的新传第一数据已经成功解码，则指示物理层停止接收通过聚合传输方式传输的重传第一数据。

针对 HARQ 进程向所述物理层发送第三子指示信息，指示物理层停止接收第一数据包括以下情况：

HARQ 进程基于接收到的第一下行分配关联的 HARQ 信息确定所述第一下行分配是第一数据的重传资源，并且所述第一数据已经成功解码，HARQ 进程则指示物理层停止接收网络设备重传的所述第一数据。

可选地，在一些实施例中，在所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息的步骤之后，所述方法还包括：

在所述 MAC 实体确定第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 MAC 实体停止向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息；

其中，所述目标信息包括第二指示信息和所述第一下行分配关联的 HARQ 信息，所述第二指示信息用于指示存在所述第一下行分配。

应理解，MAC 实体停止向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息，可以理解为 MAC 实体不向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息，即 MAC 实体不发送该目标信息。

本申请实施例应用于动态调度的场景，在动态调度过程中，由网络设备动态调度终端进行下行接收。由于在 MAC 实体向物理层指示第一子指示信息之后，物理层将停止接收第一数据，因此，MAC 实体不将所述第一下行分配的存在指示给 HARQ 实体，以及不将第一下行分配关联的 HARQ 信息发送给 HARQ 实体，可以避免 HARQ 实体和 HARQ 进程执行无效的处理流程，从而提升了终端的系统性能。

可选地，在一些实施例中，在所述 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息的步骤之后，所述方法还包括：

在所述 HARQ 实体确定与接收到的 HARQ 信息关联的第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 HARQ 实体停止将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程。

应理解，所述 HARQ 实体停止将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程可以理解为：所述 HARQ 实体不将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程（如 The HARQ entity does not direct HARQ information to the corresponding HARQ processes）。

本申请实施例应用于动态调度的场景，在动态调度过程中，由网络设备动态调度终端进行下行接收。由于在 MAC 实体接收到第一下行分配对应的 HARQ 信息之后，物理层将停止接收第一数据，因此，HARQ 实体不将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程，可以避免 HARQ 进程执行无效的处理流程，从而提升了终端的系统性能。

应理解上述第一指示信息所包含的内容可以根据实际需要进行设置，可选地，在一些实施中，上述第一指示信息包括以下至少一项：下行分配信息和 HARQ 进程信息。

针对下行分配信息可以理解为：假设 MAC 层确认第一下行分配是第一数据的重传资源并且所述第一数据已经成功解码，则指示物理层停止接收所述第一下行分配对应的下行数据。

针对 HARQ 进程信息可以理解为：假设第一数据通过第一 HARQ 进程传输，如果 MAC 确认第一下行分配是第一数据的重传资源并且所述第一数据已经成功解码，则指示物理层停止接收所述第一 HARQ 进程对应的数据。

应理解，上述第一指示信息用于指示以下任一项：所述物理层停止接收所述网络设备下一次重传的所述第一数据，所述物理层停止接收所述第一数据解码成功之后所述网络设备所有重传的所述第一数据。

本申请实施例中，MAC 层的一次第一指示信息可以指示物理层只停止一次接收网络设备重传的所述第一数据，也可以指示物理层多次停止接收网络设备重传的所述第一数据。

示例性的，网络设备给终端配置下行聚合传输，例如，通过 RRC 配置下

行聚合传输因子（例如 PDSCH-AggregationFactor）为 4，MAC 层成功解码网络设备新传的第一数据，则指示物理层停止接收后续网络设备重传的所述第一数据。如 MAC 层可发送三次第一指示信息，分别指示物理层停止接收网络设备第一次重传、第二次重传和第三次重传的所述第一数据。也可以发送一次第一指示信息，以指示物理层停止接收网络设备第一次重传、第二次重传以及第三次重传的所述第一数据。

可选地，在一些实施例中，所述终端停止接收目标数据的行为包括以下至少一项：

所述终端丢弃网络设备分配的重传资源；

所述终端忽略网络设备分配的重传资源；

所述终端在网络设备分配的重传资源对应的资源位置停止接收数据；

其中，所述重传资源为所述网络设备用于重传所述第一数据的资源。

本申请实施例中，上述重传资源是指在第一数据解码成功之后，用于重传第一数据的资源。应理解，停止接收数据可以理解为不尝试接收数据。

针对所述终端丢弃网络设备分配的重传资源，例如，网络设备在 t1 时间分配资源新传第一数据，在 t2 时间分配资源重传所述第一数据，如果已经成功解码通过 t1 时间分配的资源接收到的所述第一数据，则 UE 丢弃所述 t2 时间分配的重传所述第一数据的资源。

针对所述终端忽略所述重传资源，例如，网络设备在 t1 时间分配资源新传第一数据，在 t2 时间分配资源重传所述第一数据，如果已经成功解码通过 t1 时间分配的资源接收到的所述第一数据，则 UE 忽略所述 t2 时间分配的重传所述第一数据的资源。

针对所述终端在所述重传资源对应的资源位置停止接收数据，例如，网络设备在 t1 时间分配资源新传第一数据，在 t2 时间分配资源重传所述第一数据，如果已经成功解码通过 t1 时间分配的资源接收到的所述第一数据，则 UE 在所述 t2 时间分配的重传所述第一数据的资源位置上停止接收或者不尝试接收所述第一数据。

可选地，在一些实施例中，所述终端停止接收目标数据之前，所述方法还包括：

所述终端根据目标参数确定所述重传资源；其中，所述目标参数包括第一下行分配关联的 HARQ 信息和网络设备配置的重传信息中的至少一项。

本申请实施例中，可以基于 HARQ 信息和重传信息中的至少一项确定下行分配是否为所述第一数据的重传资源。

可选地，在一些实施例中，当采用 HARQ 信息确定所述重传资源时，所述 HARQ 信息包括新数据指示（New Data Indicator, NDI）参数值，所述终端根据第一下行分配关联的 HARQ 信息确定所述重传资源包括：

所述终端在所述第一下行分配关联的 NDI 参数值相对于上一次调度未发生改变时，确定所述第一下行分配是所述重传资源。

需要说明的，所述 NDI 域可以是扩展过的参数域（如两比特）。由于禁用上行反馈，因此当出现某些 DCI 丢失时，可能导致终端错误判断 DCI 携带的是重传资源还是新传资源。经过扩展 NDI 可以进一步保障终端判断下行资源是重传资源还是新传资源的正确性。

本申请实施例中，假设第一数据通过第一 HARQ 进程传输，终端接收第一下行分配（即下行调度），判断出所述第一下行分配关联的 NDI 参数相对于上一次所述第一 HARQ 进程的调度未发生改变，因此判断所述第一下行分配是所述第一数据的重传资源。

可选地，在一些实施例中，当采用重传信息确定所述重传资源时，该重传信息包括所述第一数据的重传次数。

示例一，网络设备给终端配置下行聚合传输，例如通过 RRC 配置 PDSCH-AggregationFactor=4，网络设备通过下行调度信令提供了四个资源位置，则终端可以确定这个四个资源位置分别对应新传资源、第一次重传资源、第二次重传资源和第三次重传资源。

示例二，网络设备配置半静态资源和且所述半静态资源配置了下行聚合传输，例如通过 RRC 配置 PDSCH-AggregationFactor=4，网络设备在每个周期内给终端配置了四个半静态资源，则终端可以确定这个四个资源位置分别对应新传资源、第一次重传资源、第二次重传资源和第三次重传资源。

需要说明的是，本申请实施例提供的数据接收方法，执行主体可以为数据接收装置，或者，该数据接收装置中的用于执行数据接收方法的控制模块。

本申请实施例中以数据接收装置执行数据接收方法为例，说明本申请实施例提供的数据接收装置。

请参见图 3，图 3 是本申请实施例提供的一种数据接收装置的结构图，如图 3 所示，数据接收装置 300 包括：

传输模块 301，用于终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；

其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

可选地，所述传输模块 301 具体用于：所述终端的物理层停止接收所述目标数据。

可选地，所述传输模块 301 包括：

第一传输单元，用于所述终端的媒体接入控制 MAC 层向物理层发送第一指示信息；

第二传输单元，用于所述终端的物理层根据所述第一指示信息停止接收所述目标数据。

可选地，所述第一传输单元具体用于执行以下至少一项：

所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息；

所述终端的 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息；

所述终端的 HARQ 进程向所述物理层发送第三子指示信息。

可选地，所述第一传输单元还用于：在所述 MAC 实体确定第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 MAC 实体停止向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息；

其中，所述目标信息包括第二指示信息和所述第一下行分配关联的 HARQ 信息，所述第二指示信息用于指示存在所述第一下行分配。

可选地，所述第一传输单元还用于：在所述 HARQ 实体确定与接收到的 HARQ 信息关联的第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 HARQ 实体停止将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程。

可选地，所述第一指示信息用于指示以下任一项：所述物理层停止接收

所述网络设备下一次重传的所述第一数据，所述物理层停止接收所述第一数据解码成功之后所述网络设备所有重传的所述第一数据。

可选地，所述第一指示信息包括以下至少一项：下行分配信息和 HARQ 进程信息。

可选地，所述终端停止接收目标数据的行为包括以下至少一项：

丢弃网络设备分配的重传资源；

忽略网络设备分配的重传资源；

在网络设备分配的对应的资源位置停止接收数据；

其中，所述重传资源为所述网络设备用于重传所述第一数据的资源。

可选地，所述数据接收装置 300 还包括：

第一确定模块，用于所述终端根据目标参数确定所述重传资源；其中，所述目标参数包括第一下行分配关联的 HARQ 信息和网络设备配置的重传信息中的至少一项。

可选地，所述 HARQ 信息包括新数据指示 NDI 参数值，所述第一确定模块具体用于：所述终端在所述第一下行分配关联的 NDI 参数值相对于上一次调度未发生改变时，确定所述第一下行分配是所述重传资源。

可选地，所述重传信息包括所述第一数据的重传次数。

可选地，所述数据接收装置 300 还包括：

第二确定模块，用于所述终端确定通过所述第一 HARQ 进程接收到的所述第一数据是否解码成功。

本申请实施例提供的网络设备能够实现图 2 的方法实施例中各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例中的数据接收装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动终端，也可以为非移动终端。示例性的，移动终端可以包括但不限于上述所列举的终端 11 的类型，非移动终端可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage，NAS）、个人计算机（personal computer，PC）、电视机（television，TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的数据接收装置可以为具有操作系统的装置。该操作系

统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的数据接收装置能够实现图 2 的方法实施例实现的各个过程，并达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

可选的，如图 4 所示，本申请实施例还提供一种终端 400，包括处理器 401，存储器 402，存储在存储器 402 上并可在所述处理器 401 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 401 执行时实现上述数据接收方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

图 5 为实现本申请各个实施例的一种终端的硬件结构示意图。

该终端 500 包括但不限于：射频单元 501、网络模块 502、音频输出单元 503、输入单元 504、传感器 505、显示单元 506、用户输入单元 507、接口单元 508、存储器 509 以及处理器 510 等部件。

本领域技术人员可以理解，终端 500 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 510 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 5 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 504 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）5041 和麦克风 5042，图形处理器 5041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 506 可包括显示面板 5061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 5061。用户输入单元 507 包括触控面板 5071 以及其他输入设备 5072。触控面板 5071，也称为触摸屏。触控面板 5071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 5072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

本申请实施例中，射频单元 501 将来自网络设备的下行数据接收后，给处理器 510 处理；另外，将上行的数据发送给网络设备。通常，射频单元 501 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、

双工器等。

存储器 509 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 109 可主要包括存储程序或指令区和存储数据区，其中，存储程序或指令区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播放功能等）等。此外，存储器 509 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，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。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

处理器 510 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 510 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序或指令等，调制解调处理器主要处理无线通信，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 510 中。

其中，射频单元 501，用于终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；

其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

应理解，本实施例中，上述处理器 510 和射频单元 501 能够实现图 2 的方法实施例中终端实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质可以是易失性的，也可以是非易失性的，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述数据接收方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所

述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述数据接收方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

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。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

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。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、磁碟、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，或者基站等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1.一种数据接收方法，包括：

终端在第一数据解码成功的情况下，停止接收目标数据；

其中，所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据；所述第一数据通过第一混合自动重传请求 HARQ 进程传输，所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端停止接收目标数据包括：所述终端的物理层停止接收所述目标数据。

3.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端停止接收目标数据包括：所述终端的媒体接入控制 MAC 层向物理层发送第一指示信息；所述终端的物理层根据所述第一指示信息停止接收所述目标数据。

4.根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述终端的 MAC 层向物理层发送第一指示信息包括以下至少一项：

所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息；

所述终端的 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息；

所述终端的 HARQ 进程向所述物理层发送第三子指示信息。

5.根据权利要求 4 所述的方法，其中，在所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息的步骤之后，所述方法还包括：

在所述 MAC 实体确定第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 MAC 实体停止向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息；

其中，所述目标信息包括第二指示信息和所述第一下行分配关联的 HARQ 信息，所述第二指示信息用于指示存在所述第一下行分配。

6.根据权利要求 4 所述的方法，其中，在所述 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息的步骤之后，所述方法还包括：

在所述 HARQ 实体确定与接收到的 HARQ 信息关联的第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 HARQ 实体停止将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程。

7.根据权利要求 3 所述的方法,其中,所述第一指示信息用于指示以下任一项:所述物理层停止接收所述网络设备下一次重传的所述第一数据,所述物理层停止接收所述第一数据解码成功之后所述网络设备所有重传的所述第一数据。

8.根据权利要求 3 所述的方法,其中,所述第一指示信息包括以下至少一项:下行分配信息和 HARQ 进程信息。

9.根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述终端停止接收目标数据的行包括以下至少一项:

所述终端丢弃网络设备分配的重传资源;

所述终端忽略网络设备分配的重传资源;

所述终端在网络设备分配的重传资源对应的资源位置停止接收数据;

其中,所述重传资源为所述网络设备用于重传所述第一数据的资源。

10.根据权利要求 9 所述的方法,其中,所述终端停止接收目标数据之前,所述方法还包括:

所述终端根据目标参数确定所述重传资源;其中,所述目标参数包括第一下行分配关联的 HARQ 信息和网络设备配置的重传信息中的至少一项。

11.根据权利要求 10 所述的方法,其中,所述 HARQ 信息包括新数据指示 NDI 参数值,所述终端根据第一下行分配关联的 HARQ 信息确定所述重传资源包括:

所述终端在所述第一下行分配关联的 NDI 参数值相对于上一次调度未发生改变时,确定所述第一下行分配是所述重传资源。

12.根据权利要求 10 所述的方法,其中,所述重传信息包括所述第一数据的重传次数。

13.一种数据接收装置,包括:

传输模块,用于终端在第一数据解码成功的情况下,停止接收目标数据;

其中,所述目标数据为网络设备重传的所述第一数据;所述第一数据通过第一混合自动重传请求 HARQ 进程传输,所述第一 HARQ 进程的上行反馈被禁用。

14.根据权利要求 13 所述的装置,其中,所述传输模块具体用于:所述

终端的物理层停止接收所述目标数据。

15.根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述传输模块包括：

第一传输单元，用于所述终端的媒体接入控制 MAC 层向物理层发送第一指示信息；

第二传输单元，用于所述终端的物理层根据所述第一指示信息停止接收所述目标数据。

16.根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述第一传输单元具体用于执行以下至少一项：

所述 MAC 实体向所述物理层发送第一子指示信息；

所述终端的 HARQ 实体向所述物理层发送第二子指示信息；

所述终端的 HARQ 进程向所述物理层发送第三子指示信息。

17.根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述第一传输单元还用于：在所述 MAC 实体确定第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 MAC 实体停止向所述第一下行分配关联的 HARQ 实体发送目标信息；

其中，所述目标信息包括第二指示信息和所述第一下行分配关联的 HARQ 信息，所述第二指示信息用于指示存在所述第一下行分配。

18.根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述第一传输单元还用于：在所述 HARQ 实体确定与接收到的 HARQ 信息关联的第一下行分配是所述第一数据的重传资源的情况下，所述 HARQ 实体停止将所述第一下行分配关联的 HARQ 信息定向到所述 HARQ 信息对应的 HARQ 进程。

19.根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述第一指示信息用于指示以下任一项：所述物理层停止接收所述网络设备下一次重传的所述第一数据，所述物理层停止接收所述第一数据解码成功之后所述网络设备所有重传的所述第一数据。

20.根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述第一指示信息包括以下至少一项：下行分配信息和 HARQ 进程信息。

21.根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述终端停止接收目标数据的行为包括以下至少一项：

丢弃网络设备分配的重传资源；

忽略网络设备分配的重传资源；

在网络设备分配的重传资源对应的资源位置停止接收数据；

其中，所述重传资源为所述网络设备用于重传所述第一数据的资源。

22.根据权利要求 21 所述的装置，其中，所述数据接收装置还包括：

第一确定模块，用于所述终端根据目标参数确定所述重传资源；其中，所述目标参数包括第一下行分配关联的 HARQ 信息和网络设备配置的重传信息中的至少一项。

23.根据权利要求 22 所述的装置，其中，所述 HARQ 信息包括新数据指示 NDI 参数值，所述第一确定模块具体用于：所述终端在所述第一下行分配关联的 NDI 参数值相对于上一次调度未发生改变时，确定所述第一下行分配是所述重传资源。

24.根据权利要求 22 所述的装置，其中，所述重传信息包括所述第一数据的重传次数。

25.一种终端，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，其中，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的数据接收方法中的步骤。

26.一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，其中，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的数据接收方法的步骤。

27.一种芯片，包括处理器和通信接口，其中，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的数据接收方法的步骤。

28.一种程序产品，其中，所述程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的数据接收方法的步骤。

29.一种终端，所述终端被配置为实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的数据接收方法中的步骤。

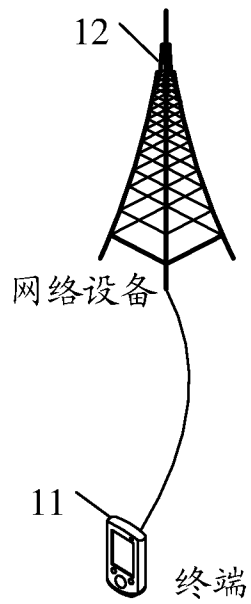


图 1

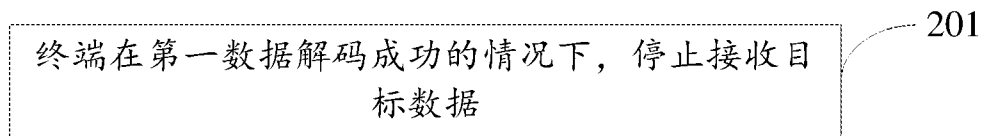


图 2

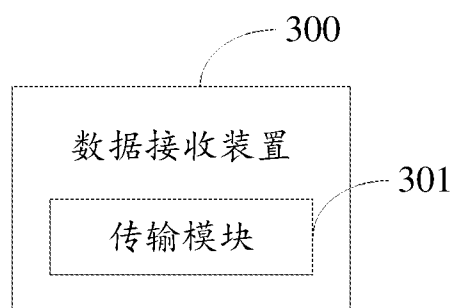


图 3

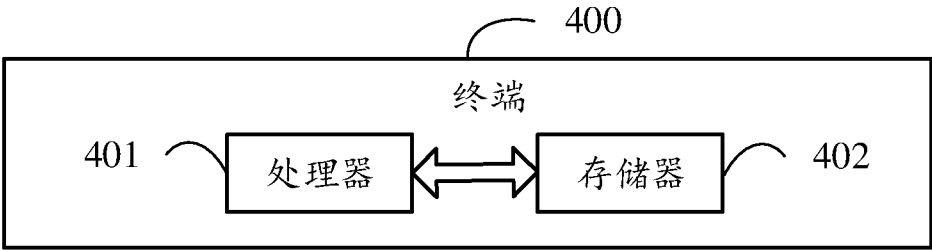


图 4

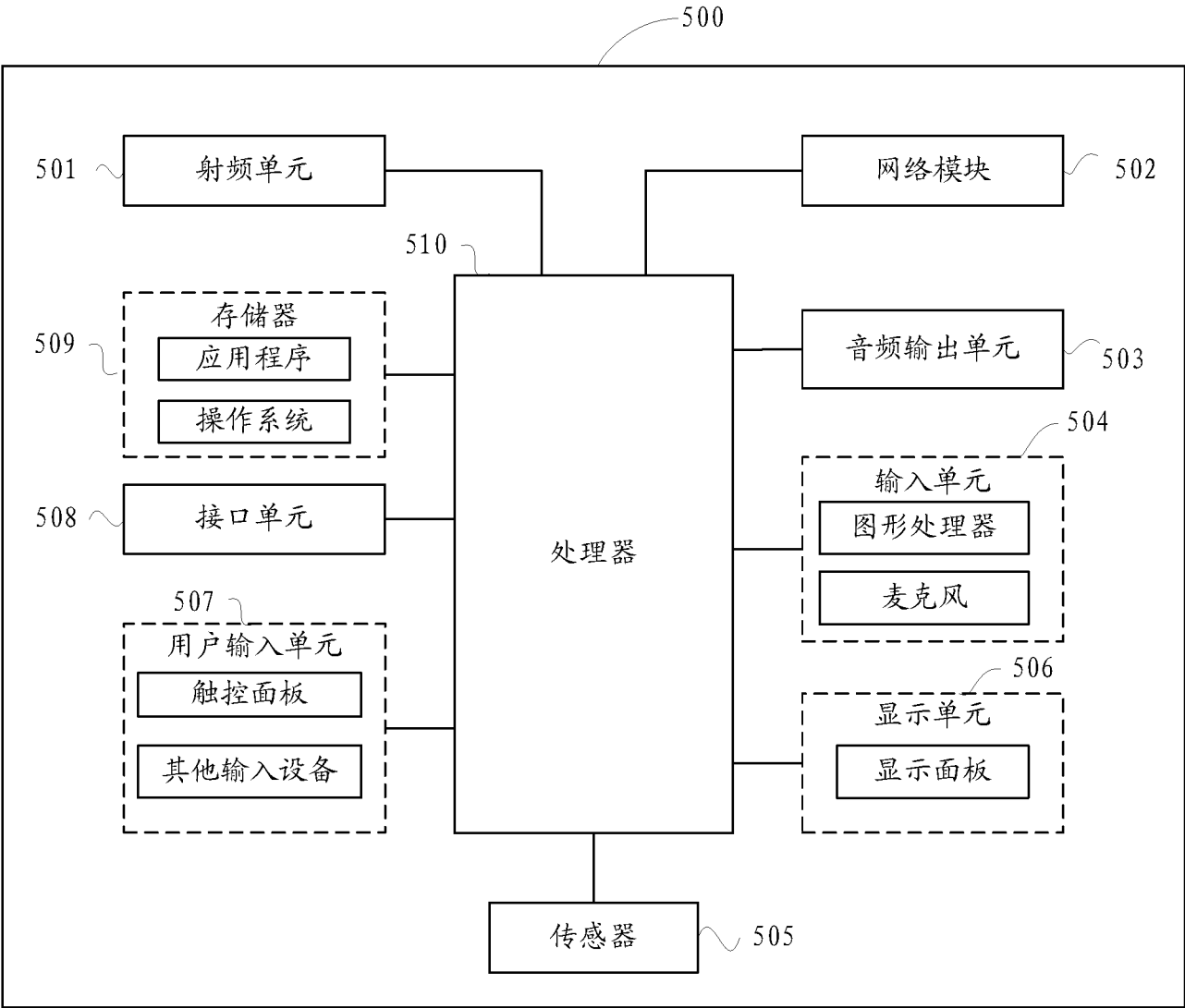


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/136161

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 28/04(2009.01)i; H04W 52/02(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

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; SIPOABS; DWPI; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI; 3GPP: 成功, 正确, 接收, 解码, 拒绝, 停止, 丢弃, 不接收, 重传, 盲调度, 非地面网络, 混合自动重传请求, correct, success, receive, decode, terminate, stop, retransmission, retransmit, blind schedule, non-terrestrial network, NTN, HARQ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102957521 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) 06 March 2013 (2013-03-06) description paragraphs [0022]-[0047]	1-29
X	ZTE. ""Discussion on The HARQ Procedure for NTN"" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906873, 03 May 2019 (2019-05-03), sections 1-4	1-29
X	ZTE. ""Discussion on The HARQ Procedure for NTN"" 3GPP TSG RAN WG1 #96bis R1-1904768, 30 March 2019 (2019-03-30), sections 1-3	1-29
X	CN 103107871 A (ZTE CORPORATION) 15 May 2013 (2013-05-15) description, paragraphs [0039]-[0095]	1-29
X	WO 2020235453 A1 (NTT DOCOMO INC.) 26 November 2020 (2020-11-26) description paragraphs [0011]-[0256]	1-29



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 January 2022

Date of mailing of the international search report

23 February 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/136161

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	102957521	A	06 March 2013	CN 102957521 B	29 July 2015
CN	103107871	A	15 May 2013	None	
WO	2020235453	A1	26 November 2020	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/136161

A. 主题的分类 H04W 28/04 (2009.01) i; H04W 52/02 (2009.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04W 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS; CNTXT; SIPOABS; DWPI; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI; 3GPP: 成功, 正确, 接收, 解码, 拒绝, 停止, 丢弃, 不接收, 重传, 盲调度, 非地面网络, 混合自动重传请求, correct, success, receive, decode, terminate, stop, retransmission, retransmit, blind schedule, non-terrestrial network, NTN, HARQ																				
C. 相关文件 <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 102957521 A (中国移动通信集团公司) 2013年3月6日 (2013 - 03 - 06) 说明书第[0022]-[0047]段</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906873, 2019年5月3日 (2019 - 05 - 03), 第1-4节</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #96bis R1-1904768, 2019年3月30日 (2019 - 03 - 30), 第1-3节</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103107871 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年5月15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0039]-[0095]段</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2020235453 A1 (NTT DOCOMO INC) 2020年11月26日 (2020 - 11 - 26) 说明书第[0011]-[0256]段</td> <td>1-29</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 102957521 A (中国移动通信集团公司) 2013年3月6日 (2013 - 03 - 06) 说明书第[0022]-[0047]段	1-29	X	ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906873, 2019年5月3日 (2019 - 05 - 03), 第1-4节	1-29	X	ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #96bis R1-1904768, 2019年3月30日 (2019 - 03 - 30), 第1-3节	1-29	X	CN 103107871 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年5月15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0039]-[0095]段	1-29	X	WO 2020235453 A1 (NTT DOCOMO INC) 2020年11月26日 (2020 - 11 - 26) 说明书第[0011]-[0256]段	1-29
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 102957521 A (中国移动通信集团公司) 2013年3月6日 (2013 - 03 - 06) 说明书第[0022]-[0047]段	1-29																		
X	ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #97 R1-1906873, 2019年5月3日 (2019 - 05 - 03), 第1-4节	1-29																		
X	ZTE. "Discussion on The HARQ Procedure for NTN" 3GPP TSG RAN WG1 #96bis R1-1904768, 2019年3月30日 (2019 - 03 - 30), 第1-3节	1-29																		
X	CN 103107871 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年5月15日 (2013 - 05 - 15) 说明书第[0039]-[0095]段	1-29																		
X	WO 2020235453 A1 (NTT DOCOMO INC) 2020年11月26日 (2020 - 11 - 26) 说明书第[0011]-[0256]段	1-29																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </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 " X " 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 " Y " 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 " & " 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 "L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	" T " 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 " X " 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 " Y " 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 " & " 同族专利的文件																
* 引用文件的具体类型: "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 "L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	" T " 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 " X " 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 " Y " 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 " & " 同族专利的文件																			
国际检索实际完成的日期 2022年1月25日		国际检索报告邮寄日期 2022年2月23日																		
ISA/CN 的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 孙凤 电话号码 (86-512)88996138																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/136161

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	102957521	A	2013年3月6日	CN 102957521 B	2015年7月29日
CN	103107871	A	2013年5月15日	无	
WO	2020235453	A1	2020年11月26日	无	