

(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 12 月 8 日 (08.12.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/253291 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/06 (2009.01) *H04W 8/20* (2009.01)
H04W 8/18 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/096740
- (22) 国际申请日: 2022 年 6 月 2 日 (02.06.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110621796.2 2021年6月3日 (03.06.2021) CN
- (71) 申请人: 北京紫光展锐通信技术有限公司 (BEIJING UNISOC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 B 座 18 层, Beijing 100083 (CN)。

- (72) 发明人: 范慧芳 (FAN, Huifang); 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 B 座 18 层, Beijing 100083 (CN)。邓云 (DENG, Yun); 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 B 座 18 层, Beijing 100083 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, IQ, IR, IS, IT, JM, 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, MEDIUM, AND CHIP

(54) 发明名称: 一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片

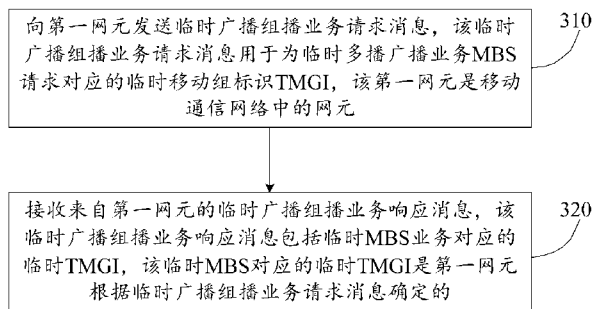


图 3

- 310 Send a temporary broadcast multicast service request message to a first network element, the temporary broadcast multicast service request message being used to request a corresponding temporary mobile group identity (TMGI) for a temporary multicast and broadcast service (MBS), and the first network element being a network element in a mobile communication network
- 320 Receive a temporary broadcast multicast service response message from the first network element, the temporary broadcast multicast service response message comprising the TMGI corresponding to the temporary MBS, and the TMGI corresponding to the temporary MBS being determined by the first network element according to the temporary broadcast multicast service request message

(57) Abstract: The present application discloses an information processing method and apparatus, a device, a medium, and a chip. The method comprises: sending a temporary broadcast multicast service request message to a first network element, the temporary broadcast multicast service request message being used to request a corresponding temporary mobile group identity (TMGI) for a temporary multicast and broadcast service (MBS), and the first network element being a network element in a mobile communication network; receiving a temporary broadcast multicast service response message from the first network element, the temporary broadcast multicast service response message comprising the TMGI corresponding to the temporary MBS, and the TMGI corresponding to the temporary MBS being determined by the first network element according to the temporary broadcast multicast service request message. By means of the present method, a TMGI can be allocated and released on demand.

(57) 摘要: 本申请公开了一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片, 其中, 该方法包括: 向第一网元发送临时广播组播业务请求消息, 临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务MBS请求对应的临时移动组标识TMGI, 第一网元是移动通信网络中的网元; 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息, 临时广播组播业务响应消息包括临时MBS业务对应的临时TMGI, 临时MBS业务对应的临时TMGI是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。通过该方法, 可以对TMGI进行按需分配和释放。

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))。

一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片

技术领域

本申请涉及通信技术领域，尤其涉及一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片。

背景技术

在新空口 (New Radio, NR) 中，终端设备可以通过广播或者多播的方式发送数据。由此生成的多播广播业务 (Multicast and Broadcast Service, MBS) 可以由临时移动组标识 (Temporary Mobile Group Identity, TMGI) 唯一标识。

目前, TMGI 可以是由广播组播业务中心 (Broadcast Multicast Service Center, BM-SC) 通过会话和传输功能预先分配给终端设备的，这样终端设备就可以使用 TMGI 来接收对应的 MBS 数据，其中，一种类型的 MBS 承载业务可以对应一个 TMGI。预先分配的 TMGI 对一个终端设备来说是固定的或者长时间不会修改的，终端设备发送某种类型的 MBS 数据时，可以都使用该类型所对应的 TMGI 来发送 MBS。

然而, 对于临时 MBS 业务, 如果使用现有的 TMGI 分配机制会造成当某种类型的 MBS 长时间未发起时，TMGI 不会释放，则可能造成 TMGI 资源的浪费。而且目前的 TMGI 分配机制也不能动态的分配和回收 MBS 的 TMGI。例如，当终端设备发起临时 MBS 时，则可能无法获得对应的 TMGI。

发明内容

本申请公开了一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片，可以对 TMGI 进行按需分配和释放。

第一方面，本申请实施例提供了一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片，其中，该方法包括：

向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；

接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

在一实施方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一实施方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一实施方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一实施方式中，接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，第二网元是移动通信网络中的网元；第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一实施方式中，接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则向第一网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

在一实施方式中，接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收来自第一网元的第二指示信息，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；第二指示信息是在预设条件下生成的；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一实施方式中，该预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

该预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

第二方面，本申请实施例提供了一种信息处理方法，包括：

接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

在一实施方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一实施方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一实施方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，
第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一实施方式中，确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一实施方式中，向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，若接收到第一指示信息，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一指示信息是第二网元确定停止发送临时 MBS 后发送的。

在一实施方式中，向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，在预设条件下向第二网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一实施方式中，预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

第三方面，本申请实施例提供了一种通信设备，包括：

通信单元，用于向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

该通信单元还用于接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的，第一网元是移动通信网络中的网元。

第四方面，本申请实施例提供了一种通信设备，包括：

通信单元，用于接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

处理单元，用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

该通信单元还用于向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

第五方面，本申请实施例提供了一种通信设备，其特征在于，包括处理器、存储器，存储器用于存储计算机程序，计算机程序包括程序指令，处理器被配置用于调用程序指令，执行如第一方面和/或第二方面描述的信息处理方法。

第六方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，其特征在于，计算机可读存储介质存储有一条或多条指令，一条或多条指令适于由处理器加载并执行如第一方面和/或第二方面描述的信息处理方法。

第七方面，本申请实施例提供了一种芯片，其特征在于，芯片用于执行如第一方面和/或第二方面描述的信息处理方法。

第八方面，本申请实施例提供了一种芯片模组，其特征在于，芯片模组包括存储装置、芯片、通信接口，芯片用于执行如第一方面和/或第二方面描述的信息处理方法。

本申请实施例中，第二网元可以向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。通过该方法，可以对 TMGI 进行分配和释放。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本申请实施例提供一种 TMGI 的具体组成的结构示意图；

图 2 为本申请实施例提供一种可实现多播广播的通信网络架构示意图；

图 3 为本申请实施例提供一种信息处理方法的流程示意图；

图 4 为本申请实施例提供的另一种信息处理方法的流程示意图；

图 5a 为本申请实施例提供一种在预设条件下释放临时 TMGI 流程的示意图；

图 5b 为本申请实施例提供的另一种在预设条件下释放临时 TMGI 流程的示意图；

图 6 为本申请实施例提供的又一种信息处理方法的流程示意图；

图 7 为本申请实施例提供一种信息处理装置的单元示意图

图 8 为本申请实施例提供一种通信设备的实体结构简化示意图；

图 9 为本申请实施例提供一种芯片模组的简化示意图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

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，本申请不同实施例中具有同样命名的部件、特征、要素可能具有相同含义，也可能具有不同含义，其具体

含义需以其在该具体实施例中的解释或者进一步结合该具体实施例中上下文进行确定。

应当理解，尽管在本文可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本文范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。再者，如同在本文中所使用的，单数形式“一”、“一个”和“该”旨在也包括复数形式，除非上下文中有所相反的指示。应当进一步理解，术语“包含”、“包括”表明存在所述的特征、步骤、操作、元件、组件、项目、种类、和/或组，但不排除一个或多个其他特征、步骤、操作、元件、组件、项目、种类、和/或组的存在、出现或添加。此处使用的术语“或”和“和/或”被解释为包括性的，或意味着任一个或任何组合。因此，“A、B 或 C”或者“A、B 和/或 C”意味着“以下任一个：A；B；C；A 和 B；A 和 C；B 和 C；A、B 和 C”。仅当元件、功能、步骤或操作的组合在某些方式下内在地互相排斥时，才会出现该定义的例外。

应该理解的是，虽然本申请实施例中的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他的顺序执行。而且，图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

需要说明的是，在本文中，采用了诸如 110、120 等步骤代号，其目的是为了更清楚简要地表述相应内容，不构成顺序上的实质性限制，本领域技术人员在具体实施时，可能会先执行 120 后执行 110 等，但这些均应在本申请的保护范围之内。

在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本申请的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。

为了更好地理解本申请实施例，下面对本申请实施例涉及的专业术语进行介绍：

临时移动组标识（Temporary Mobile Group Identity，TMGI）是用于唯一标识网络承载的广播业务的。如图 1 所示为一种 TMGI 的具体组成的结构示意图。TMGI 可以包括三个部分：MBMS 服务 ID、移动国家代码（Mobile Country Code，MCC）和移动网络代码（Mobile Network Code，MNC）。其中，

MBMS 服务 ID 由三个字节组成。MBMS 服务 ID 由介于 000000 和 FFFFFFFF 之间的 6 位固定长度的十六进制数字组成。MBMS 服务 ID 唯一标识公共陆地移动网（Public Land Mobile Network，PLMN）中的 MBMS 承载服务。MBMS 服务 ID 的不同取值可以对应不同的 MBS 业务的类型。例如，当 MBMS 服务 ID 为 000100 时，对应第一种 MBS 业务类型；当 MBMS 服务 ID 为 001100 时，对应第二种 MBS 业务类型。不同的业务类型与 MBMS 服务 ID 的对应关系可以由核心网配置，也可以由协议规定等，本申请实施例不作限定。

MCC 由三位数字组成的。MCC 可以唯一标识广播组播业务中心（Broadcast Multicast

Service Center, BM-SC) 的住所国, MCC 值 901 除外, 该值不标识任何国家, 并且由国际电信联盟或电联 (International Telecommunication Union, ITU) 进行全球分配。

MNC 由两位或三位数字组成, 具体是两位还是三位数字, 可以取决于其国家编号计划管理员对 PLMN 的分配。MNC 可以标识 BM-SC 所属的 PLMN, 但 MCC 值为 901 时, MNC 值为 56, MNC 值不标识任何 PLMN。MCC = 901 和 MNC = 56 的任何 TMGI 仅用于仅接收模式的服务。

可以理解的是, TMGI 中的 MCC 和 MNC 可以不根据 MBS 业务类型的不同而发生改变, 而 MBMS 服务 ID 则可以根据 MBS 业务类型的不同而发生相应的改变。而 MBMS 服务 ID 的改变会使得 TMGI 发生改变, 所以在本申请实施例中, 不同的 TMGI 可以对应不同的 MBS 业务类型。

为了更好地理解本申请实施例, 下面对本申请实施例可应用的网络架构进行说明。

请参见图 2, 图 2 为本申请实施例提供的一种可实现多播广播的通信网络架构示意图。

图 2 所示的通信网络架构包括第一网元、第二网元、接入网设备和其他终端设备。其中, 第一网元可以是核心网功能节点, 该核心网功能节点可以管理和维护核心网。本实施例中的第一网元可以是接入及移动性管理功能 (Access and Mobility Management Function, AMF), 或者是具备 AMF 功能的增强型室内网关 (Evolved Residential Gateway, eRG), 本申请实施例对此不作限定。第二网元可以是终端设备, 该第二网元可以是用于发送多播广播业务 (MBS) 的终端设备。其他终端设备可以是用于接收该第二网元所发送的 MBS 业务的终端设备。第二网元与接入网设备建立了通信连接, 其他终端设备也和该接入网设备建立了通信连接, 且接入网设备和第一网元建立了通信连接。第二网元若要发送 MBS 业务给其他终端设备, 则可以将 MBS 业务发送给接入网设备, 由接入网设备将该 MBS 业务发送给其他终端设备。

需要说明的是, 本发明技术方案可适用于第 5 代移动通信 (5th Generation, 5G) 通信系统, 还可适用于 4G、3G 通信系统, 还可适用于未来新的各种通信系统, 例如 6G、7G、车内短距离通信系统等。本发明技术方案也适用于不同的网络架构, 包括但不限于中继网络架构、双链接架构、车辆到任何物体的通信 (Vehicle-to-Everything) 架构、车内短距离通信架构等架构。

本申请实施例中所述核心网可以是演进型分组核心网 (evolved packet core, 简称 EPC), 5G Core Network (5G 核心网), 还可以是未来通信系统中的新型核心网。5G Core Network 由一组设备组成, 并实现移动性管理等功能的接入和移动性管理功能 (Access and Mobility Management Function, AMF)、提供数据包路由转发和 QoS (Quality of Service) 管理等功能的用户面功能 (User Plane Function, UPF)、提供会话管理、IP 地址分配和管理等功能的会话管理功能 (Session Management Function, SMF) 等。EPC 可由提供移动性管理、网关选择等功能的 MME、提供数据包转发等功能的 Serving Gateway (S-GW)、提供终端地址分配、速率控制等功能的 PDN Gateway (P-GW) 组成。

本申请实施例中所述的接入网设备, 是网络侧的一种用于发射或接收信号的实体, 可以用于将收到的空中帧与网络协议 (Internet Protocol, IP) 分组进行相互转换, 作为终

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以包括 IP 网络等。接入网设备还可以协调对空中接口的属性管理。例如，接入网设备可以是 LTE 中的 eNB，还可以是新无线控制器（New Radio Controller，NR controller），可以是 5G 系统中的 gNB，可以是集中式网元（Centralized Unit），可以是室内小基站，可以是新无线基站，可以是射频频拉远模块，可以是微基站，可以是中继（Relay），可以是分布式网元（Distributed Unit），可以是接收点（Transmission Reception Point，TRP）或传输点（Transmission Point，TP），可以是车内短距离通信系统中的 G 节点或者任何其它无线接入设备，但本申请实施例不限于此。

本申请实施例中的基站（base station，简称 BS），也可称为基站设备，是一种部署在无线接入网（RAN）用以提供无线通信功能的装置。例如在 2G 网络中提供基站功能的设备包括基地无线收发站（英文：base transceiver station，简称 BTS），3G 网络中提供基站功能的设备包括节点 B（NodeB），在 4G 网络中提供基站功能的设备包括演进的节点 B（evolved NodeB，eNB），在无线局域网（wireless local area networks，简称 WLAN）中，提供基站功能的设备为接入点（access point，简称 AP），5G 新无线（New Radio，简称 NR）中的提供基站功能的设备 gNB，以及继续演进的节点 B（ng-eNB），其中 gNB 和终端之间采用 NR 技术进行通信，ng-eNB 和终端之间采用 E-UTRA（Evolved Universal Terrestrial Radio Access）技术进行通信，gNB 和 ng-eNB 均可连接到 5G 核心网。本申请实施例中的基站还包含在未来新的通信系统中提供基站功能的设备等。

本申请实施例中的基站控制器，是一种管理基站的装置，例如 2G 网络中的基站控制器（base station controller，简称 BSC），3G 网络中的无线网络控制器（radio network controller，简称 RNC），还可指未来新的通信系统中控制管理基站的装置。

本发明实施例中的网络侧（Network）是指为终端提供通信服务的通信网络，包含无线接入网的基站，还可以包含无线接入网的基站控制器，还可以包含核心网侧的设备。

本申请实施例定义接入网到终端的单向通信链路为下行链路，在下行链路上传输的数据为下行数据，下行数据的传输方向称为下行方向；而终端到接入网的单向通信链路为上行链路，在上行链路上传输的数据为上行数据，上行数据的传输方向称为上行方向。

本申请实施例中的终端设备可以指各种形式的用户设备（user equipment，简称 UE）、接入终端、用户单元、用户站、移动站、移动台（mobile station，建成 MS）、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端设备（terminal equipment）、无线通信设备、用户代理或用户装置。终端设备还可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议（Session Initiation Protocol，简称 SIP）电话、无线本地环路（Wireless Local Loop，简称 WLL）站、个人数字处理（Personal Digital Assistant，简称 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，未来 5G 网络中的终端设备或者未来演进的公用陆地移动通信网络（Public Land Mobile Network，简称 PLMN）中的终端设备等，本申请实施例对此并不限定。

为了可以实现对临时 TMGI 进行分配和释放，本申请实施例提供了一种信息处理方法、装置、设备、介质和芯片，下面进一步对本申请实施例提供的信息处理方法、装置、设备、

介质和芯片进行详细介绍。

请参见图 3，图 3 为本申请实施例提供了一种信息处理方法的流程示意图。该信息处理方法包括如下操作 310~操作 320。图 3 所示的方法执行主体可以为第二网元，或为第二网元中的芯片，该第二网元可以是终端设备，该终端设备可以发送多播广播业务。当第二网元执行如图 3 所示的流程时，可以包括以下步骤：

310、向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，该临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，该第一网元是移动通信网络中的网元。

其中，临时广播组播业务请求消息是基于临时 MBS 业务的，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务。若第二网元需要发送一种类型的 MBS 业务，但只需要较短的时间就可以发送完成，且在接下来的较长的时间中不再发送该类型的 MBS 业务，则第二网元可以通过发送临时 MBS 业务来实现这种通信方式。需要说明的是，若第二网元需要发送临时 MBS 业务，则需要从第一网元获取该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

具体地，如图 4 所示为另一种信息处理方法的流程示意图，第二网元可以先向接入网设备发送临时广播组播业务请求消息，接入网设备再将其转发至第一网元。其中，第二网元向接入网设备发送该临时广播组播业务请求消息可以是基于信令来发送的，例如无线资源控制(Radio Resource Control, RRC)信令、媒体接入控制控制单元(Media Access Control Control Element, MAC CE)信令或者是非接入层(Non-Access Stratum, NAS)信令等，本申请实施例不作限定。相应地，接入网设备向第一网元发送的临时广播组播业务请求消息也可以是基于信令的，例如 N2 口信令，其中 N2 口是 5GAN 节点和 AMF 之间的接口，本申请实施例不作限定。需要说明的是，第二网元向接入网设备发送的信令，和接入网设备向第一网元发送的信令不相同。

可选地，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息，其中，第二网元的标识信息可以包括但不限于以下标识信息：用户永久标识符(Subscription Permanent Identifier, SUPI)、通用公共用户标识符(Generic Public Subscription Identifier, GPSI)、国际移动用户识别码(International Mobile Subscriber Identification Number, IMSI)、国际移动设备识别码(International Mobile Equipment Identification Number, IMEI)、用户设备标识符(Permanent Equipment Identifier, PEI)、用户隐藏标识符(Subscription Concealed Identifier, SUCI)、全局唯一临时标识(Globally Unique Temporary Identity, 5G-GUTI)。

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息；其中，接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息可以表示为该一个或多个终端设备的位置信息，也可以表示为一个或多个小区的信息；可以理解的是，第二网元可以向处于某个区域或者某个小区的所有终端设备都发送临时 MBS 业务；

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；该一个或多个终端设备中的每个终端设备都可以对应一个标识信息，则第二网元可以定向选择一个或多个终端设备

发送临时 MBS 业务；

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息；其中，该一个或多个终端设备组可以对应一个终端设备组标识信息，而一个终端设备组又可以由一个或多个终端设备组成；例如，第二网元向第一终端设备组发送临时 MBS 业务，则代表向该第一终端设备组中的所有终端设备发送临时 MBS 业务。

临时 MBS 业务的类型信息；其中，临时 MBS 业务的类型包括但不限于投屏业务、视频业务、语音业务、广播电视业务。其中，投屏业务指的是将第二网元的媒体数据通过广播或组播的方式投射到特定的终端设备上去；视频业务指的是将第二网元的视频数据通过广播或组播的方式发送到特定的终端设备中，以此类推。并且，一种类型的临时 MBS 业务可以对应一个临时 TMGI。可以理解的是，临时 MBS 业务指的是将第二网元的临时 MBS 业务的数据通过广播或者组播方式发送到特定的终端设备、特定区域的终端设备，或者特定的终端设备组处。

可选地，该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，该第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，该第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。也就是说，非临时 TMGI 的 MBMS 服务标识可以取从 000000 到 FFFFFFFF，而临时 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围要小于或等于 000000 到 FFFFFFFF 这个范围。例如，第一取值范围可以是 000000 到 999999。

可选地，该第一取值范围可以是第一网元确定的；或者，

可选地，该第一取值范围可以是广播组播业务中心(Broadcast Multicast Service Center, BM-SC)确定的。

320、接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，该临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 具体可以是第一网元根据临时广播组播业务请求消息中携带的信息确定的，具体的确定方式可以由第一网元确定，本申请实施例对此不作限定。

具体地，如图 4 所示，第一网元可以先向接入网设备发送临时广播组播业务响应消息，接入网设备再将其转发至第二网元。其中，第一网元向接入网设备发送该临时广播组播业务响应消息可以是基于信令的，例如 N2 口信令发送的，本申请实施例不作限定。相应地，接入网设备向第二网元发送的临时广播组播业务响应消息也可以是基于信令来发送的，例如 RRC 信令、MAC CE 信令等，本申请实施例不作限定。需要说明的是，第一网元向接入网设备发送的信令，和接入网设备向第二网元发送的信令不相同。

在一种可能的实现方式中，第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，该第二网元是移动通信网络中的网元。其中，该第一预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元或者是接入网设备预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令可以是 RRC 信令或者 MAC CE 等，或者也可以是协议规定

的时长。该临时 TMGI 失效，意味着该临时 TMGI 被第一网元释放了。

可选地，第二网元可以在接收到临时广播组播业务响应消息时，开启第一定时器，当该第一定时器运行达到第一预设时长则运行超时。当该第一定时器运行超时，则说明该临时 TMGI 失效。

在一种可能的实现方式中，第一网元也可以在确定该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，开启第一网元的第一定时器，当第一网元的第一定时器超时，则确定临时 TMGI 失效。也就是说，第一网元和第二网元可以分别同时维护一个第一定时器。需要说明的是，虽然第二网元需要在接收到临时广播组播业务响应消息时，才开启第一定时器，但临时广播组播业务响应消息发送的时间很短，可以忽略不计。因此，可以认为第一网元的第一定时器和第二网元的第一定时器是同步运行的。

在一种可能的实现方式中，第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则向第一网元发送第一指示信息，该第一指示信息用于指示释放该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。也就是说，当第二网元不需要再发送临时 MBS 业务时，可以通知第一网元释放该临时业务对应的临时 TMGI。

具体地，该第二网元可以在确定停止发送临时 MBS 业务后，向接入网设备发送包括该第一指示信息的信令，进而接入网设备再向第一网元发送携带该第一指示信息的信令。

在一种可能的实现方式中，第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收到来自第一网元的第二指示信息，则释放该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。该第二指示信息是在预设条件下由第一网元生成的。

可选地，如图 5a 所示为一种在预设条件下释放临时 TMGI 流程的示意图。图 5a 所指示情况对应的预设条件可以是在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务。其中，该第二预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令例如 RRC 信令或者 MACCE 等，或者也可以是协议规定的时长。在该预设条件下，接入网设备可以告知第一网元：第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。

可选地，如图 5b 所示为另一种在预设条件下释放临时 TMGI 流程的示意图。图 5b 所指示情况对应的预设条件可以是接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二网元发送的第二临时 MBS 业务。该第一临时 MBS 业务可以是第二网元最近发送的临时 MBS 业务，当第二网元发送该第一临时 MBS 业务后，经过第三预设时长，接入网设备仍未接收到下一个临时 MBS 业务，即第二临时 MBS 业务，则可以认为该临时 MBS 业务的临时 TMGI 应被释放。其中，该第一临时 MBS 业务和第二临时 MBS 业务均对应该临时 TMGI。另外，该第三预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令例如 RRC 信令或者 MACCE 等，或者也可以是协议规定的时长。在该预设条件下，接入网设备可以告知第一网元：第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。

需要说明的是，第二网元在发送第一临时 MBS 业务之前也可以发送一个或多个其他

的临时 MBS 业务，且一个或多个该其他的临时 MBS 以及该第一临时 MBS 业务中，任意相邻的两个临时 MBS 业务的发送时间间隔均小于第三预设时长。

针对于以上两种情况，即图 5a 和图 5b 所示的两种情况，接入网设备可以确定第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。接入网设备可以向第一网元发送第三指示信息，该第三指示信息可以指示释放该临时 TMGI。第一网元接收到来自接入网设备的第三指示信息后，就可以生成第二指示信息，并将该第二指示信息发送至第二网元，进而实现该临时 TMGI 的释放。

可选地，接入网设备可以开启特定的定时器来计时，当达到上述的第二预设时长或第三预设时长，再执行相应的操作，该接入网设备的定时器开启时刻可以是接收到临时广播组播业务响应消息的时刻，或者是接收到临时 MBS 业务数据的时刻。

通过本申请实施例，第二网元可以向第二网元发送临时广播组播业务请求消息，以请求临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。其中，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务。第二网元接收到来自第一网元的临时广播组播业务响应消息后，就可以获取到该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，进而可以通过该临时 TMGI 来发送临时 MBS 业务。在一些场景中，第一网元可以将该临时 TMGI 进行释放。例如，第二网元主动停止发送临时 MBS 业务、第二网元被分配临时 TMGI 的时长达到第一预设时长等，进而第一网元可以回收该临时 TMGI。通过该方法，可以对 TMGI 进行按需分配和释放，增加了对 TMGI 资源利用的灵活性，同时，实现了临时 TMGI 的灵活分配和回收。

请参见图 6，图 6 为本申请实施例提供了又一种信息处理方法的流程示意图。该信息处理方法包括如下操作 610~操作 630。图 6 所示的方法执行主体可以为第一网元，或为第一网元中的芯片，该第一网元可以是核心网功能节点。当第一网元执行如图 6 所示的流程时，可以包括以下步骤：

610、接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，该临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI。

具体地，如图 4 所示，第二网元可以先向接入网设备发送临时广播组播业务请求消息，接入网设备再将其转发至第一网元。其中，第二网元向接入网设备发送该临时广播组播业务请求消息可以是基于信令来发送的，例如无线资源控制（Radio Resource Control，RRC）信令、媒体接入控制控制单元（Media Access Control Control Element，MAC CE）信令、或者是非接入层（Non-Access Stratum，NAS）信令等，本申请实施例不作限定。相应地，接入网设备向第一网元发送的临时广播组播业务请求消息也可以是基于信令的，可以是基于信令的，例如 N2 口信令。需要说明的是，第二网元向接入网设备发送的信令，和接入网设备向第一网元发送的信令不相同。

可选地，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息；

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息；其中，接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息可以表示为该一个或多个终端设备的位置信息，也可以表示为一个或多个小区的信息；可以理解的是，第二网元可以向处于某个区域

或者某个小区的所有终端设备都发送临时 MBS 业务；

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；该一个或多个终端设备中的每个终端设备都可以对应一个标识信息，则第二网元可以定向选择一个或多个终端设备发送临时 MBS 业务；

接收该临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息；其中，该一个或多个终端设备组可以对应一个终端设备组标识信息，而一个终端设备组又可以由一个或多个终端设备组成；例如，第二网元向第一终端设备组发送临时 MBS 业务，则代表向该第一终端设备组中的所有终端设备发送临时 MBS 业务。可选地，该第一取值范围可以是第一网元确定的；或者，

可选地，该第一取值范围可以是广播组播业务中心(Broadcast Multicast Service Center, BM-SC)确定的。

620、确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

第一网元可以根据来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，确定第二网元代发送的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。具体地，第一网元可以根据临时广播组播业务请求消息确定 MBMS 服务标识、MCC 和 MNC，以得到该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。第一网元在确定的 MBMS 服务标识、MCC 和 MNC 三者分别的取值可以是当前未被占用的取值。

630、向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，该临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

具体地，如图 4 所示，第一网元可以先向接入网设备发送临时广播组播业务响应消息，接入网设备再将其转发至第二网元。其中，第一网元向接入网设备发送该临时广播组播业务响应消息可以是基于信令的，例如 N2 口信令发送的，本申请实施例不作限定。相应地，接入网设备向第二网元发送的临时广播组播业务响应消息也可以是基于信令来发送的，例如 RRC 信令、MAC CE 信令等，本申请实施例不作限定。需要说明的是，第一网元向接入网设备发送的信令，和接入网设备向第二网元发送的信令不相同。

在一种可能的实现方式中，第一网元确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长之后，则可以确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，进而可以释放该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。其中，该第一预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元或者是接入网设备预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令可以是 RRC 信令或者 MAC CE 等，或者也可以是协议规定的时长。

可选地，第一网元可以在确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 时，开启第一定时器，当该第一定时器运行达到第一预设时长则运行超时。当该第一定时器运行超时，则说明该临时 TMGI 失效。

在一种可能的实现方式中，第二网元也可以在接收到临时广播组播业务响应消息后，开启第二网元的第一定时器，当第二网元的第一定时器超时，则确定临时 TMGI 失效。也就是说，第一网元和第二网元可以分别同时维护一个第一定时器。需要说明的是，虽然第二网元需要在接收到临时广播组播业务响应消息时，才开启第一定时器，但临时广播组播

业务响应消息发送的时间很短，可以忽略不计。因此，可以认为第一网元的第一定时器和第二网元的第一定时器是同步运行的。

在一种可能的实现方式中，第一网元确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若接收到第一指示信息，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，该第一指示信息是第二网元确定停止发送所述临时 MBS 后发送的。也就是说，当第二网元不需要再发送临时 MBS 业务时，可以通知第一网元释放该临时业务对应的临时 TMGI。

具体地，该第二网元可以在确定停止发送临时 MBS 业务后，向接入网设备发送包括该第一指示信息的信令，进而接入网设备再向第一网元发送携带该第一指示信息的信令。

在一种可能的实现方式中，第一网元确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，在预设条件下向第二网元发送第二指示信息，该第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。该第二指示信息可以是在预设条件下由第一网元生成的。

可选地，如图 5a 所示，该图 5a 可以指示一种在预设条件下释放临时 TMGI 的流程。图 5a 所指示情况对应的预设条件可以是在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务。其中，该第二预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令例如 RRC 信令或者 MACCE 等，或者也可以是协议规定的时长。在该预设条件下，接入网设备可以告知第一网元：第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。

可选地，如图 5b 所示，该图 5b 可以指示另一种在预设条件下释放临时 TMGI 流程。图 5b 所指示情况对应的预设条件可以是接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二网元发送的第二临时 MBS 业务。该第一临时 MBS 业务可以是第二网元最近发送的临时 MBS 业务，当第二网元发送该第一临时 MBS 业务后，经过第三预设时长，接入网设备仍未接收到下一个临时 MBS 业务，即第二临时 MBS 业务，则可以认为该临时 MBS 业务的临时 TMGI 应被释放。其中，该第一临时 MBS 业务和第二临时 MBS 业务均对应该临时 TMGI。另外，该第三预设时长可以是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的，或者是接入网设备在接收到临时广播组播业务响应消息后触发信令配置的，具体信令例如 RRC 信令或者 MACCE 等，或者也可以是协议规定的时长。在该预设条件下，接入网设备可以告知第一网元：第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。

需要说明的是，第二网元在发送第一临时 MBS 业务之前也可以发送一个或多个其他的临时 MBS 业务，且一个或多个该其他的临时 MBS 以及该第一临时 MBS 业务中，任意相邻的两个临时 MBS 业务的发送时间间隔均小于第三预设时长。

针对于以上两种情况，即图 5a 和图 5b 所示的两种情况，接入网设备可以确定第二网元的临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 需要被释放。接入网设备可以向第一网元发送第三指示信息，该第三指示信息可以指示释放该临时 TMGI。第一网元接收到来自接入网设备的第三指示信息后，就可以生成第二指示信息，并将该第二指示信息发送至第二网元，进而实现该临时 TMGI 的释放。

可选地，接入网设备可以开启特定的定时器来计时，当达到上述的第二预设时长或第

三预设时长，再执行相应的操作，该接入网设备的定时器开启时刻可以是接收到临时广播组播业务响应消息的时刻，或者是接收到临时 MBS 业务数据的时刻。

通过本申请实施例，第一网元可以接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，根据该临时广播组播业务请求消息为第二网元待发送的临时 MBS 业务确定对应的临时 TMGI。进而可以向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，该临时广播组播业务响应消息就包括了该临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。在一些场景中，第一网元可以将该临时 TMGI 进行释放。例如，第二网元主动停止发送临时 MBS 业务、第二网元被分配临时 TMGI 的时长达到第一预设时长等，进而第一网元可以回收该临时 TMGI。通过该方法，可以对 TMGI 进行按需分配和释放，增加了对 TMGI 资源利用的灵活性，同时，实现了临时 TMGI 的灵活分配和回收。

请参见图 7，图 7 为本申请实施例提供的一种信息处理装置的单元示意图。图 7 所示的信息处理装置可以用于执行上述图 3 和图 6 所描述的方法实施例中的部分或全部功能。该装置可以是第二网元，也可以是第二网元中的装置，或者是能够和第二网元匹配使用的装置。该装置也可以是第一网元，也可以是第一网元中的装置，或者是能够和第一网元匹配使用的装置。其中，该第一网元可以是核心网功能节点，第二网元可以是终端设备。

该装置的逻辑结构可包括：通信单元 710 和处理单元 720，其中，当该装置应用于第二网元时：

通信单元 710，用于向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；

上述通信单元 710，还用于接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，上述通信单元 710 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，处理单元 720，用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，第二网元是移动通信网络中的网元；第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，上述通信单元 710 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则上述通信单元 710 还用于向第一网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

在一种可能实现方式中，上述通信单元 710 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收来自第一网元的第二指示信息，则上述处理单元 720 还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；第二指示信息是在预设条件下生成的；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，该预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

该预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

当该装置应用于第一网元时，其中：

通信单元 710，用于接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

处理单元 720，用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

上述通信单元 710 还用于向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，上述处理单元 720 还用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，上述通信单元 710 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，若接收到第一指示信息，则上述处理单元 720 还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一指示信息是第二网元确定停止发送临时 MBS 后发送的。

在一种可能实现方式中，上述通信单元 710 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，在预设条件下上述通信单元 710 还用于向第二网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

请参见图 8，图 8 为本申请实施例提供的一种通信设备的实体结构简化示意图，该通信设备包括处理器 810、存储器 820 和通信接口 830，该处理器 810、存储器 820 以及通信接口 830 通过一条或多条通信总线连接。该通信设备可以是芯片、或芯片模组等。

处理器 810 被配置为支持通信设备执行上述图 3 和图 6 中方法相应的功能。应理解，本申请实施例中，所述处理器 810 可以为中央处理单元(central processing unit，简称 CPU)，该处理器还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(digital signal processor，简称 DSP)、专用集成电路(application specific integrated circuit，简称 ASIC)、现成可编程门阵列(field programmable gate array，简称 FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。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。

存储器 820 用于存储程序代码等。本申请实施例中的存储器 820 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，简称 ROM)、可编程只读存储器(programmable ROM，简称 PROM)、可擦除可编程只读存储器(erasable PROM，简称 EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(electrically EPROM，简称 EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(random access memory，简称 RAM)，其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的随机存取存储器(random access memory，简称 RAM)可用，例如静态随机存取存储器(static RAM，简称 SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、同步动态随机存取存储器(synchronous DRAM，简称 SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(double data rate SDRAM，简称 DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(enhanced SDRAM，简称 ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(synclink DRAM，简称 SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(direct rambus RAM，简称 DRAM)。

通信接口 830 用于收发数据、信息或消息等，也可以描述为收发器、收发电路等。

在本申请实施例中，当该通信设备为第二网元时，该处理器 810 调用存储器 820 中存储的程序代码以执行以下操作：

控制通信接口 830 向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；

控制通信接口 830 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，通信接口 830 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，处理器 810 调用存储器 820 中存储的程序代码确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，第二网元是移动通信网络中的网元；第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口 830 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则控制通信接口 830 向第一网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

在一种可能实现方式中，通信接口 830 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收来自第一网元的第二指示信息，则处理器 810 调用存储器 820 中存储的程序代码释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二指示信息是在预设条件下生成的；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，该预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消

息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

该预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

当该装置应用于第一网元时，其中：

控制通信接口 830 接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

处理器 810 调用存储器 820 中存储的程序代码确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

控制通信接口 830 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，处理器 810 调用存储器 820 中存储的程序代码确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口 830 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，若接收到第一指示信息，则上述处理单元 720 还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一指示信息是第二网元确定停止发送临时 MBS 后发送的。

在一种可能实现方式中，通信接口 830 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，在预设条件下控制通信接口 830 向第二网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

本申请实施例还提供了一种芯片，该芯片也可以包含于芯片模组中。

当该芯片应用于第二网元时：

该芯片用于控制通信接口向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；

该芯片还用于控制通信接口接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，通信接口接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，该芯片还用于控制通信接口确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，第二网元是移动通信网络中的网元；第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则该芯片还用于控制通信接口向第一网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

在一种可能实现方式中，通信接口接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收来自第一网元的第二指示信息，则该芯片还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；第二指示信息是在预设条件下生成的；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，该预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

该预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

但该芯片应用于第一网元时：

该芯片用于控制通信接口接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

该芯片还用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

该芯片还用于控制通信接口向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，该芯片还用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，若接收到第一指示信息，则该芯片还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一指示信息是第二网元确定停止发送临时 MBS 后发送的。

在一种可能实现方式中，通信接口向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，在预设条件下该芯片还用于控制通信接口向第二网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

请参见图 9，图 9 为本申请实施例提供的一种芯片模组的简化示意图，该芯片模组包括存储装置 910、芯片 920、通信接口 930，当该芯片模组应用于第二网元时，其中：

当该芯片 920 应用于第二网元时：

该芯片 920 用于控制通信接口 930 向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，第一网元是移动通信网络中的网元；

该芯片 920 还用于控制通信接口 930 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是第一网元根据临时广播组播业务请求消息确定的。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，通信接口 930 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，当第二网元接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，该芯片 920 还用于控制通信接口 930 确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，第二网元是移动通信网络中的网元；第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口 930 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元确定停止发送临时 MBS 业务，则该芯片 920 还用于控制通信接口 930 向第一网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

在一种可能实现方式中，通信接口 930 接收来自第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，若第二网元接收来自第一网元的第二指示信息，则该芯片 920 还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；第二指示信息是在预设条件下生成的；第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，该预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消

息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

该预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

但该芯片 920 应用于第一网元时：

该芯片 920 用于控制通信接口 930 接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

该芯片 920 还用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

该芯片 920 还用于控制通信接口 930 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息，临时广播组播业务响应消息包括临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二网元是移动通信网络中的网元。

在一种可能实现方式中，临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，该临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

第二网元的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，终端设备组由一个或多个终端设备组成；

临时 MBS 业务的类型信息。

在一种可能实现方式中，临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

在一种可能实现方式中，第一取值范围是第一网元确定的；或者，

第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

在一种可能实现方式中，该芯片 920 还用于确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，若经过第一预设时长，则释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，通信接口 930 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，若接收到第一指示信息，则该芯片 920 还用于释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第一指示信息是第二网元确定停止发送临时 MBS 后发送的。

在一种可能实现方式中，通信接口 930 向第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，在预设条件下该芯片 920 还用于控制通信接口 930 向第二网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示释放临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，第二预设时长是第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是第一网元预配置的。

在一种可能实现方式中，预设条件为在接入网设备接收到临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到第二网元发送的临时 MBS 业务；或者，

预设条件为接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，第一临时 MBS 业务和第二 MBS 业务均对应临时 TMGI。

需要说明的是，在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详细描述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

本发明实施例处理设备中的单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例的流程或功能。计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线）或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、存储盘、磁带）、光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态存储盘 Solid State Disk (SSD)）等。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

权利要求

1、一种信息处理方法，其特征在于，包括：

向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，所述临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI，所述第一网元是移动通信网络中的网元；

接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息，所述临时广播组播业务响应消息包括所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是所述第一网元根据所述临时广播组播业务请求消息确定的。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，所述临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

所述第二网元的标识信息；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，所述终端设备组由一个或多个终端设备组成；

所述临时 MBS 业务的类型信息。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，所述第一 MBMS 服务标识是从第一取值范围中确定的，所述第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，

所述第一取值范围是所述第一网元确定的；或者，

所述第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，所述方法还包括：

当第二网元接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息，且经过第一预设时长之后，确定所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 失效，所述第二网元是移动通信网络中的网元；

所述第一预设时长是所述第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是所述第一网元预配置的。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，所述方法还包括：

若所述第二网元确定停止发送所述临时 MBS 业务，则向所述第一网元发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示释放所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息之后，所述方法还包括：

若所述第二网元接收来自所述第一网元的第二指示信息，则释放所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；所述第二指示信息是在预设条件下生成的；

所述第二预设时长是所述第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是所述第一网元预配置的。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，

所述预设条件为在接入网设备接收到所述临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，未接收到所述第二网元发送的所述临时 MBS 业务；或者，

所述预设条件为所述接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，所述第一临时 MBS 业务和所述第二 MBS 业务均对应所述临时 TMGI。

9、一种信息处理方法，其特征在于，包括：

接收来自第二网元的临时广播组播业务请求消息，所述临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

确定所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

向所述第二网元发送临时广播组播业务响应消息，所述临时广播组播业务响应消息包括所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，所述第二网元是移动通信网络中的网元。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述临时广播组播业务请求消息包括以下信息的一种或多种：

所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 的请求信息，所述临时 MBS 业务是第二网元待发送的业务；

所述第二网元的标识信息；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备对应的区域信息，所述临时 MBS 业务是所述第二网元待发送的业务；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备的标识信息；

接收所述临时 MBS 业务的一个或多个终端设备组的标识信息，所述终端设备组由一个或多个终端设备组成；

所述临时 MBS 业务的类型信息。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 包括第一多媒体广播组播功能 MBMS 服务标识，所述第一 MBMS 服务标识是从第一取值

范围中确定的，所述第一取值范围为 TMGI 中的 MBMS 服务标识的取值范围的子集。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，
所述第一取值范围是所述第一网元确定的；或者，
所述第一取值范围是广播组播业务中心 BM-SC 确定的。

13、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述确定临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 之后，所述方法包括：

若经过第一预设时长，则释放所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，所述第一预设时长是所述第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是所述第一网元预配置的。

14、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述向所述第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，所述方法包括：

若接收到第一指示信息，则释放所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，所述第一指示信息是所述第二网元确定停止发送所述临时 MBS 后发送的。

15、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述向所述第二网元发送临时广播组播业务响应消息之后，所述方法包括：

在预设条件下向所述第二网元发送第二指示信息，所述第二指示信息用于指示释放所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI；

所述第二预设时长是所述第一网元的临时广播组播业务响应消息指示的，或者是所述第一网元预配置的。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，

所述预设条件为在接入网设备接收到所述临时广播组播业务响应消息后的第二预设时长内，接收到所述第二网元发送的所述临时 MBS 业务；或者，

所述预设条件为所述接入网设备在接收到第一临时 MBS 业务后的第三预设时长内，未接收到第二临时 MBS 业务，所述第一临时 MBS 业务和所述第二 MBS 业务均对应所述临时 TMGI。

17、一种通信设备，其特征在于，包括：

通信单元，用于向第一网元发送临时广播组播业务请求消息，所述临时广播组播业务请求消息用于为临时多播广播业务 MBS 请求对应的临时移动组标识 TMGI；

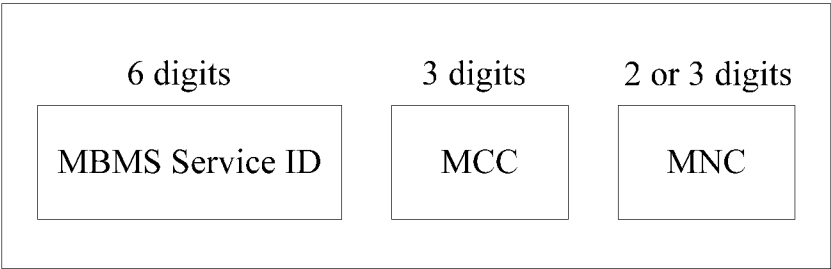
所述通信单元还用于接收来自所述第一网元的临时广播组播业务响应消息，所述临时广播组播业务响应消息包括所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI，所述临时 MBS 业务对应的临时 TMGI 是所述第一网元根据所述临时广播组播业务请求消息确定的，所述第一网元是移动通信网络中的网元。

18、一种通信设备，其特征在于，包括处理器、存储器，所述存储器用于存储计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述处理器被配置用于调用所述程序指令，执行如权利要求 1 至 8 中任一项所述的信息处理方法，或执行如权利要求 9 至 16 任一项所述的信息处理方法。

19、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质存储有一条或多条指令，所述一条或多条指令适于由处理器加载并执行如权利要求 1 至 7 中任一项所述的信息处理方法，或执行如权利要求 9 至 14 任一项所述的信息处理方法。

20、一种芯片，其特征在于，所述芯片用于执行如权利要求 1 至 8 中任一项所述的信息处理方法，或执行如权利要求 9 至 16 任一项所述的信息处理方法。

21、一种芯片模组，其特征在于，所述芯片模组包括存储装置、芯片、通信接口，所述芯片用于执行如权利要求 1 至 8 中任一项所述的信息处理方法，或执行如权利要求 9 至 16 任一项所述的信息处理方法。



TMGI

其中，
TMGI：临时移动组标识
MBMS Service ID：多媒体广播组播功能服务标识；
MCC：移动国家代码；
MNC：移动网络代码。
digits：数字

图 1

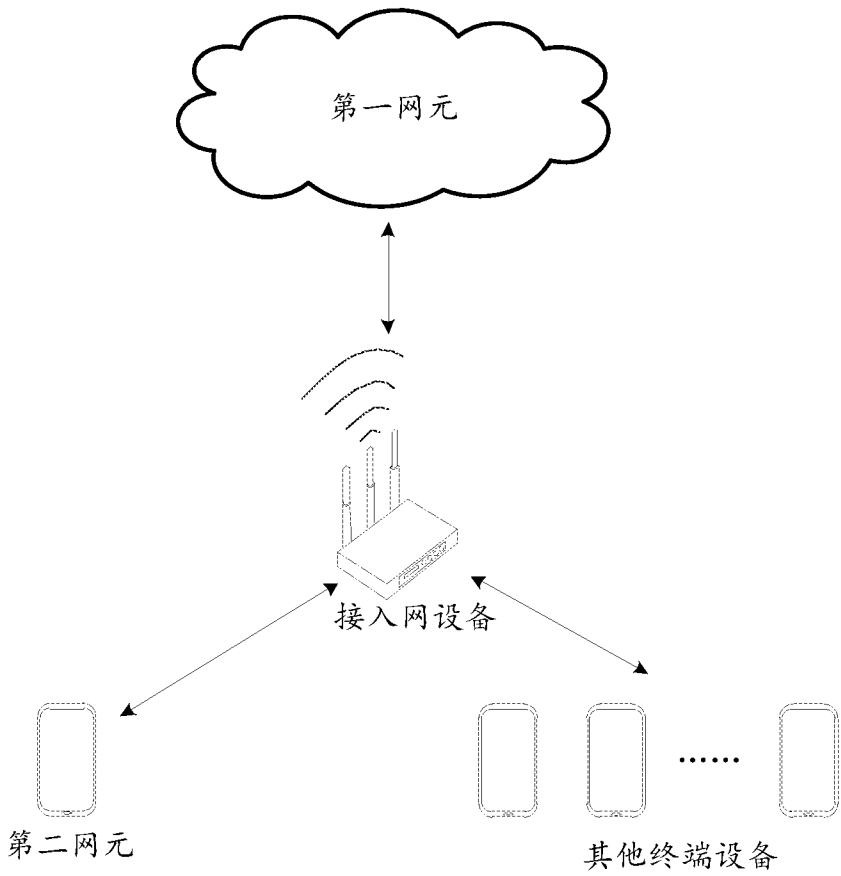


图 2

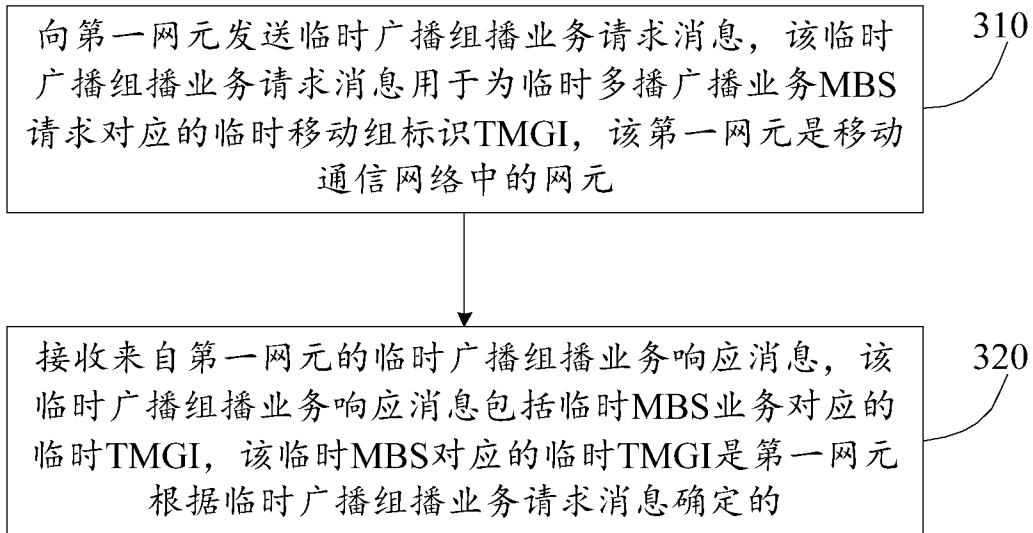


图 3

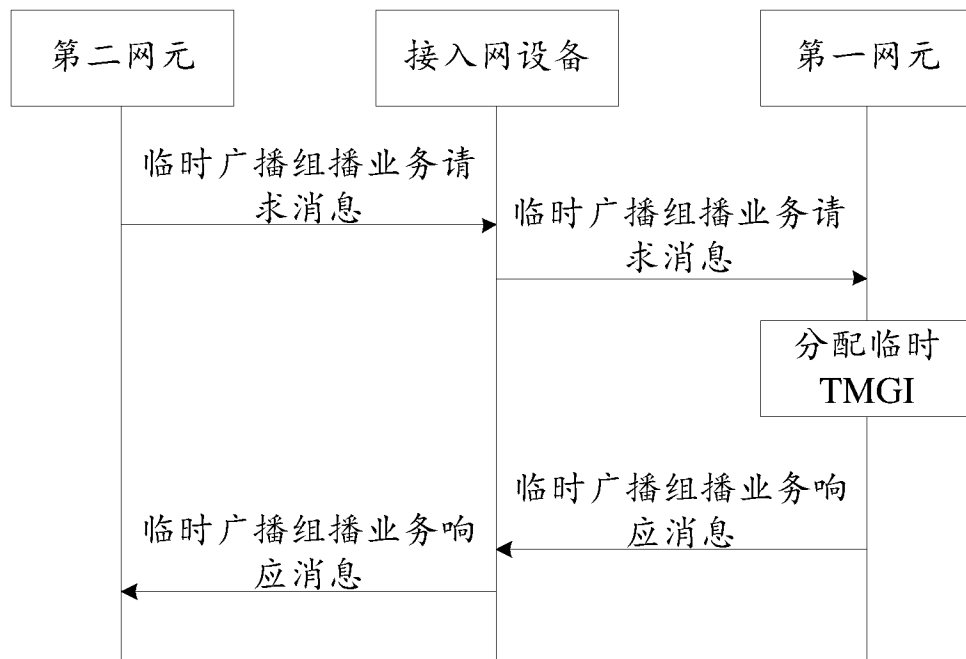


图 4

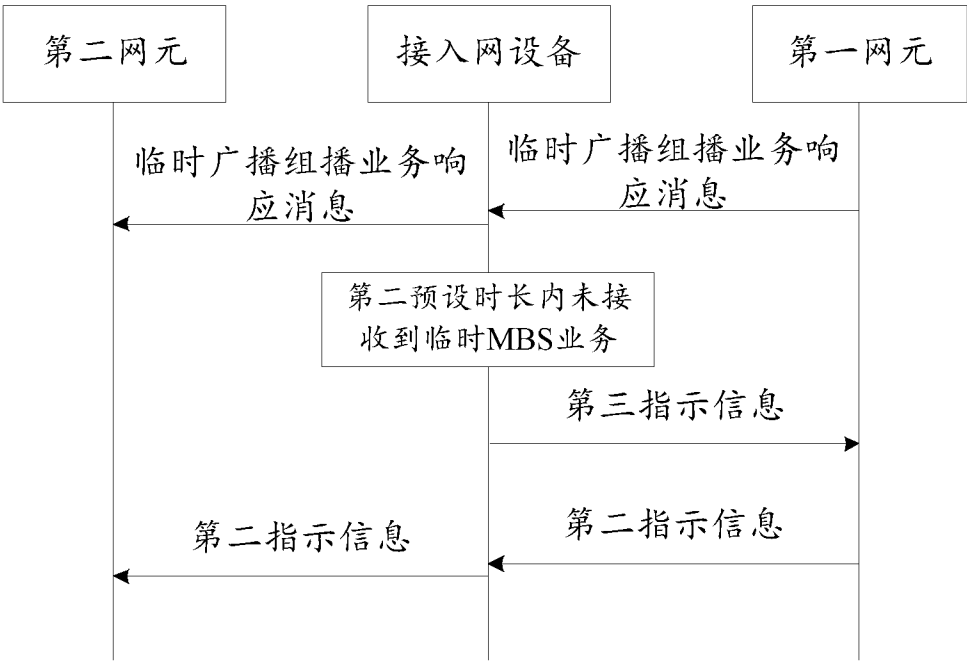


图 5a

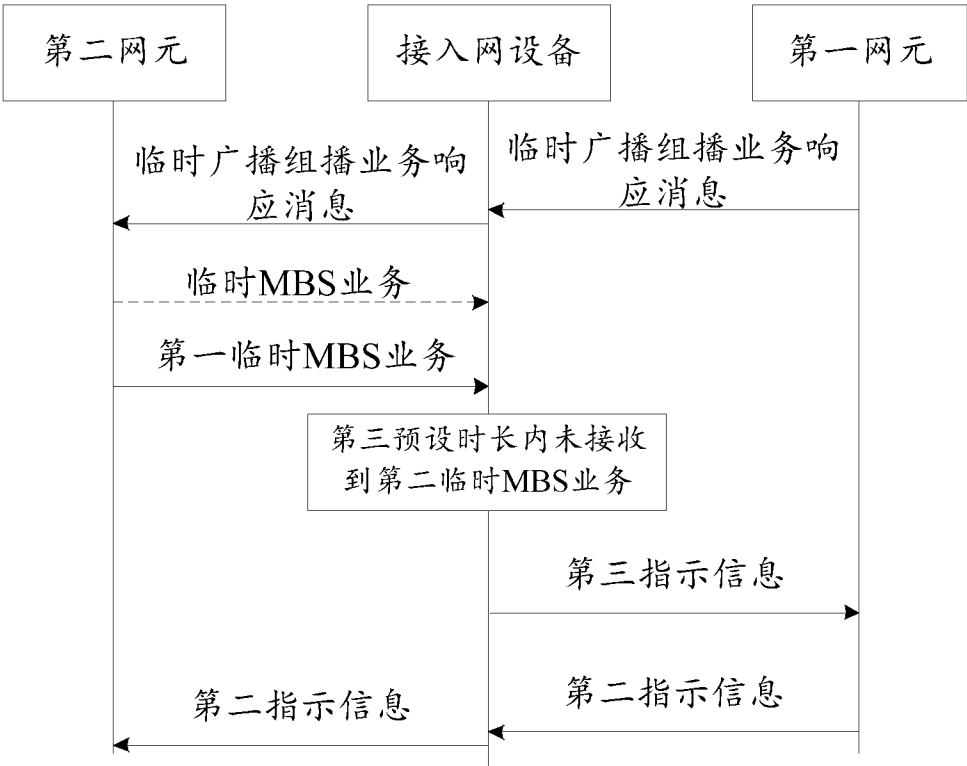


图 5b

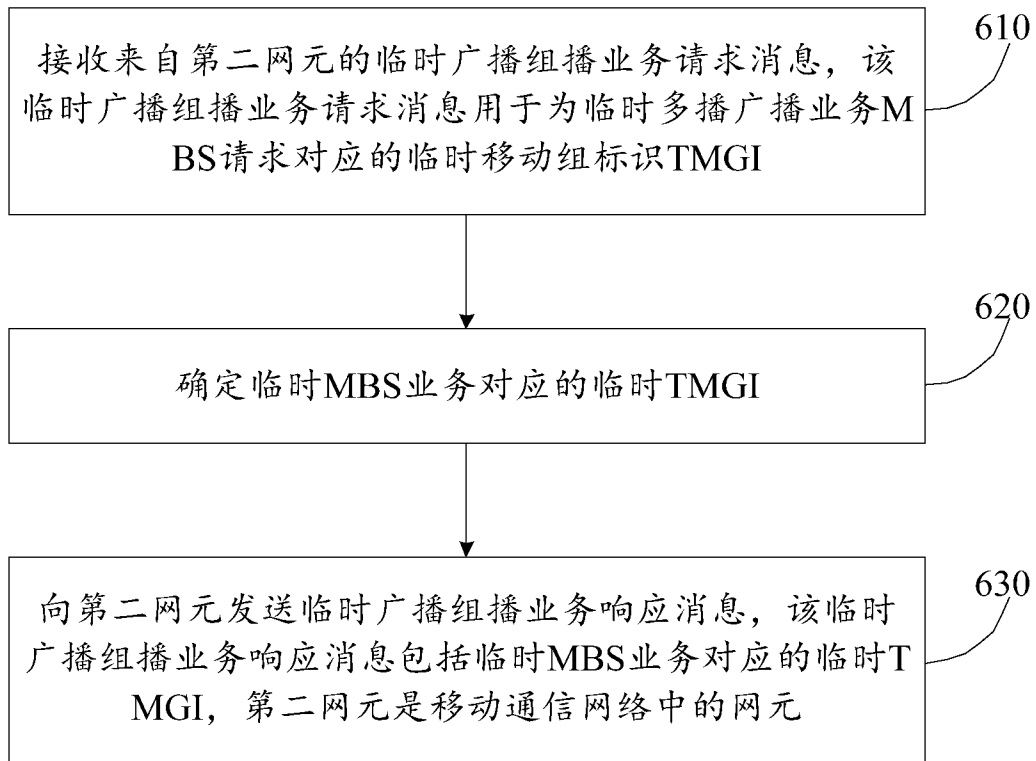


图 6

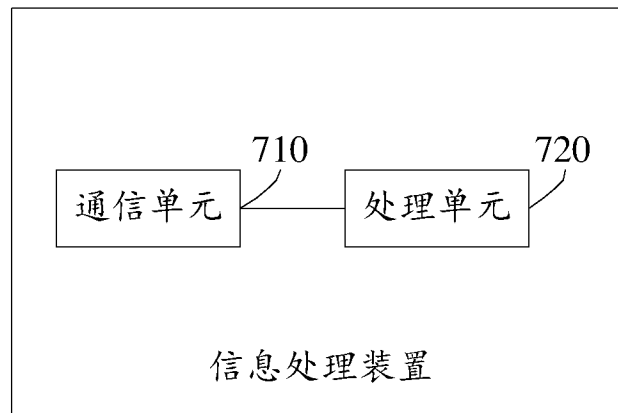


图 7

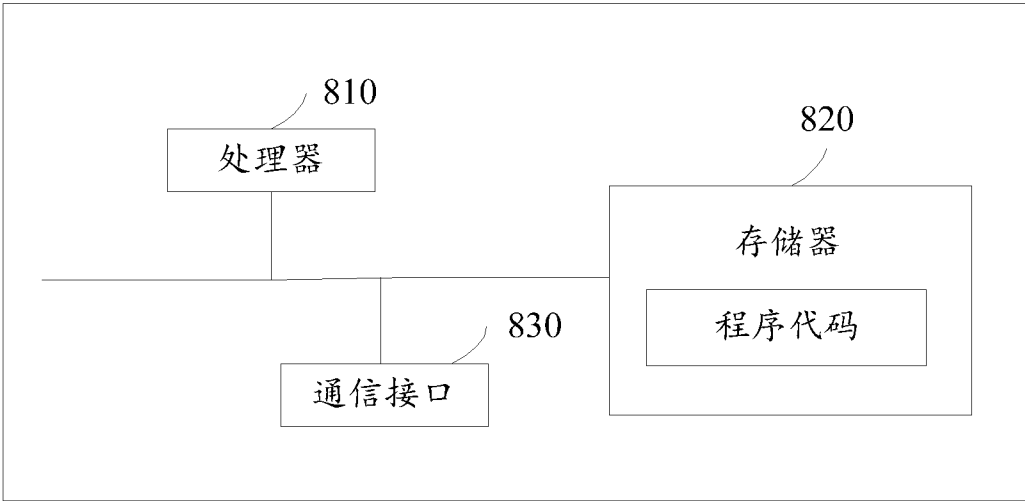


图 8

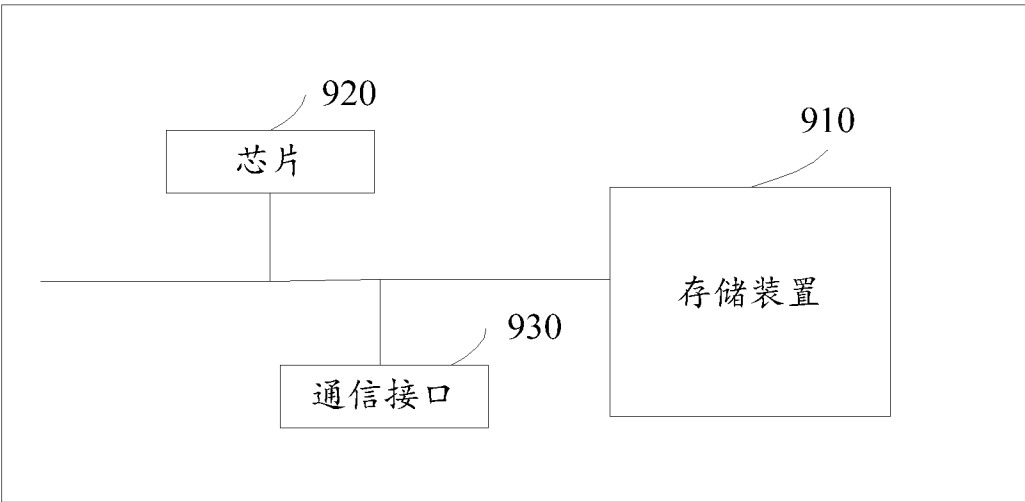


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/096740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/06(2009.01)i; H04W 8/18(2009.01)i; H04W 8/20(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; CNKI; IEEE; 3GPP; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 广播, 组播, 业务, 网元, 第一, 第二, 终端, 接入网, 临时, 请求, 响应, 多播, 移动组, 标识, 确定, 分配, 区域信息, 标识信息, 类型, 失效, 回收, 释放, broadcast, multicast, service, BMSC, access and mobility management function, AMF, evolved residential gateway, eRG, network element, first, second, terminal, access network, MBS, MBMS, temporary, identity, TMGI, request, response, allocation, area information, type, release

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	3GPP. "3GPP TR 23.757 V17.0.0" <i>Study on Architectural Enhancements for 5G Multicast-Broadcast Services</i> , 31 March 2021 (2021-03-31), sections 6.2-6.46	1-4, 6, 7, 9-12, 14, 15, 17-21
Y	3GPP. "3GPP TR 23.757 V17.0.0" <i>Study on Architectural Enhancements for 5G Multicast-Broadcast Services</i> , 31 March 2021 (2021-03-31), sections 6.2-6.46	5, 13, 18-21
Y	CN 106572447 A (ZTE CORP.) 19 April 2017 (2017-04-19) description, paragraphs [0004]-[0305]	5, 13, 18-21
A	CN 110583031 A (QUALCOMM INC.) 17 December 2019 (2019-12-17) entire document	1-21



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

03 August 2022

Date of mailing of the international search report

29 August 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/CN2022/096740

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106572447	A	19 April 2017	WO	2016184178	A1	24 November 2016
CN	110583031	A	17 December 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/096740

A. 主题的分类

H04W 4/06(2009.01)i; H04W 8/18(2009.01)i; H04W 8/20(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;CNKI;IEEE;3GPP;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT:广播, 组播, 业务, 网元, 第一, 第二, 终端, 接入网, 临时, 请求, 响应, 多播, 移动组, 标识, 确定, 分配, 区域信息, 标识信息, 类型, 失效, 回收, 释放, broadcast, multicast, service, BSMC, access and mobility management function, AMF, evolved residential gateway, eRG, network element, first, second, terminal, access network, MBS, MBMS, temporary, identity, TMGI, request, response, allocation, area information, type, release

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	3GPP. "3GPP TR 23.757 V17.0.0" Study on Architectural Enhancements for 5G Multicast-Broadcast Services, 2021年3月31日 (2021 - 03 - 31), 第6.2-6.46节	1-4、6、7、9-12、 14、15、17-21
Y	3GPP. "3GPP TR 23.757 V17.0.0" Study on Architectural Enhancements for 5G Multicast-Broadcast Services, 2021年3月31日 (2021 - 03 - 31), 第6.2-6.46节	5、13、18-21
Y	CN 106572447 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年4月19日 (2017 - 04 - 19) 说明书第[0004]-[0305]段	5、13、18-21
A	CN 110583031 A (高通股份有限公司) 2019年12月17日 (2019 - 12 - 17) 全文	1-21

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年8月3日

国际检索报告邮寄日期

2022年8月29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

何花

电话号码 (86-512)88996145

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/096740

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	106572447	A	2017年4月19日	WO	2016184178	A1	2016年11月24日
CN	110583031	A	2019年12月17日	无			