

(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5月23日 (23.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/095381 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/111924
- (22) 国际申请日: 2017年11月20日 (20.11.2017)
- (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: **刘建华 (LIU, Jianhua)**; 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, 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,

(54) **Title:** SERVICE CONFIGURATION METHOD AND RELATED PRODUCT

(54) 发明名称: 业务配置方法及相关产品

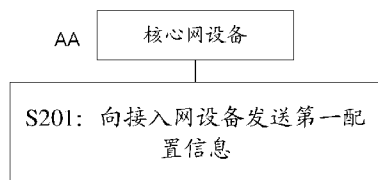


图 2

S201 SEND FIRST CONFIGURATION INFORMATION TO AN ACCESS NETWORK DEVICE
AA CORE NETWORK DEVICE

(57) **Abstract:** Disclosed in embodiments of the present application are a service configuration method and a related product, the method comprising: a core network device sending first configuration information to an access network device, the first configuration information being used to indicate one quality of service (QoS) resource type to be selected from among multiple QoS resource types, and the QoS resource type indicated by the first configuration information being used on the access network device to transmit a first service; the multiple QoS resource types comprise a guaranteed bit rate (GBR) type, non-GBR type and a delay-critical GBR type. An access network device embodied in the present application can alone determine a QoS resource type, thereby increasing service transmission efficiency.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了业务配置方法及相关产品, 该方法包括: 核心网设备向接入网设备发送第一配置信息, 所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型, 所述第一配置信息指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务; 所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。本申请实施例该中的接入网设备可以唯一确定出QoS资源类型, 从而提高了业务的传输效率。



WO 2019/095381 A1

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))。

业务配置方法及相关产品

技术领域

本申请涉及通信技术领域，尤其涉及一种业务配置方法及相关产品。

5

背景技术

有线网络（如以太网、网路协定电视（internet protocol television, IPTV）等）和无线网络（如长期演进（long term evolution, LTE）、无线保真（Wireless Fidelity, Wi-Fi）等）中都有质量服务（quality of service, QoS），不同网络的 QoS 遵循不同的协议规范（如局域网/城域网标准委员会 IEEE 802、第三代合作伙伴计划（3rd generation partnership project, 3GPP）等协议规范），但它们都是为了保证消费等级更高的用户能够享受更好的服务、或者是保证更高优先级的业务。以 LTE 网络为例，LTE 网络可以承载各种业务（例如，上网浏览、语音、在线游戏等），而不同业务的特性和需求各不相同（例如，不同业务对于时延的敏感性、对于传输带宽的要求不同等），所以需要 LTE 网络能够提供适应不同业务的 QoS。

10

15

第五代移动通信技术（5th-generation, 5G）中至少存在三类 QoS 资源类型，分别为保证速率 GBR 类型、非保证速率 Non-GBR 类型和时延关键保证速率 delay critical GBR 类型。不同的 QoS 资源类型的业务在接入网侧将按照不同的方式处理。核心网为接入网侧配置 QoS 资源类型时，不同的 QoS 资源类型如何进行区分是本领域的技术人员正在研究的技术问题。

20

发明内容

本申请的实施例提供一种业务配置方法及相关产品，该接入网设备可以唯一确定出 QoS 资源类型，从而提高了业务的传输效率。

25

第一方面，本申请实施例提供一种业务配置方法，包括：

核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，所述第一配置信息用于指示

待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，所述第一配置信息指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务；所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

5 第二方面，本申请实施例提供一种时隙格式指示方法，包括：

接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型；所述一个QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输第一业务，所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay
10 critical GBR类型；

所述接入网设备根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型。

第三方面，本申请实施例提供一种核心网设备，该核心网设备具有实现上述第一方面的核心网设备的行为的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相
15 对应的模块。在一个可能的设计中，核心网设备包括处理器，所述处理器被配置为支持核心网设备执行上述方法中相应的功能。进一步的，核心网设备还可以包括收发器，所述收发器用于支持核心网设备与接入网设备之间的通信。进一步的，核心网设备还可以包括存储器，所述存储器用于与处理器耦合，其保存核心网设备必要的程序指令和数据。

第四方面，本申请实施例提供一种接入网设备，该接入网设备具有实现上述第二方面的接入网设备的行为的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相
20 对应的模块。在一个可能的设计中，接入网设备包括处理器，所述处理器被配置为支持接入网设备执行上述方法中相应的功能。进一步的，接入网设备还可以包括收发器，所述收发器用于支持接入网设备与核心网设备之间的通信。进
25 进一步的，接入网设备还可以包括存储器，所述存储器用于与处理器耦合，其保存接入网设备必要的程序指令和数据。

第五方面，本申请实施例提供一种核心网设备，包括处理器、存储器、收

发器以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置由所述处理器执行,所述程序包括用于执行本申请实施例第一方面任一方法中的步骤的指令。

5 第六方面,本申请实施例提供一种接入网设备,包括处理器、存储器、通信接口以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置由所述处理器执行,所述程序包括用于执行本申请实施例第二方面任一方法中的步骤的指令。

10 第七方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其中,所述计算机可读存储介质存储用于业务配置的计算机程序,其中,所述计算机程序使得计算机执行如本申请实施例第一方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。

第八方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其中,所述计算机可读存储介质存储用于业务配置的计算机程序,其中,所述计算机程序使得计算机执行如本申请实施例第二方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。

15 第九方面,本申请实施例提供了一种计算机程序产品,其中,所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如本申请实施例第一方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包。

20 第十方面,本申请实施例提供了一种计算机程序产品,其中,所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如本申请实施例第二方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包。

25 可以看出,在本申请实施例中,该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息,该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型,这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型,并根据该一个QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS,提高了该第一业务的传输效率。

附图说明

下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图 1 是本申请实施例提供的一种无线通信系统的架构示意图；

图 2 是本申请实施例提供的一种业务配置方法的流程示意图；

图 3 是本申请实施例提供的又一种业务配置方法的流程示意图；

5 图 4 是本申请实施例提供的又一种业务配置方法的流程示意图；

图 5 是本申请实施例提供的一种核心网设备的结构示意图；

图 6 是本申请实施例提供的一种接入网设备的结构示意图；

图 7 是本申请实施例提供的又一种核心网设备的结构示意图；

图 8 是本申请实施例提供的又一种接入网设备的结构示意图。

10

具体实施方式

下面将结合附图对本申请实施例中的技术方案进行描述。

请参见图 1，图 1 是本申请实施例提供的一种无线通信系统 100 的架构示意图，该无线通信系统至少包括终端 101、接入网设备 102 和核心网设备 103。可
15 选的，该无线通信系统 10 中的设备可以采用无线通信技术进行通信，例如，该
无线通信技术可以为第二代移动通信技术（The 2nd-Generation, 2G）、第三代
移动通信技术（The 3rd-Generation, 3G）、长期演进（long term evolution, LTE）、
第四代移动通信技术（the 4th Generation mobile communication, 4G）、第五代
移动通信技术（the 5th-Generation, 5G）、或者无线保真（Wireless-Fidelity,
20 WI-FI）技术、或者蓝牙技术、或者 zigbee 技术，或者其他现有的通信技术、或
后续研究出的通信技术，等等。

终端 101 可以为具有无线通信功能的手持设备（例如，手机、平板电脑、
掌上电脑等）、车载设备（例如，汽车、自行车、电动车、飞机、船舶、火车、
高铁等）、可穿戴设备（例如智能手表、智能手环、计步器等）、智能家居设备
25 （例如，冰箱、电视、空调、电表等）、飞行设备（例如，无人机、飞机）、智
能机器人、车间设备、能够连接到无线调制解调器的其它处理设备，以及各种
形式的用户设备、移动台（mobile station, MS）、终端（terminal）、终端（terminal
equipment），等等。

接入网设备102（数量可以为一个也可为多个）可以为网络侧的设备，例如，5G中的基站、4G中的基站，或其他任何可以实现无线网络接入功能的设备，等等。接入网设备102可用于通过回程（backhaul）接口（如S1接口）向核心网设备103传输控制信息或者用户数据，例如，配置服务质量（Quality of Service, QoS）相关的参数。

需要说明的，图1示出的无线通信系统100仅仅是为了更加清楚的说明本申请的技术方案，并不构成对本申请的限定，本领域普通技术人员可知，随着网络架构的演变和新业务场景的出现，本申请提供的技术方案对于类似的技术问题，同样适用。本申请重点围绕接入网设备102和核心网设备103进行描述，下面对本申请涉及的相关技术进行介绍。

请参见图2，图2是申请实施例提供的一种业务配置方法的流程示意图，该方法可以基于图1所示的架构来实现，也可以基于其他架构来实现，该方法包括但不限于如下步骤：

步骤S201：核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务；该多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

具体地，此处的第一业务为该接入网设备当前需要传输的业务，例如，该第一业务可以为上网浏览、语音、在线游戏等，不同的业务所需的质量服务QoS的QoS资源类型可能不同，因此该核心网设备在给该接入网设备配置传输第一业务使用的QoS时，要指示该QoS的QoS资源类型。

在本申请实施例中，该核心网设备通过该第一配置信息指示待选的多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，以作为该接入网设备传输该第一业务时使用的QoS的QoS资源类型。在本申请实施例中，该多个质量服务QoS资源类型至少包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型，其中，保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型具有如下特征：

保证速率 (Guaranteed Bit Rate, GBR) 类型: 需要保证速率, 不要求数据包的延迟在封包延迟预算 (Packet Delay Budget, PDB) 内 (it is not required that delays are included in the PDB measurement)。

5 非保证速率 Non-GBR 类型: 不要求保证速率, 不要求数据包的延迟在封包延迟预算 (Packet Delay Budget, PDB) 内 (it is not required that delays are included in the PDB measurement)。

时延关键保证速率 delay critical GBR 类型: 若数据包的延迟超过封包延迟预算 PDB 则丢失数据包 (a packet delayed more than PDB is counted as lost)。

下面通过表1例举几种不同 QoS 资源类型与 QoS 以及业务之间的关系。

10

表1

QoS序号	QoS资源类型	优先级	预期时延	包错误率	适用业务
1	GBR	20	100ms	10^{-2}	语音
2	GBR	40	150ms	10^{-3}	视频会话
3	GBR	30	50ms	10^{-3}	实时游戏
5	Non-GBR	10	100ms	10^{-6}	IP多媒体信号
7	Non-GBR	70	300ms	10^{-3}	语音、视频会话、实时游戏

15 如表1所示, QoS序号不同则代表不同的QoS, QoS可以包含所属QoS资源类型、优先级、预期时延、包错误率等参数, 其中, QoS序号为1的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为20、预期时延为100毫秒(ms)、包错误率为 10^{-2} 的QoS, 该QoS可以适用于语音业务。QoS序号为2的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为40、预期时延为150毫秒(ms)、包错误率为 10^{-3} 的QoS, 该QoS可以适用于视频会话业务。QoS序号为3的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为30、预期时延为50毫秒(ms)、包错误率为 10^{-3} 的QoS, 该QoS可以适用于实时游戏业务。QoS序号为其他值的QoS可以依此类推, 此处不再一一举例。

20 可以看出, 不同的业务使用QoS所属的QoS资源类型可能不同, 因此, 该接入网设备在传输第一业务时, 该核心网设备需要通过第一配置信息指示该接入网设备传输该第一业务使用的QoS所属的QoS资源类型, 以便该接入网设备

为该第一业务提供针对性的服务。

在一种可能的示例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，该方法还可以包括如下步骤：该核心网设备根据类型表生成该第一配置信息，该类型表（也可称为5QI信息表）包含该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，这样一来，该第一配置信息指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，就可以通过携带该一个QoS资源类型的标识来实现。由于这里的类型表包含该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，因此，该接入网设备获得该一个QoS资源类型的标识后，就可以根据协议对应找到确定该一个QoS资源类型。

10 在一种可能的示例中，该第一配置信息包含描述信息，该描述信息用于描述该一个QoS资源类型。也即是说，该描述信息描述了该一个QoS资源类型独有的特征，这样该接入网设备就可以通过解读描述该一个QoS资源类型的描述信息唯一地确定出该一个QoS资源类型。

15 在一种可能的示例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，该方法还可以包括如下步骤：该核心网设备接收接入网设备发送的请求消息，该请求消息用于请求该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型，即该接入网设备主动请求核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。可选的，所请求消息包含与该一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，即该请求消息通过包含与该一个QoS资源类型关联的
20 QoS流、QoS规则和QoS标识中的一项或者多项来指示该一个QoS资源类型，以便该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。

可选的，该核心网设备在向该接入网设备发送该接入网设备发送该第一业务要用的QoS的相关参数时，主动将该一个QoS资源类型通过该第一配置信息指示给该接入网设备。

25 后续，接入网设备会解析出该第一配置信息指示的内容，该第一配置信息的规则可以预先在协议中定义好，因此该核心网基于协议生成第一配置信息后，该接入网设备可以基于协议解析出该第一配置信息指示的内容，本申请实施例中，该接入网设备会解析出该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型。例如，

当该第一配置信息通过该一个QoS资源类型的标识来指示该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据该一个QoS资源类型的标识来确定该一个QoS资源类型；当该第一配置信息通过描述该一个QoS资源类型的描述信息来描述该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据描述该一个QoS资源类型的描述信息来确定该一个QoS资源类型。

5 另外，该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务，也即是说，该一个QoS资源类型可以看做是核心网设备推荐给接入网设备来传输第一业务的QoS的QoS资源类型，因此，后续该接入网设备可能会使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，也可能不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，具体用不用还需要该接入网设备根据一些策略进行确定，具体什么策略此处不做限定，例如，当接入网设备没有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务；当接入网设备有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

15 在一种可能的示例中，该核心网设备向接入网设备发送配置信息之后，该方法还可以包括如下步骤：首先，该核心网设备接收该接入网设备发送的反馈信息，该反馈信息用于指示该接入网设备不支持该一个QoS资源类型；然后，该核心网设备根据该反馈信息向该接入网设备发送第二配置信息，该第二配置信息用于指示该多个质量服务QoS资源类型除该一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，该第二配置信息指示的该其他QoS资源类型用于该接入网设备传输该第一业务。可以理解的是，因为每个QoS资源类型都对QoS提出了一要求，例如，时延的要求、包错误率的要求，等等，而该接入网设备可能无法满足该一个QoS资源类型所需的一个或多个要求，也即该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型，因此，该接入网设备向核心网设备发送反馈信息，以告知自己无法支持该一个QoS资源类型，相应地，该核心网设备知道该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型后，就向该接入网设备发送第二配置信息，以为该接入网设备推荐其他QoS资源类型，以推荐该接入网设备根据该其他QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

可选的，该反馈信息还用于指示该多个QoS资源类型中该接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；该其他QoS资源类型属于该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。也即是说，该接入网设备直接通过反馈信息告知自己支持哪个或哪些QoS资源类型的QoS，这样该核心网在重新为该接入网设备配置

5 QoS资源类型时，就直接从该接入网设备支持的QoS资源类型中选择一个配置给该接入网设备传输该第一业务。即该其他QoS资源类型该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

在一种可能的示例中，若该接入网设备不支持该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型，该接入网设备可以自己选择一种自己支持的QoS资源类型的

10 QoS来传输该第一业务。

在图2所示的方法中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型，并根据该一个QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS，提高了该第一业务的传输效率。

15

与图2所示实施例一致的，请参阅图3，图3是本申请实施例提供的另一种业务配置方法，该方法可以基于图1所示的架构来实现，也可以基于其他架构来实现，该方法包括但不限于如下步骤：

步骤S301：该接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息，该第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务；该多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

20

具体地，此处的第一业务为该接入网设备当前需要传输的业务，例如，该第一业务可以为上网浏览、语音、在线游戏等，不同的业务所需的质量服务QoS的QoS资源类型可能不同，因此该核心网设备在给该接入网设备配置传输第一业务使用的QoS时，要指示该QoS的QoS资源类型。

25

在本申请实施例中，该核心网设备通过该第一配置信息指示待选的多个

QoS资源类型中的一个QoS资源类型，以作为该接入网设备传输该第一业务时使用的QoS的QoS资源类型。在本申请实施例中，该多个质量服务QoS资源类型至少包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型，其中，多个QoS资源类型中各个QoS类型的介绍如下：

5 保证速率（Guaranteed Bit Rate, GBR）类型：需要保证速率，不要求数据包的延迟在封包延迟预算（Packet Delay Budget, PDB）内（it is not required that delays are included in the PDB measurement）。

10 非保证速率Non-GBR类型：不要求保证速率，不要求数据包的延迟在封包延迟预算（Packet Delay Budget, PDB）内（it is not required that delays are included in the PDB measurement）。

时延关键保证速率delay critical GBR类型：若数据包的延迟超过封包延迟预算PDB则丢失数据包（a packet delayed more than PDB is counted as lost）。

下面通过表1例举几种不同QoS资源类型与QoS以及业务之间的关系。

表1

QoS序号	QoS资源类型	优先级	预期时延	包错误率	适用业务
1	GBR	20	100ms	10^{-2}	语音
2	GBR	40	150ms	10^{-3}	视频会话
3	GBR	30	50ms	10^{-3}	实时游戏
5	Non-GBR	10	100ms	10^{-6}	IP多媒体信号
7	Non-GBR	70	300ms	10^{-3}	语音、视频会话、实时游戏

15 如表1所示，QoS序号不同则代表不同的QoS，QoS可以包含所属QoS资源类型、优先级、预期时延、包错误率等参数，其中，QoS序号为1的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为20、预期时延为100毫秒（ms）、包错误率为 10^{-2} 的QoS，该QoS可以适用于语音业务。QoS序号为2的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为40、预期时延为150毫秒（ms）、包错误率为 10^{-3} 的QoS，该QoS可以适用于视频会话业务。QoS序号为3的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为30、预期时延为50毫秒（ms）、包错误率为 10^{-3} 的QoS，该QoS可以适用

20

于实时游戏业务。QoS序号为其他值的QoS可以依此类推,此处不再一一举例。

可以看出,不同的业务使用QoS所属的QoS资源类型可能不同,因此,该接入网设备在传输第一业务时,该核心网设备需要通过第一配置信息指示该接入网设备传输该第一业务使用的QoS所属的QoS资源类型,以便该接入网设备

5 为该第一业务提供针对性的服务。

在一种可能的示例中,该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前,该方法还可以包括如下步骤:该核心网设备根据类型表生成该第一配置信息,该类型表(也可称为5QI信息表)包含该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识,这样一来,该第一配置信息指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型,就可以通过携带该一个QoS资源类型的标识来实现。相应地,该接入网设备根据该第一配置信息确定该一个QoS资源类型,就可以为:

10 首先,确定该第一配置信息包含该一个QoS资源类型的标识,该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型各自有各自的标识;然后,根据该一个QoS资源类型的标识确定该一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中,该第一配置信息包含描述信息,该描述信息用于描述该一个QoS资源类型。也即是说,该描述信息描述了该一个QoS资源类型独有的特征,这样该接入网设备就可以通过解读描述该一个QoS资源类型的描述信息唯一地确定出该一个QoS资源类型。

15

在一种可能的示例中,该接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息之前,该方法还可以包括如下步骤:该接入网设备向该核心网设备发送请求消息,所请求消息包含与该一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项,该请求消息用于请求该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型,即该接入网设备主动请求核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。可选的,所请求消息包含与该一个QoS资源类型关联的QoS

20 流、QoS规则和QoS标识中至少一项,即该请求消息通过包含与该一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中的一项或者多项来指示该一个QoS资源类型,以便该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。

25

可选的,该核心网设备在向该接入网设备发送该接入网设备发送该第一业

务要用的QoS的相关参数时，主动将该一个QoS资源类型通过该第一配置信息指示给该接入网设备。

步骤S302：该接入网设备根据该第一配置信息确定该一个QoS资源类型。

具体地，接入网设备会解析出该第一配置信息指示的内容，该第一配置信息的规则可以预先在协议中定义好，因此该核心网基于协议生成第一配置信息后，该接入网设备可以基于协议解析出该第一配置信息指示的内容，本申请实施例中，该接入网设备会解析出该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型。例如，当该第一配置信息通过该一个QoS资源类型的标识来指示该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据该一个QoS资源类型的标识来确定该一个QoS资源类型；当该第一配置信息通过描述该一个QoS资源类型的描述信息来描述该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据描述该一个QoS资源类型的描述信息来确定该一个QoS资源类型。

另外，该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务，也即是说，该一个QoS资源类型可以看做是核心网设备推荐给接入网设备来传输第一业务的QoS的QoS资源类型，因此，后续该接入网设备可能会使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，也可能不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，具体用不用还需要该接入网设备根据一些策略进行确定，具体什么策略此处不做限定，例如，当接入网设备没有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务；当接入网设备有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

在一种可能的示例中，该接入网设备根据该第一配置信息确定该一个QoS资源类型之后，该方法还可以包括如下步骤：首先，该接入网设备向该核心网设备发送反馈信息，该反馈信息用于指示该接入网设备不支持该一个QoS资源类型；然后，该接入网设备接收该核心网设备发送的第二配置信息，该第二配置信息用于指示该多个质量服务QoS资源类型中除该一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，该其他QoS资源类型用于推荐给该接入网设备传输该第一业务；接着，该接入网设备根据该第二配置信息确定该其他QoS资源类型。可以

理解的是，因为每个QoS资源类型都对QoS提出了一要求，例如，时延的要求、包错误率的要求，等等，而该接入网设备可能无法满足该一个QoS资源类型所需的一个或多个要求，也即该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型，因此，该接入网设备向核心网设备发送反馈信息，以告知自己无法支持该一个QoS资源类型，相应地，该核心网设备知道该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型后，就向该接入网设备发送第二配置信息，以为该接入网设备推荐其他QoS资源类型，以推荐该接入网设备根据该其他QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

10 可选的，该反馈信息还用于指示该多个QoS资源类型中该接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；该其他QoS资源类型属于该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。也即是说，该接入网设备直接通过反馈信息告知自己支持哪个或哪些QoS资源类型的QoS，这样该核心网在重新为该接入网设备配置QoS资源类型时，就直接从该接入网设备支持的QoS资源类型中选择一个配置给该接入网设备传输该第一业务。即该其他QoS资源类型该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

15 在一种可能的示例中，若该接入网设备不支持该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型，该接入网设备可以自己选择一种自己支持的QoS资源类型的QoS来传输该第一业务。

20 在图3所示的方法中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型，并根据该一个QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS，提高了该第一业务的传输效率。

25 与图2所示实施例一致的，请参阅图4，图4是本申请实施例提供的另一种业务配置方法，该方法可以基于图1所示的架构来实现，也可以基于其他架构来实现，该方法包括但不限于如下步骤：

步骤S401：核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，该第一配

置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务；该多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

具体地，此处的第一业务为该接入网设备当前需要传输的业务，例如，该第一业务可以为上网浏览、语音、在线游戏等，不同的业务所需的质量服务QoS的QoS资源类型可能不同，因此该核心网设备在给该接入网设备配置传输第一业务使用的QoS时，要指示该QoS的QoS资源类型。

在本申请实施例中，该核心网设备通过该第一配置信息指示待选的多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，以作为该接入网设备传输该第一业务时使用的QoS的QoS资源类型。在本申请实施例中，该多个质量服务QoS资源类型至少包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型，其中，多个QoS资源类型中各个QoS类型的介绍如下：

保证速率（Guaranteed Bit Rate, GBR）类型：需要保证速率，不要求数据包的延迟在封包延迟预算（Packet Delay Budget, PDB）内（it is not required that delays are included in the PDB measurement）。

非保证速率Non-GBR类型：不要求保证速率，不要求数据包的延迟在封包延迟预算（Packet Delay Budget, PDB）内（it is not required that delays are included in the PDB measurement）。

时延关键保证速率delay critical GBR类型：若数据包的延迟超过封包延迟预算PDB则丢失数据包（a packet delayed more than PDB is counted as lost）。

下面通过表1例举几种不同QoS资源类型与QoS以及业务之间的关系。

表1

QoS序号	QoS资源类型	优先级	预期时延	包错误率	适用业务
1	GBR	20	100ms	10^{-2}	语音
2	GBR	40	150ms	10^{-3}	视频会话
3	GBR	30	50ms	10^{-3}	实时游戏
5	Non-GBR	10	100ms	10^{-6}	IP多媒体信号
7	Non-GBR	70	300ms	10^{-3}	语音、视频会

					话、实时游戏
--	--	--	--	--	--------

如表1所示，QoS序号不同则代表不同的QoS，QoS可以包含所属QoS资源类型、优先级、预期时延、包错误率等参数，其中，QoS序号为1的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为20、预期时延为100毫秒(ms)、包错误率为 10^{-2} 的QoS，该QoS可以适用于语音业务。QoS序号为2的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为40、预期时延为150毫秒(ms)、包错误率为 10^{-3} 的QoS，该QoS可以适用于视频会话业务。QoS序号为3的QoS表示QoS资源类型为GBR、优先级为30、预期时延为50毫秒(ms)、包错误率为 10^{-3} 的QoS，该QoS可以适用于实时游戏业务。QoS序号为其他值的QoS可以依此类推，此处不再一一举例。

可以看出，不同的业务使用QoS所属的QoS资源类型可能不同，因此，该接入网设备在传输第一业务时，该核心网设备需要通过第一配置信息指示该接入网设备传输该第一业务使用的QoS所属的QoS资源类型，以便该接入网设备为该第一业务提供针对性的服务。

在一种可能的示例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，该方法还可以包括如下步骤：该核心网设备根据类型表生成该第一配置信息，该类型表(也可称为5QI信息表)包含该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，这样一来，该第一配置信息指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，就可以通过携带该一个QoS资源类型的标识来实现。由于这里的类型表包含该多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，因此，该接入网设备获得该一个QoS资源类型的标识后，就可以根据协议对应找到确定该一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，该第一配置信息包含描述信息，该描述信息用于描述该一个QoS资源类型。也即是说，该描述信息描述了该一个QoS资源类型独有的特征，这样该接入网设备就可以通过解读描述该一个QoS资源类型的描述信息唯一地确定出该一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，该方法还可以包括如下步骤：该核心网设备接收接入网设备发送的请求消息，该请求消息用于请求该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型，

即该接入网设备主动请求核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。可选的，所请求消息包含与该一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，即该请求消息通过包含与该一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中的一项或者多项来指示该一个QoS资源类型，以便该核心网设备为该接入网设备配置该一个QoS资源类型。

可选的，该核心网设备在向该接入网设备发送该接入网设备发送该第一业务要用的QoS的相关参数时，主动将该一个QoS资源类型通过该第一配置信息指示给该接入网设备。

步骤S402：该接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息。

10 步骤S403：该接入网设备根据该第一配置信息确定该一个QoS资源类型。

具体地，接入网设备会解析出该第一配置信息指示的内容，该第一配置信息的规则可以预先在协议中定义好，因此该核心网基于协议生成第一配置信息后，该接入网设备可以基于协议解析出该第一配置信息指示的内容，本申请实施例中，该接入网设备会解析出该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型。

15 例如，当该第一配置信息通过该一个QoS资源类型的标识来指示该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据该一个QoS资源类型的标识来确定该一个QoS资源类型；当该第一配置信息通过描述该一个QoS资源类型的描述信息来描述该一个QoS资源类型时，该接入网设备可以根据描述该一个QoS资源类型的描述信息来确定该一个QoS资源类型。

20 另外，该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型用于该接入网设备传输第一业务，也即是说，该一个QoS资源类型可以看做是核心网设备推荐给接入网设备来传输第一业务的QoS的QoS资源类型，因此，后续该接入网设备可能会使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，也可能不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务，具体用不用还需要该接入网设备根据一些策略进行确定，具体什么策略此处不做限定，例如，当接入网设备没有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以不使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务；当接入网设备有能力支持该一个QoS资源类型的业务时，该接入网设备可以使用该一个QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

25

在一种可能的示例中，该接入网设备根据该第一配置信息确定该一个QoS资源类型之后，该方法还可以包括如下步骤：首先，该接入网设备向该核心网设备发送反馈信息，该反馈信息用于指示该接入网设备不支持该一个QoS资源类型；然后，该接入网设备接收该核心网设备发送的第二配置信息，该第二配置信息用于指示该多个质量服务QoS资源类型中除该一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，该其他QoS资源类型用于推荐给该接入网设备传输该第一业务；接着，该接入网设备根据该第二配置信息确定该其他QoS资源类型。可以理解的是，因为每个QoS资源类型都对QoS提出了一要求，例如，时延的要求、包错误率的要求，等等，而该接入网设备可能无法满足该一个QoS资源类型所需的一个或多个要求，也即该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型，因此，该接入网设备向核心网设备发送反馈信息，以告知自己无法支持该一个QoS资源类型，相应地，该核心网设备知道该接入网设备无法支持该一个QoS资源类型后，就向该接入网设备发送第二配置信息，以为该接入网设备推荐其他QoS资源类型，以推荐该接入网设备根据该其他QoS资源类型的QoS传输该第一业务。

可选的，该反馈信息还用于指示该多个QoS资源类型中该接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；该其他QoS资源类型属于该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。也即是说，该接入网设备直接通过反馈信息告知自己支持哪个或哪些QoS资源类型的QoS，这样该核心网在重新为该接入网设备配置QoS资源类型时，就直接从该接入网设备支持的QoS资源类型中选择一个配置给该接入网设备传输该第一业务。即该其他QoS资源类型该至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

在一种可能的示例中，若该接入网设备不支持该第一配置信息指示的该一个QoS资源类型，该接入网设备可以自己选择一种自己支持的QoS资源类型的QoS来传输该第一业务。

在图4所示的方法中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型，并根据该一个

QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS，提高了该第一业务的传输效率。

与上述实施例一致的，请参阅图5，图5是本申请实施例提供的一种核心网设备的结构示意图，该核心网设备为第一核心网设备，如图所示，该核心网设备包括处理器、存储器、收发器以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述处理器执行，所述程序包括用于执行以下步骤的指令；

向接入网设备发送第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，所述第一配置信息指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务；所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

可以看出，在本申请实施例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型，并根据该一个QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS，提高了该第一业务的传输效率。

在一种可能的示例中，向接入网设备发送第一配置信息之前，还包括：根据类型表生成所述第一配置信息，所述类型表包含所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，所述第一配置信息通过携带所述一个QoS资源类型的标识来指示所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，向接入网设备发送配置信息之后，还包括：首先，接收所述接入网设备发送的反馈信息，所述反馈信息用于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；然后，根据所述反馈信息向所述接入网设备发送第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述第二配置信息指示的所

述其他QoS资源类型用于所述接入网设备传输所述第一业务。

在一种可能的示例中，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

- 5 在一种可能的示例中，向接入网设备发送第一配置信息之前，还包括：接收接入网设备发送的请求消息，所述请求消息包含与所述一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

以上各个步骤的具体实现还可以对应参照图2~4所示方法实施例的描述。

10

与上述实施例一致的，请参阅图6，图6是本申请实施例提供的一种接入网设备的结构示意图，如图所示，该接入网设备包括处理器、存储器、通信接口以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述处理器执行，所述程序包括用于执行以下步骤的指令；

- 15 首先，接收核心网设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型；所述一个QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输第一业务，所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型；

- 20 然后，根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型。

可以看出，在本申请实施例中，该核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，该指示信息用于指示多个QoS资源类型中的一个QoS资源类型，这样该接入网设备就可以根据该第一配置信息唯一确定出该一个QoS资源类型，并根据该一个QoS资源类型针对性地为第一业务提供QoS，提高了该第一业务的传输效率。

25

在一种可能的示例中，根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型，包括：首先，确定所述第一配置信息包含所述一个QoS资源类型的标识，所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型各自有各自的标识；然后，根据所述一

个QoS资源类型的标识确定所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型之后，还包括：首先，向所述核心网设备发送反馈信息，所述反馈信息用于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；然后，接收所述核心网设备发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型中除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述其他QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输所述第一业务；接着，根据所述第二配置信息确定所述其他QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

在一种可能的示例中，接收核心网设备发送的第一配置信息之前，还包括：向所述核心网设备发送请求消息，所述请求消息包含与所述一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

以上各个步骤的具体实现还可以对应参照图2~4所示方法实施例的描述。

上述主要从各个网元之间交互的角度对本申请实施例的方案进行了介绍。可以理解的是，接入网设备和核心网设备为了实现上述功能，其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，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，本申请能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

本申请实施例可以根据上述方法示例对接入网设备和核心网设备进行功

能单元的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能单元，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件程序模块的形式实现。需要说明的是，本申请实施例中对单元的划分是示意性的，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

5 在采用集成的单元的情况下，图7示出了上述实施例中所涉及的核心网设备的一种可能的功能单元组成框图。核心网设备700包括：处理单元702和通信单元703。处理单元702用于对核心网设备的动作进行控制管理，例如，处理单元702用于控制通信单元703执行图2中的步骤S201、图4中的401和/或用于本文所描述的技术的其它过程。核心网设备还可以包括存储单元701，用于存储核心网设备的程序代码和数据。

其中，处理单元702可以是处理器或控制器，通信单元703可以是收发器、收发电路、射频芯片等，存储单元701可以是存储器。

15 其中，所述处理单元702用于通过通信单元703向接入网设备发送第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，所述第一配置信息指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务；所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

20 在一种可能的示例中，处理单元702通过所述通信单元703向接入网设备发送第一配置信息之前，该处理单元702还用于：根据类型表生成所述第一配置信息，所述类型表包含所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，所述第一配置信息通过携带所述一个QoS资源类型的标识来指示所述一个QoS资源类型。

25 在一种可能的示例中，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述处理单元702通过通信单元703向接入网设备发送配置信息之后，处理单元702还用于：

通过通信单元703接收所述接入网设备发送的反馈信息，所述反馈信息用

于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；

根据所述反馈信息通过所述通信单元703向所述接入网设备发送第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述第二配置信息指示的所述其他QoS资源类型用于所述接入网设备传输所述第一业务。

在一种可能的示例中，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

在一种可能的示例中，处理单元702通过通信单元703向接入网设备发送第一配置信息之前，处理单元702还用于：通过通信单元703接收接入网设备发送的请求消息，所述请求消息包含与所述一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

当处理单元702为处理器，通信单元703为通信接口，存储单元701为存储器时，本申请实施例所涉及的核心网设备可以为图5所示的核心网设备。

在采用集成的单元的情况下，图8示出了上述实施例中所涉及的接入网设备的一种可能的功能单元组成框图。接入网设备800包括：处理单元802和通信单元803。处理单元802用于对接入网设备的动作进行控制管理，例如，处理单元802用于控制通信单元803执行图3中的步骤401，图4中的步骤402和/或用于本文所描述的技术的其它过程。接入网设备还可以包括存储单元801，用于存储接入网设备的程序代码和数据。

其中，处理单元802可以是处理器或控制器，例如可以是中央处理器（Central Processing Unit, CPU），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、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框，模块和电路。所述处理器

也可以是实现计算功能的组合，例如包含一个或多个微处理器组合，DSP和微处理器的组合等等。通信单元803可以是收发器、收发电路等，存储单元801可以是存储器。

其中，所述处理单元802用于通过通信单元803接收核心网设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型；所述一个QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输第一业务，所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型；该处理单元802还用于根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型。

10 在一种可能的示例中，所述处理器802根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型，具体为：首先，确定所述第一配置信息包含所述一个QoS资源类型的标识，所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型各自有各自的标识；然后，根据所述一个QoS资源类型的标识确定所述一个QoS资源类型。

15 在一种可能的示例中，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述处理器802根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型之后：

该处理单元802还用于通过通信单元803向所述核心网设备发送反馈信息，所述反馈信息用于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；

20 该处理单元802还用于通过通信单元803接收所述核心网设备发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型中除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述其他QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输所述第一业务；

该处理单元802还用于根据所述第二配置信息确定所述其他QoS资源类型。

25 在一种可能的示例中，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

在一种可能的示例中，所述处理单元802通过通信单元803接收核心网设备

发送的第一配置信息之前，还用于：通过通信单元803向所述核心网设备发送请求消息，所请求消息包含与所述一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

5 当处理单元802为处理器，通信单元803为通信接口，存储单元801为存储器时，本申请实施例所涉及的接入网设备可以为图6所示的接入网设备。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计
10 算机执行如上述方法实施例中接入网设备所描述的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中核心网设备所描述的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品
15 包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中接入网设备所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品
20 包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法中核心网设备所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包。

本申请实施例所描述的方法或者算法的步骤可以以硬件的方式来实现，也可以是由处理器执行软件指令的方式来实现。软件指令可以由相应的软件模块组成，软件模块可以被存放于随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、
25 闪存、只读存储器(Read Only Memory, ROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable Programmable ROM, EPROM)、电可擦可编程只读存储器(Electrically EPROM, EEPROM)、寄存器、硬盘、移动硬盘、只读光盘(CD-ROM)或者本领域熟知的任何其它形式的存储介质中。一种示例性的存

5 储介质耦合至处理器，从而使处理器能够从该存储介质读取信息，且可向该存储介质写入信息。当然，存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于ASIC中。另外，该ASIC可以位于接入网设备、目标核心网设备或核心网设备中。当然，处理器和存储介质也可以作为分立组件存在于接入网设备、目标核心网设备或核心网设备中。

本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本申请实施例所描述的功能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。所述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所述计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述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。所述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，所述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（Digital Subscriber Line, DSL））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。所述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。所述可用介质可以是磁性介质（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，数字视频光盘（Digital Video Disc, DVD））、或者半导体介质（例如，固态硬盘（Solid State Disk, SSD））等。

以上所述的具体实施方式，对本申请实施例的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本申请实施例的具体实施方式而已，并不用于限定本申请实施例的保护范围，凡在本申请实施例的技术方案的基础之上，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本申请实施例的保护范围之内。

权利要求

1、一种业务配置方法，其特征在于，包括：

核心网设备向接入网设备发送第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，所述第一配置信息
5 指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务；所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，还包括：

10 所述核心网设备根据类型表生成所述第一配置信息，所述类型表包含所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型的标识，所述第一配置信息通过携带所述一个QoS资源类型的标识来指示所述一个QoS资源类型。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

15 4、根据权利要求1-3任一项所述的方法，其特征在于，所述核心网设备向接入网设备发送配置信息之后，还包括：

所述核心网设备接收所述接入网设备发送的反馈信息，所述反馈信息用于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；

20 所述核心网设备根据所述反馈信息向所述接入网设备发送第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述第二配置信息指示的所述其他QoS资源类型用于所述接入网设备传输所述第一业务。

25 5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

6、根据权利要求4或5所述的方法，其特征在于，所述核心网设备向接入网设备发送第一配置信息之前，还包括：

所述核心网设备接收接入网设备发送的请求消息，所述请求消息包含与所述

一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

7、一种业务配置方法，其特征在于，包括：

5 接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型；所述一个QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输第一业务，所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型；

10 所述接入网设备根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述接入网设备根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型，包括：

确定所述第一配置信息包含所述一个QoS资源类型的标识，所述多个QoS资源类型中每个QoS资源类型各自有各自的标识；

15 根据所述一个QoS资源类型的标识确定所述一个QoS资源类型。

9、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述第一配置信息包含描述信息，所述描述信息用于描述所述一个QoS资源类型。

10、根据权利要求7-9任一项所述的方法，其特征在于，所述接入网设备根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型之后，还包括：

20 所述接入网设备向所述核心网设备发送反馈信息，所述反馈信息用于指示所述接入网设备不支持所述一个QoS资源类型；

所述接入网设备接收所述核心网设备发送的第二配置信息，所述第二配置信息用于指示所述多个质量服务QoS资源类型中除所述一个QoS资源类型外的其他QoS资源类型，所述其他QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输所述第一业务；

25 所述接入网设备根据所述第二配置信息确定所述其他QoS资源类型。

11、根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述反馈信息还用于指示所述多个QoS资源类型中所述接入网设备支持的至少一个QoS资源类型；所述

其他QoS资源类型属于所述至少一个QoS资源类型中的QoS资源类型。

12、根据权利要求7-9任一项所述的方法，其特征在于，所述接入网设备接收核心网设备发送的第一配置信息之前，还包括：

5 所述接入网设备向所述核心网设备发送请求消息，所请求消息包含与所述一个QoS资源类型关联的QoS流、QoS规则和QoS标识中至少一项，所述请求消息用于请求所述核心网设备为所述接入网设备配置所述一个QoS资源类型。

13、一种核心网设备，其特征在于，所述核心网设备包括通信单元，其中：

10 所述通信单元，用于向接入网设备发送第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型，所述第一配置信息指示的所述一个QoS资源类型用于所述接入网设备传输第一业务；所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型。

14、一种接入网设备，其特征在于，包括处理单元和通信单元，其中：

15 所述通信单元，用于接收核心网设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息用于指示待选的多个质量服务QoS资源类型中的一个QoS资源类型；所述一个QoS资源类型用于推荐给所述接入网设备传输第一业务，所述多个QoS资源类型包括保证速率GBR类型、非保证速率Non-GBR类型和时延关键保证速率delay critical GBR类型；

20 所述处理单元，用于根据所述第一配置信息确定所述一个QoS资源类型。

15、一种核心网设备，其特征在于，包括处理器、存储器、收发器，以及一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求1-6任一项所述的方法中的步骤的指令。

25 16、一种接入网设备，其特征在于，包括处理器、存储器、通信接口，以及一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求7-12任一项所述的方法中的步骤的指令。

17、一种计算机可读存储介质，其特征在于，其存储用于业务配置的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求1-6任一项所述的方法。

5 18、一种计算机可读存储介质，其特征在于，其存储用于业务配置的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求7-12任一项所述的方法。

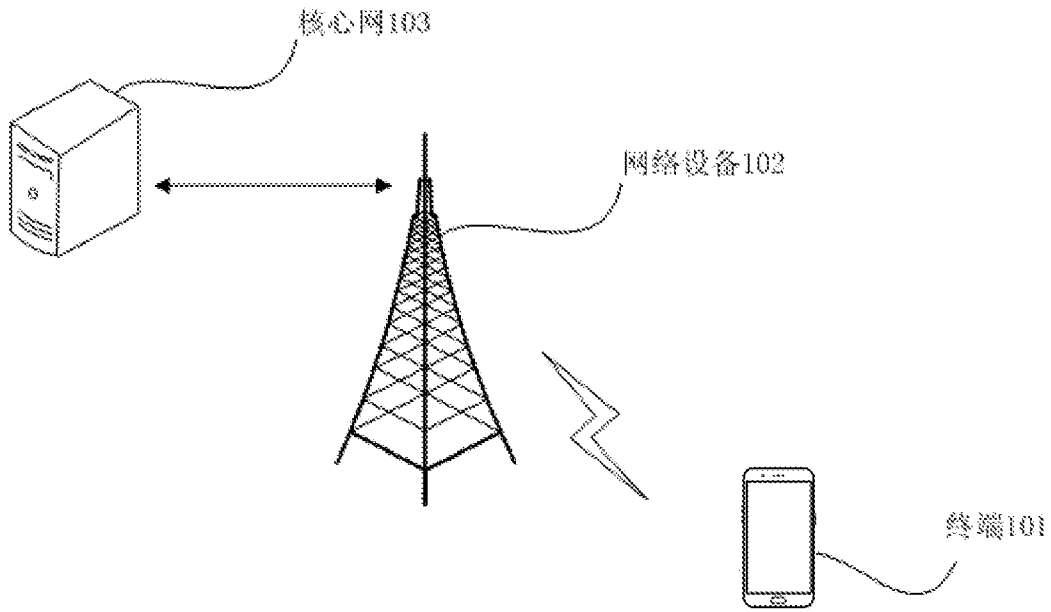


图 1

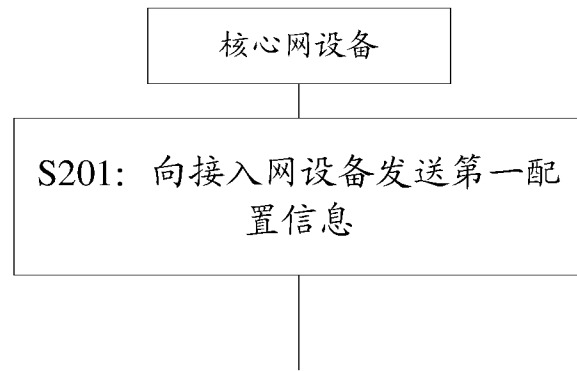


图 2

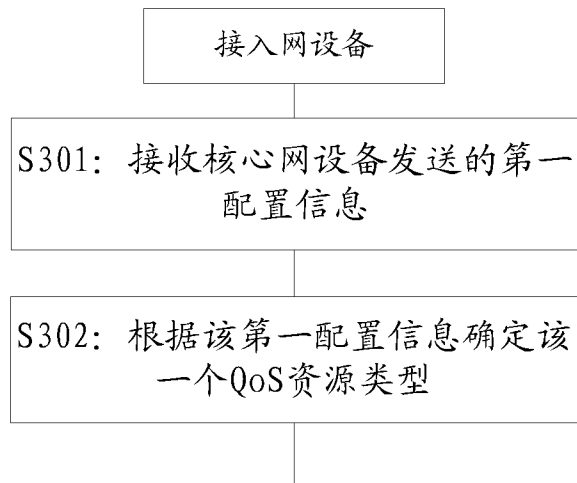


图 3

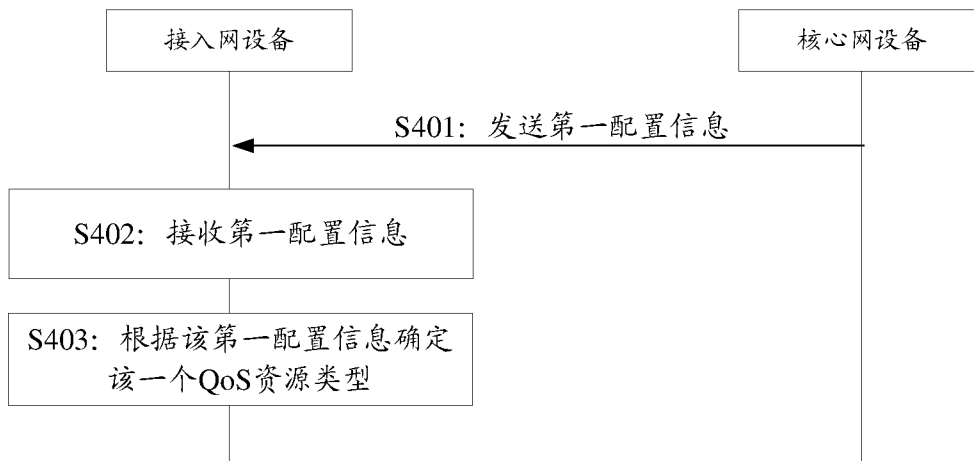


图 4

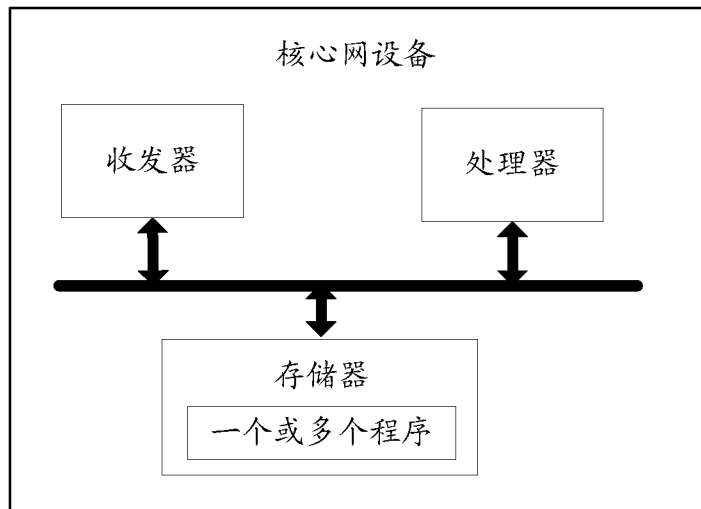


图 5

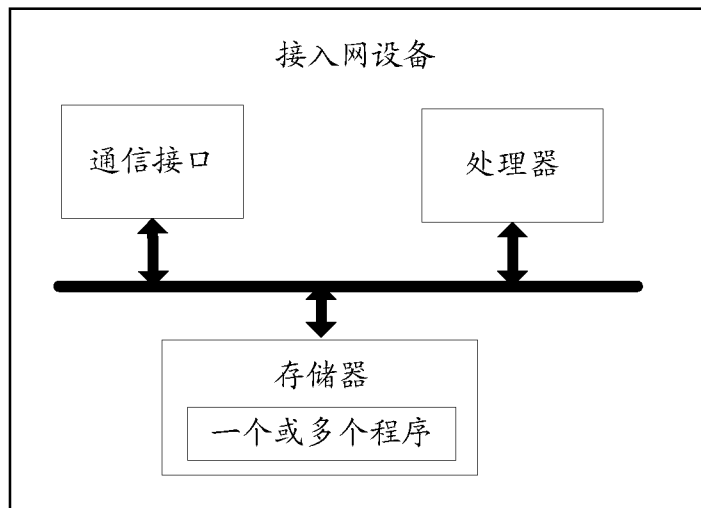


图 6

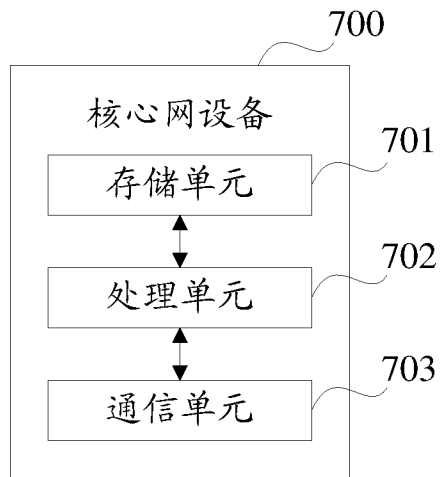


图 7

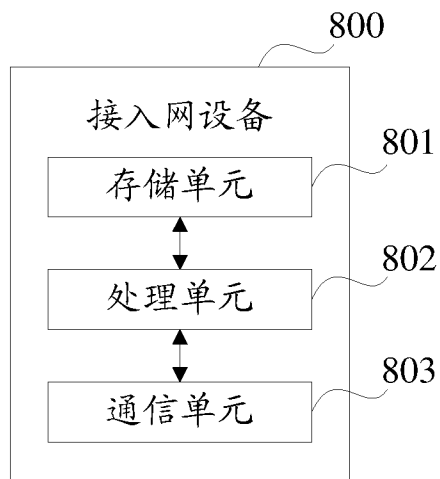


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/111924

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 72/04 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: 服务质量, QoS, 类型, 类别, 保证速率, 保证比特速率, GBR, 业务, 反馈, 接入网, 基站, 核心网; quality of service, type, guaranteed bit rate, service, feedback, access network, RAN, eNB, base station, core network

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101998635 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 30 March 2011 (30.03.2011), description, paragraphs [0004]-[0027], [0115]-[0151] and [0213]-[0222], and figures 1, 6 and 17	1-3, 7-9, 13-18
Y	CN 101998635 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 30 March 2011 (30.03.2011), description, paragraphs [0004]-[0027], [0115]-[0151] and [0213]-[0222], and figures 1, 6 and 17	12
Y	CN 107005919 A (SWEDEN TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON) 01 August 2017 (01.08.2017), description, paragraphs [0022]-[0027]	12
X	CN 107295575 A (ZTE CORPORATION) 24 October 2017 (24.10.2017), description, paragraphs [0009] and [0118]-[0122], and figure 2	1-3, 7-9, 13-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 03 August 2018	Date of mailing of the international search report 13 August 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer CHEN, Defeng Telephone No. (86-10) 62411501

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/111924

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 107295575 A (ZTE CORPORATION) 24 October 2017 (24.10.2017), description, paragraphs [0009] and [0118]-[0122], and figures 1 and 2	12
X	WO 2015104280 A2 (NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY) 16 July 2015 (16.07.2015), description, paragraphs [0045]-[0048] and [0057]-[0059], and figures 1 and 2	1-3, 7-9, 13-18
Y	WO 2015104280 A2 (NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY) 16 July 2015 (16.07.2015), description, paragraphs [0045]-[0048] and [0057]-[0059], and figures 1 and 2	12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/111924

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101998635 A	30 March 2011	CN 101998635 B	29 May 2013
CN 107005919 A	01 August 2017	US 9668285 B2	30 May 2017
		US 2016105915 A1	14 April 2016
		EP 3205149 A1	16 August 2017
		WO 2016056966 A1	14 April 2016
CN 107295575 A	24 October 2017	WO 2017167203 A1	05 October 2017
WO 2015104280 A2	16 July 2015	WO 2015104280 A3	03 December 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/111924

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 72/04 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: 服务质量, QoS, 类型, 类别, 保证速率, 保证比特速率, GBR, 业务, 反馈, 接入网, 基站, 核心网; quality of service, type, guaranteed bit rate, service, feedback, access network, RAN, eNB, base station, core network</p>																																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17</td> <td>1-3, 7-9, 13-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107005919 A (瑞典爱立信有限公司) 2017年 8月 1日 (2017 - 08 - 01) 说明书第[0022]-[0027]段</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图2</td> <td>1-3, 7-9, 13-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图1, 2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2</td> <td>1-3, 7-9, 13-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <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 “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</p> <table border="1"> <tr> <td>国际检索实际完成的日期</td> <td>国际检索报告邮寄日期</td> </tr> <tr> <td>2018年 8月 3日</td> <td>2018年 8月 13日</td> </tr> <tr> <td>ISA/CN的名称和邮寄地址</td> <td>受权官员</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>陈德锋</td> </tr> <tr> <td>传真号 (86-10) 62019451</td> <td>电话号码 86- (010) -62411501</td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17	1-3, 7-9, 13-18	Y	CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17	12	Y	CN 107005919 A (瑞典爱立信有限公司) 2017年 8月 1日 (2017 - 08 - 01) 说明书第[0022]-[0027]段	12	X	CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图2	1-3, 7-9, 13-18	Y	CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图1, 2	12	X	WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2	1-3, 7-9, 13-18	Y	WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2	12	国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期	2018年 8月 3日	2018年 8月 13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	陈德锋	传真号 (86-10) 62019451	电话号码 86- (010) -62411501
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																		
X	CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17	1-3, 7-9, 13-18																																		
Y	CN 101998635 A (大唐移动通信设备有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0004]-[0027]段, 第[0115]- [0151]段, 第[0213]- [0222]段及图1, 6, 17	12																																		
Y	CN 107005919 A (瑞典爱立信有限公司) 2017年 8月 1日 (2017 - 08 - 01) 说明书第[0022]-[0027]段	12																																		
X	CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图2	1-3, 7-9, 13-18																																		
Y	CN 107295575 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0009]段, 第[0118]-[0122]段及图1, 2	12																																		
X	WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2	1-3, 7-9, 13-18																																		
Y	WO 2015104280 A2 (诺基亚通信公司) 2015年 7月 16日 (2015 - 07 - 16) 说明书第[0045]-[0048]段, 第[0057]-[0059]段及图1, 2	12																																		
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																			
2018年 8月 3日	2018年 8月 13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	陈德锋																																			
传真号 (86-10) 62019451	电话号码 86- (010) -62411501																																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/111924

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	101998635	A	2011年 3月 30日	CN	101998635	B	2013年 5月 29日
CN	107005919	A	2017年 8月 1日	US	9668285	B2	2017年 5月 30日
				US	2016105915	A1	2016年 4月 14日
				EP	3205149	A1	2017年 8月 16日
				WO	2016056966	A1	2016年 4月 14日
CN	107295575	A	2017年 10月 24日	WO	2017167203	A1	2017年 10月 5日
WO	2015104280	A2	2015年 7月 16日	WO	2015104280	A3	2015年 12月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)