

# (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7月4日 (04.07.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/126955 A1**

(51) 国际专利分类号:  
*H04W 28/06* (2009.01) *H04W 72/12* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/118346

(22) 国际申请日: 2017年12月25日 (25.12.2017)

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

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

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

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

本国际公布:  
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) **Title:** DATA TRANSMISSION METHOD AND DEVICE AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种数据传输方法及装置、计算机存储介质

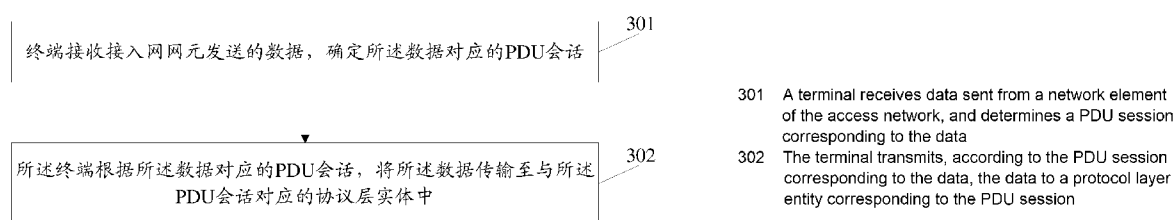


图 3

(57) **Abstract:** Disclosed by the present invention are a data transmission method and device, and a computer storage medium. The method comprises: a terminal receives data sent from a network element of the access network, and determines a PDU session corresponding to the data; the terminal transmits, according to the PDU session corresponding to the data, the data to a protocol layer entity corresponding to the PDU session; the network element of the access network receives the data sent from the terminal, and determines a PDU session corresponding to the data; and the network element of the access network transmits, according to the PDU session corresponding to the data, the data to a channel corresponding to the PDU session, and transmits the data to a network element of a core network on the basis of the channel.

(57) **摘要:** 本发明公开了一种数据传输方法及装置、计算机存储介质, 所述方法包括: 终端接收接入网网元发送的数据, 确定所述数据对应的PDU会话; 所述终端根据所述数据对应的PDU会话, 将所述数据传输至与所述PDU会话对应的协议层实体中。接入网网元接收终端发送的数据, 确定所述数据对应的PDU会话; 所述接入网网元根据所述数据对应的PDU会话, 将所述数据传输至与所述PDU会话对应的通道中, 基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

WO 2019/126955 A1

## 一种数据传输方法及装置、计算机存储介质

### 技术领域

本发明涉及无线通信技术领域，尤其涉及一种数据传输方法及装置、计算机存储介质。

### 5 背景技术

在第五代移动通信（5G，5<sup>th</sup> Generation）系统中，每个终端可以建立一个或多个协议数据单元（PDU，Protocol Data Unit）会话（session），每个 PDU 会话可以包含多个服务质量流（QoS flow，Quality of Service flow），其中，QoS 流在 PDU 会话中唯一标识。如图 1 所示，在接入网和核心网的  
10 连接中，针对每个 PDU 会话会分配一条通道，称为 PDU 会话通道。

在现有技术中，当接入网接收到终端发送的数据后，能够识别出此数据属于哪一个 QoS 流，但是不能识别出此数据属于哪一个 PDU 会话，导致接入网不知道将数据递交到哪一个通道中。同理，当终端接收到接入网发送的数据后，也不能识别出此数据属于哪一个 PDU 会话，导致终端不知道  
15 将数据递交到哪个 IP 实体中。

### 发明内容

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种数据传输方法及装置、计算机存储介质。

本发明实施例提供的数据传输方法，包括：

20 终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话；

所述终端根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

本发明实施例中，所述终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端接收接入网网元发送的数据时，从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；

5 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；

其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

10 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

15 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

20 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述方法还包括：

25 在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元

之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述终端基于预设的协议，确定如下对应关系：PDU 会话的地址信息  
5 与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述方法还包括：

在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述方法还包括：

10 所述终端基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置对应关系，包括：

15 所述终端配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，

所述终端接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

本发明实施例中，所述将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中，包括：

将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的 IP 实体或者 SMSF 实体。

20 本发明实施例提供的数据传输方法，包括：

接入网网元接收终端发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话；

所述接入网网元根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与  
所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

25 本发明实施例中，所述接入网网元接收终端发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述接入网网元接收终端发送的数据时，从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；

5 其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

10 所述接入网网元基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

15 所述接入网网元基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

20 本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述接入网网元基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

25 本发明实施例中，所述方法还包括：

在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

5 本发明实施例中，所述方法还包括：所述方法还包括：

所述接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

本发明实施例中，所述方法还包括：

10 在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述方法还包括：

所述接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

15 本发明实施例中，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置对应关系，包括：

所述接入网网元配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，

所述接入网网元接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

20 本发明实施例提供的数据传输装置，包括：

接收单元，用于接收接入网网元发送的数据；

确定单元，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

传输单元，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与  
所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

25 本发明实施例中，所述确定单元，用于从所述数据中提取 PDU 会话的

关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

5 所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

10 本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述确定单元，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述装置还包括：

15 协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述装置还包括：

20 协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

25 本发明实施例中，所述协商单元，用于配置所述对应关系，将配置的

所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

本发明实施例中，所述传输单元，用于将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的 IP 实体或者 SMSF 实体。

5 本发明实施例提供的数据传输装置，包括：

接收单元，用于接收终端发送的数据；

确定单元，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

传输单元，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与  
所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

10 本发明实施例中，所述确定单元，用于从所述数据中提取 PDU 会话的  
关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会  
话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

15 所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对  
应的 PDU 会话。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对  
应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，基于所述 PDU 会话的地  
20 址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其  
中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

本发明实施例中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述确定单元，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关  
系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

25 本发明实施例中，所述装置还包括：



协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

5 本发明实施例中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

本发明实施例中，所述装置还包括：

10 协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

本发明实施例中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

15 本发明实施例中，所述协商单元，用于配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

本发明实施例提供的计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现上述的数据传输方法。

20 本发明实施例的技术方案中，终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话；所述终端根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。同样，接入网网元接收终端发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话；所述接入网网元根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。采用本  
25 发明实施例的技术方案，数据接收端（如终端或者接入网网元）能够将

接收的数据正确的递交到 PDU 会话对应的 IP 实体或通道中,确保了数据顺利的传输。

### 附图说明

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

图 1 为 PDU 会话通道的示意图;

图 2 为本发明实施例的 5G 网络的系统架构图;

图 3 为本发明实施例的数据传输方法的流程示意图一;

10 图 4 为本发明实施例的数据传输方法的流程示意图二;

图 5 为本发明实施例的数据传输装置的结构组成示意图;

图 6 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图。

### 具体实施方式

为了能够更加详尽地了解本发明实施例的特点与技术内容,下面结合附图对本发明实施例的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本发明实施例。

图 2 为本发明实施例的 5G 网络的系统架构图,如图 2 所示,5G 网络系统中涉及到的设备包括:

终端(UE, User Equipment)、无线接入网(RAN, Radio Access Network)、  
20 用户平面功能(UPF, User Plane Function)、数据网络(DN, Data Network)、  
接收核心接入和移动性管(AMF, Core Access and Mobility Management Function)、  
会话管理功能(SMF, Session Management Function)、策略控制功能(PCF, Policy Control function)、应用功能(AF, Application Function)、  
鉴权服务器功能(AUSF, Authentication Server Function)、统一数据管理

(UDM, Unified Data Management)。

在 5G 系统中，每个 UE 可以建立一个或多个 PDU 会话，每个 PDU 会话可以包含多个 QoS 流。

上述图 2 只是实现本发明实施例的一个网络架构实例，本发明实施例并不限于上述图 2 所述的网络结构。

图 3 为本发明实施例的数据传输方法的流程示意图一，如图 3 所示，所述数据传输方法包括以下步骤：

步骤 301：终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话。

10 本发明实施例中，终端可以是手机、平板电脑、笔记本电脑、台式机等任意一种可以与网络进行通信的设备。

本发明实施例中，当接入网网元有下行数据发送到终端时，在该数据中携带 PDU 会话的关联信息，这里，PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

15 基于此，所述终端接收接入网网元发送的数据时，从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

以下结合 PDU 会话的关联信息的不同实现方式，对如何确定所述数据对应的 PDU 会话，进行分别描述：

1) PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息。

当终端接收到接入网网元发送的数据时，终端基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

2) PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息。

25 当终端接收到接入网网元发送的数据时，终端基于所述 PDU 会话的地

址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

例如：终端接收到接入网网元发送的 IP 数据包，根据此 IP 数据包中的地址信息来确定与之对应的 PDU 会话，进而将该 IP 数据包提交到相应的高层实体（如 IP 实体）中。

5           3) PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息。

当终端接收到接入网网元发送的数据时，终端基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

上述方案中，2) 中涉及到的 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，可以通过以下方式来确定：

10          方式一（协商配置）：在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

这里，协商配置的具体过程可以是：1) 所述终端配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，2)  
15 所述终端接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

方式二（协议中约定）：所述终端基于预设的协议，确定如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

同理，上述方案中，3) 中涉及到的 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，可以通过以下方式来确定：

20          方式一（协商配置）：在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

这里，协商配置的具体过程可以是：1) 所述终端配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，2)  
25 所述终端接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

方式二(协议中约定): 所述终端基于预设的协议, 确定如下对应关系: QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

步骤 302: 所述终端根据所述数据对应的 PDU 会话, 将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

5 这里, 终端确定出数据对应的 PDU 会话后, 将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中, 这里, 协议层实体为高层实体(相对于接收数据的低层实体而言), 如 IP 实体或者 SMSF 实体。

图 4 为本发明实施例的数据传输方法的流程示意图二, 如图 4 所示, 所述数据传输方法包括以下步骤:

10 步骤 401: 接入网网元接收终端发送的数据, 确定所述数据对应的 PDU 会话。

本发明实施例中, 当终端有上行数据发送到接入网网元时, 在该数据中携带 PDU 会话的关联信息, 这里, PDU 会话的关联信息包括以下至少之一: PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。  
15 息。

基于此, 所述接入网网元接收终端发送的数据时, 从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息; 所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息, 确定所述数据对应的 PDU 会话。

以下结合 PDU 会话的关联信息的不同实现方式, 对如何确定所述数据对应的 PDU 会话, 进行分别描述:  
20

1) PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息。

当接入网网元接收到终端发送的数据时, 接入网网元基于所述 PDU 会话的标识信息, 确定所述数据对应的 PDU 会话。

2) PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息。

25 当接入网网元接收到终端发送的数据时, 接入网网元基于所述 PDU

会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，接入网网元基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

- 5 例如：接入网网元接收到终端发送的 IP 数据包，根据此 IP 数据包中的地址信息来确定与之对应的 PDU 会话或者 PDU 会话通道，进而将该 IP 数据包提交到相应的通道中。

3) PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息。

- 10 当接入网网元接收到终端发送的数据时，接入网网元基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

上述方案中，2) 中涉及到的 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系以及 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，可以通过以下方式来确定：

- 15 方式一（协商配置）：在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

- 20 这里，协商配置的具体过程可以是：1) 所述接入网网元配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，2) 所述接入网网元接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

方式二（协议中约定）：所述接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

- 25 同理，上述方案中，3) 中涉及到的 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，可以通过以下方式来确定：

方式一（协商配置）：在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

这里，协商配置的具体过程可以是：1）所述接入网网元配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，2）所述接入网网元接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

方式二（协议中约定）：接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

步骤 402：所述接入网网元根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

这里，接入网网元确定出数据对应的 PDU 会话后，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中。

图 5 为本发明实施例的数据传输装置的结构组成示意图，本实施例的数据传输装置可以设置在终端中，也可以设置在网络侧的接入网网元中。以下对终端中的数据传输装置以及接入网网元中的数据传输装置分别进行描述。

1) 终端中的数据传输装置，包括：

接收单元 501，用于接收接入网网元发送的数据；

确定单元 502，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

传输单元 503，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

在一实施方式中，所述确定单元 502，用于从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述  
5 数据对应的 PDU 会话。

在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话  
的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

10 在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的  
对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

在一实施方式中，所述装置还包括：

协商单元 504，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以  
15 及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU  
会话的对应关系。

在一实施方式中，所述确定单元 502，还用于基于预设的协议，确定  
如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

在一实施方式中，所述装置还包括：

20 协商单元 504，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以  
及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU  
会话的对应关系。

在一实施方式中，所述确定单元 502，还用于基于预设的协议，确定  
如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

25 在一实施方式中，所述协商单元 504，用于配置所述对应关系，将配置



的所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

上述方案中，所述传输单元 503，用于将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的 IP 实体或者 SMSF 实体。

5        2) 接入网网元中的数据传输装置，包括：

接收单元 501，用于接收终端发送的数据；

确定单元 502，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

传输单元 503，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

在一实施方式中，所述确定单元 502，用于从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

15        在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

20        在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

25        在一实施方式中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述确定单元 502，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

在一实施方式中，所述装置还包括：

协商单元 504，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

在一实施方式中，所述确定单元 502，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：

PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

在一实施方式中，所述装置还包括：

协商单元 504，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

在一实施方式中，所述确定单元 502，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

在一实施方式中，所述协商单元 504，用于配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

本领域技术人员应当理解，图 5 所示的数据传输装置中的各单元的实现功能可参照前述数据传输方法的相关描述而理解。图 5 所示的数据传输装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。

本发明实施例上述数据传输装置如果以软件功能模块的形式实现并作

为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机、服务器、或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read Only Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

相应地，本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现本发明实施例的上述数据传输方法。

图 6 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图，本发明实施例的计算机设备可以是终端，也可以是网络设备（如接入网网元），如图 6 所示，计算机设备 100 可以包括一个或多个（图中仅示出一个）处理器 1002（处理器 1002 可以包括但不限于微处理器（MCU, Micro Controller Unit）或可编程逻辑器件（FPGA, Field Programmable Gate Array）等的处理装置）、用于存储数据的存储器 1004、以及用于通信功能的传输装置 1006。本领域普通技术人员可以理解，图 6 所示的结构仅为示意，其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，计算机设备 100 还可包括比图 6 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 6 所示不同的配置。

存储器 1004 可用于存储应用程序的软件程序以及模块，如本发明实施例中的数据传输方法对应的程序指令/模块，处理器 1002 通过运行存储在存储器 1004 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的方法。存储器 1004 可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态

存储器。在一些实例中，存储器 1004 可进一步包括相对于处理器 1002 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至计算机设备 100。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

5 传输装置 1006 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括计算机设备 100 的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中，传输装置 1006 包括一个网络适配器（NIC，Network Interface Controller），其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中，传输装置 1006 可以为射频（RF，Radio Frequency）模块，其用于通过  
10 无线方式与互联网进行通讯。

本发明实施例所记载的技术方案之间，在不冲突的情况下，可以任意组合。

在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的方法和智能设备，可以通过其它的方式实现。以上所描述的设备实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，如：多个单元或组件可以结合，或可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另外，所显示或讨论的各组成部分相互之间的耦合、或直接耦合、或通信连接可以是通过一些接口，设备或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性的、机械的或其它形式的。

20 上述作为分离部件说明的单元可以是、或也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是、或也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，也可以分布到多个网络单元上；可以根据实际的需要选择其中的部分或全部单元来实现本实施例方案的目的。

25 另外，在本发明各实施例中的各功能单元可以全部集成在一个第二处理单元中，也可以是各单元分别单独作为一个单元，也可以两个或两个以

上单元集成在一个单元中；上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可  
5 轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

1、一种数据传输方法，所述方法包括：

终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的协议数据单元 PDU 会话；

5 所述终端根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述终端接收接入网网元发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

10 所述终端接收接入网网元发送的数据时，从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；

所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；

其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

15 PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、服务质量 QoS 流的标识信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

20 所述终端基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

25 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

5、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

5 所述终端基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述终端基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

7、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 所述终端基于预设的协议，确定如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

8、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在建立或者修改 PDU 会话时，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

20 9、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

10、根据权利要求 6 或 8 所述的方法，其中，所述终端与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置对应关系，包括：

25 所述终端配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述接

入网网元以及核心网网元；或者，

所述终端接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

11、根据权利要求 1 至 10 任一项所述的方法，其中，所述将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中，包括：

将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的 IP 实体或者 SMSF 实体。

12、一种数据传输方法，所述方法包括：

接入网网元接收终端发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话；

所述接入网网元根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述接入网网元接收终端发送的数据，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述接入网网元接收终端发送的数据时，从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；

其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。



15、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

5 所述接入网网元基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

10 16、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

所述接入网网元基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话，包括：

15 所述接入网网元基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

17、根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：

20 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

18、根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述方法还包括：所述方法还包括：

所述接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：

25 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

19、根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在建立或者修改 PDU 会话时，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

5 20、根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述接入网网元基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

21、根据权利要求 17 或 19 所述的方法，其中，所述接入网网元与终端以及核心网网元之间，协商配置对应关系，包括：

10 所述接入网网元配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，

所述接入网网元接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

22、一种数据传输装置，所述装置包括：

15 接收单元，用于接收接入网网元发送的数据；

确定单元，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

传输单元，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的协议层实体中。

23、根据权利要求 22 所述的装置，其中，所述确定单元，用于从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，确定所述数据对应的 PDU 会话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

24、根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

25

所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

25、根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

5 所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

26、根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

10 所述确定单元，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

27、根据权利要求 25 所述的装置，其中，所述装置还包括：

协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

15 28、根据权利要求 25 所述的装置，其中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系。

29、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述装置还包括：

20 协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与接入网网元以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

30、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

25 31、根据权利要求 27 或 29 所述的装置，其中，所述协商单元，用

于配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述接入网网元以及核心网网元；或者，接收由所述接入网网元或核心网网元配置的所述对应关系。

32、根据权利要求 22 至 31 任一项所述的装置，其中，所述传输单元，用于将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的 IP 实体或者 SMSF 实体。

33、一种数据传输装置，所述装置包括：

接收单元，用于接收终端发送的数据；

确定单元，用于确定所述数据对应的 PDU 会话；

10 传输单元，用于根据所述数据对应的 PDU 会话，将所述数据传输至与所述 PDU 会话对应的通道中，基于所述通道将所述数据传输至核心网网元。

34、根据权利要求 33 所述的装置，其中，所述确定单元，用于从所述数据中提取 PDU 会话的关联信息；基于所述 PDU 会话的关联信息，  
15 确定所述数据对应的 PDU 会话；其中，所述 PDU 会话的关联信息包括以下至少之一：

PDU 会话的标识信息、PDU 会话的地址信息、QoS 流的标识信息。

35、根据权利要求 34 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的标识信息；

20 所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的标识信息，确定所述数据对应的 PDU 会话。

36、根据权利要求 34 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 PDU 会话的地址信息；

25 所述确定单元，用于基于所述 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话；或者，基于所述 PDU 会话

的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话，其中，PDU 会话通道与 PDU 会话一一对应。

37、根据权利要求 34 所述的装置，其中，所述 PDU 会话的关联信息为 QoS 流的标识信息；

5 所述确定单元，用于基于所述 QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系，确定所述数据对应的 PDU 会话。

38、根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述装置还包括：

协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系中的至少之一：

10 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

39、根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系中的至少之一：

15 PDU 会话的地址信息与 PDU 会话的对应关系、PDU 会话的地址信息与 PDU 会话通道的对应关系。

40、根据权利要求 37 所述的装置，其中，所述装置还包括：

协商单元，用于在建立或者修改 PDU 会话时，与终端以及核心网网元之间，协商配置如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

20 41、根据权利要求 37 所述的装置，其中，所述确定单元，还用于基于预设的协议，确定如下对应关系：QoS 流的标识信息与 PDU 会话的对应关系。

25 42、根据权利要求 38 或 40 所述的装置，其中，所述协商单元，用于配置所述对应关系，将配置的所述对应关系发送给所述终端以及核心网网元；或者，接收由所述终端或核心网网元配置的所述对应关系。

43、一种计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现权利要求 1-11 任一项所述的方法步骤，或者权利要求 12-21 任一项所述的方法步骤。

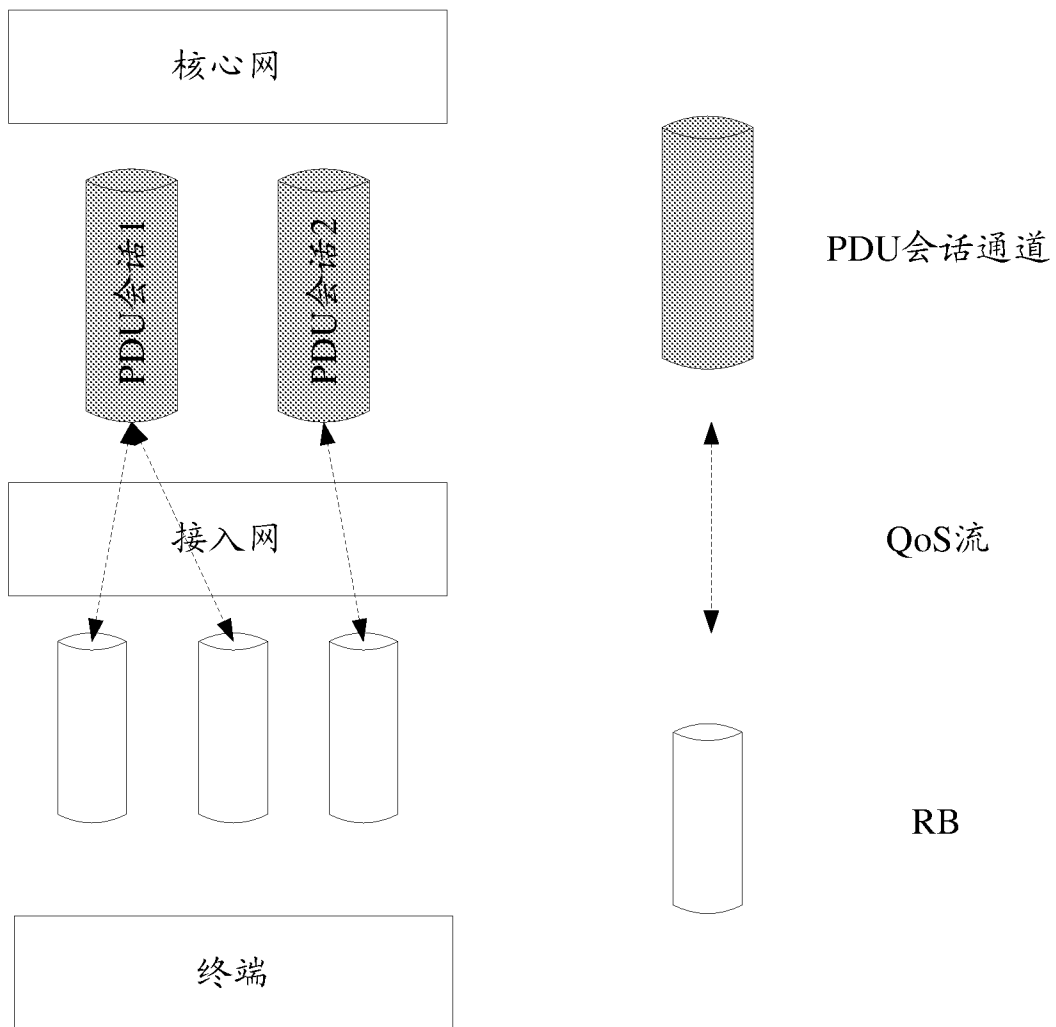


图 1

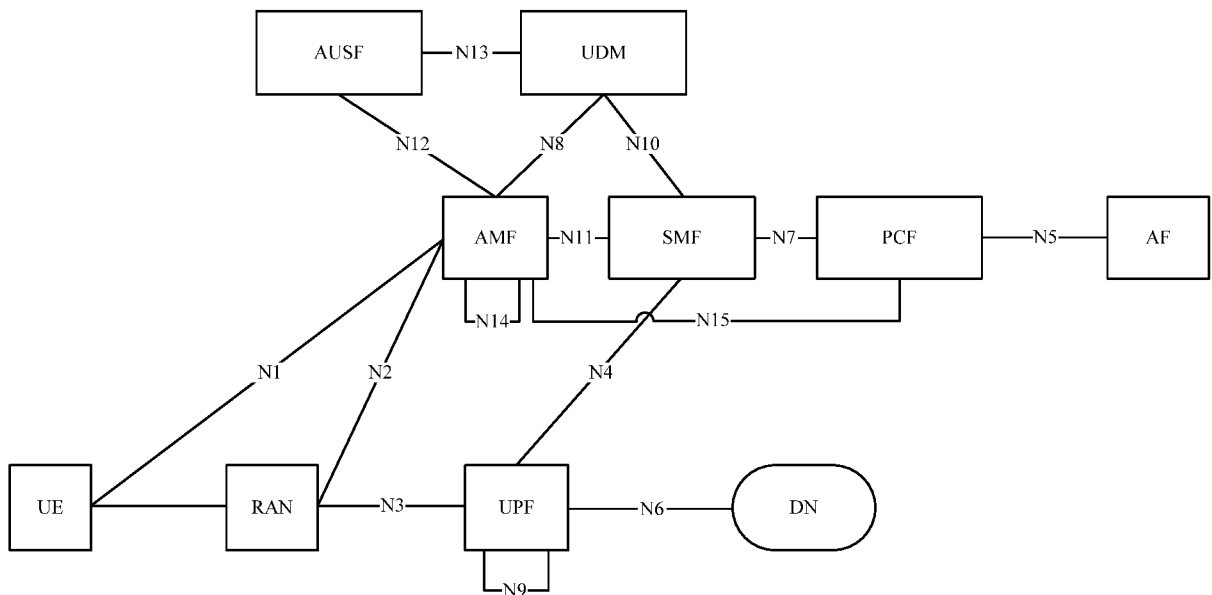


图 2



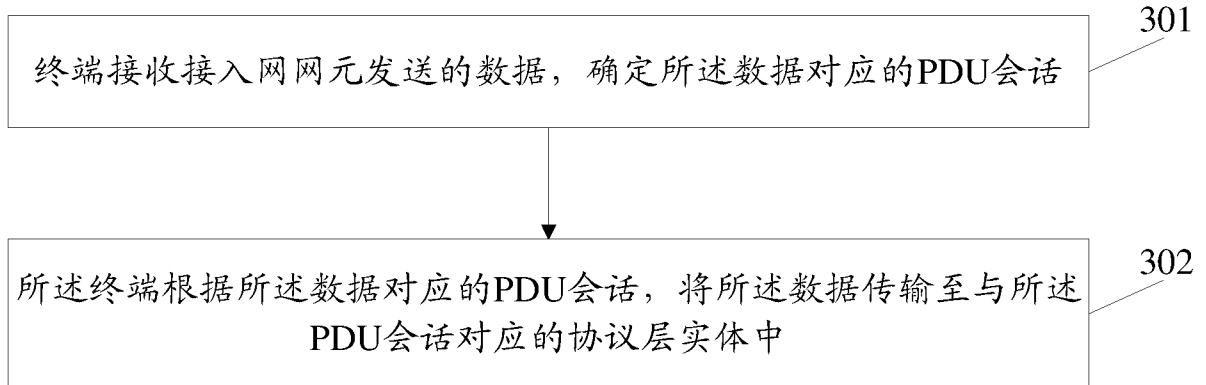


图 3

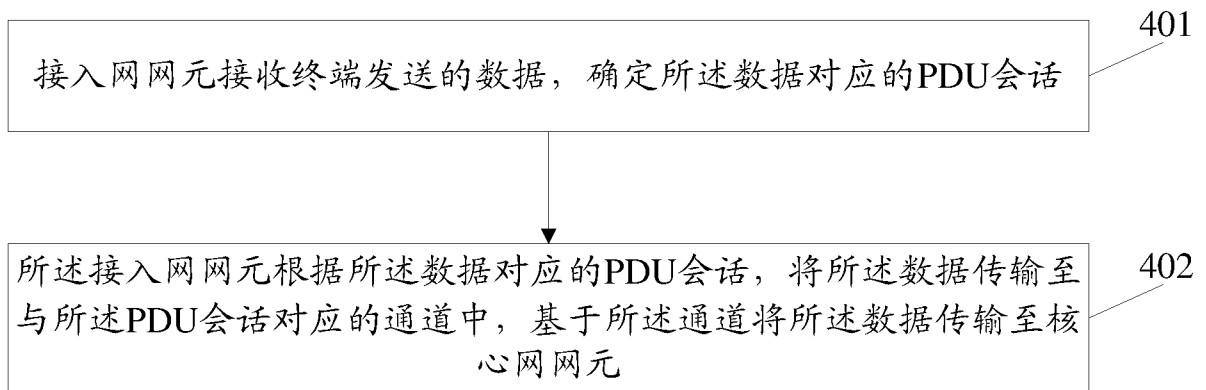


图 4

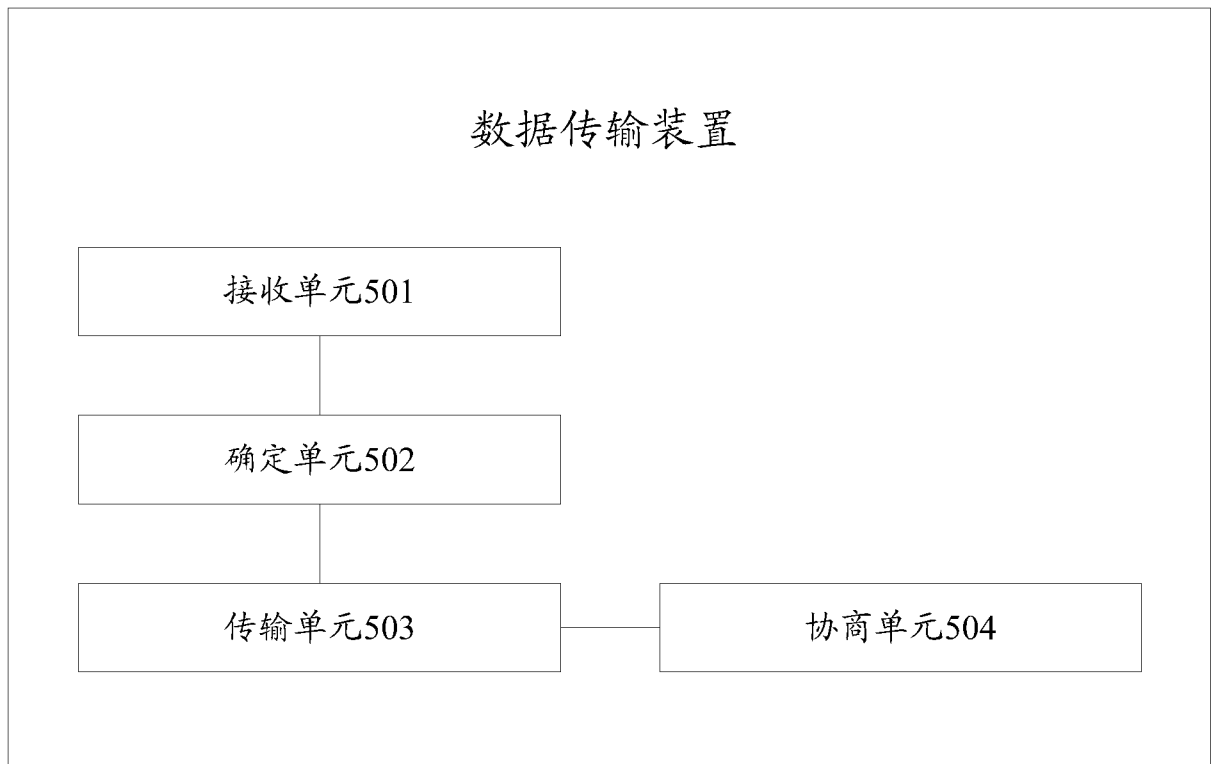


图 5

计算机设备100

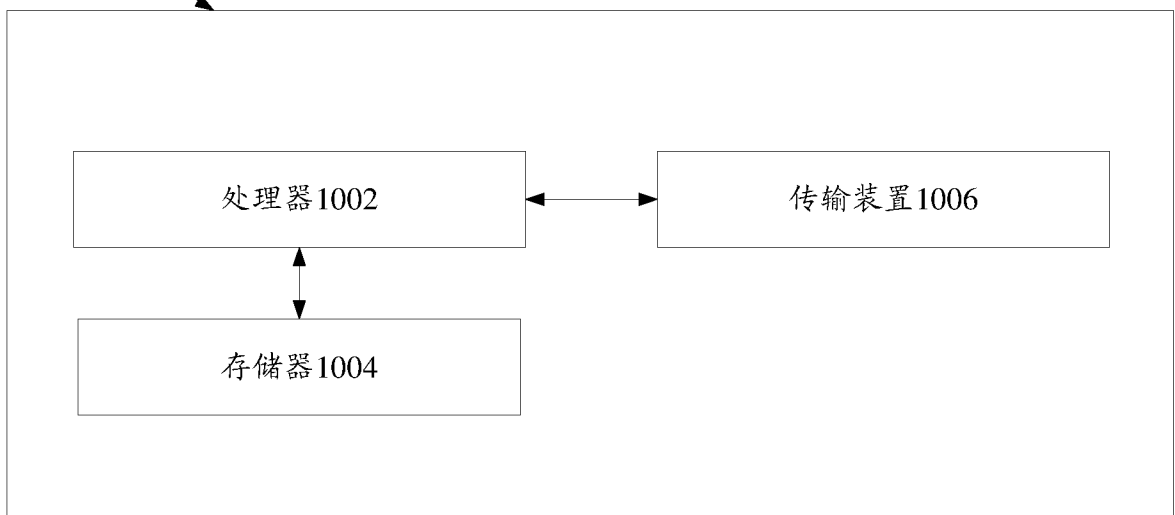


图 6

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/118346

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 28/06(2009.01)i; H04W 72/12(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; H04Q

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

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

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC; 3GPP: 协议数据单元, PDU, 会话, 服务质量流, 通道, 实体, 对应, 关联, protocol data unit, session, QoS flow, channel, entity, corresponding, associat+, relationship

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102761905 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 31 October 2012 (2012-10-31) description, pages 1-3	1-43
A	CN 101651510 A (ZTE CORPORATION) 17 February 2010 (2010-02-17) entire document	1-43
A	CN 107222890 A (SUZHOU INSTITUTE FOR ADVANCED STUDY, USTC) 29 September 2017 (2017-09-29) entire document	1-43
A	CN 106027211 A (LG ELECTRONICS INC.) 12 October 2016 (2016-10-12) entire document	1-43
A	US 2005073974 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 07 April 2005 (2005-04-07) entire document	1-43

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 August 2018

Date of mailing of the international search report

18 September 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing  
100088  
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2017/118346**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	102761905	A	31 October 2012	EP	2696621	A1	12 February 2014
				WO	2012146189	A1	01 November 2012
				US	2014050096	A1	20 February 2014
<hr/>							
CN	101651510	A	17 February 2010	US	2011141964	A1	16 June 2011
				WO	2010017728	A1	18 February 2010
				BR	PI0917259	A2	10 November 2015
				EP	2320599	A1	11 May 2011
				RU	2450467	C1	10 May 2012
<hr/>							
CN	107222890	A	29 September 2017	None			
<hr/>							
CN	106027211	A	12 October 2016	US	2010135202	A1	03 June 2010
				ES	2565687	T3	06 April 2016
				US	2016286426	A1	29 September 2016
				US	2014105112	A1	17 April 2014
				KR	20090029661	A	23 March 2009
				BR	PI0816827	A2	10 March 2015
				US	2015230125	A1	13 August 2015
				US	2012195276	A1	02 August 2012
				CN	101809948	A	18 August 2010
				MX	2009013807	A	27 January 2010
				EP	2086150	A2	05 August 2009
				US	2013070714	A1	21 March 2013
				JP	2010536234	A	25 November 2010
				EP	2838222	A2	18 February 2015
JP	2012235493	A	29 November 2012				
WO	2009038365	A2	26 March 2009				
<hr/>							
US	2005073974	A1	07 April 2005	EP	1521393	A2	06 April 2005
				KR	20050032949	A	08 April 2005
<hr/>							

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/118346

<p><b>A. 主题的分类</b> H04W 28/06(2009.01)i; H04W 72/12(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>B. 检索领域</b> 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) H04W; H04Q</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 协议数据单元, PDU, 会话, 服务质量流, 通道, 实体, 对应, 关联, protocol data unit, session, QoS flow, channel, entity, corresponding, associat+, relationship</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 102761905 A (华为技术有限公司) 2012年 10月 31日 (2012 - 10 - 31) 说明书第1-3页</td> <td>1-43</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101651510 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 2月 17日 (2010 - 02 - 17) 全文</td> <td>1-43</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107222890 A (中国科学技术大学苏州研究院) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文</td> <td>1-43</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106027211 A (LG电子株式会社) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文</td> <td>1-43</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2005073974 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2005年 4月 7日 (2005 - 04 - 07) 全文</td> <td>1-43</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          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102761905 A (华为技术有限公司) 2012年 10月 31日 (2012 - 10 - 31) 说明书第1-3页	1-43	A	CN 101651510 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 2月 17日 (2010 - 02 - 17) 全文	1-43	A	CN 107222890 A (中国科学技术大学苏州研究院) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-43	A	CN 106027211 A (LG电子株式会社) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-43	A	US 2005073974 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2005年 4月 7日 (2005 - 04 - 07) 全文	1-43
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 102761905 A (华为技术有限公司) 2012年 10月 31日 (2012 - 10 - 31) 说明书第1-3页	1-43																		
A	CN 101651510 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 2月 17日 (2010 - 02 - 17) 全文	1-43																		
A	CN 107222890 A (中国科学技术大学苏州研究院) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-43																		
A	CN 106027211 A (LG电子株式会社) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-43																		
A	US 2005073974 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2005年 4月 7日 (2005 - 04 - 07) 全文	1-43																		
国际检索实际完成的日期	2018年 8月 30日	国际检索报告邮寄日期	2018年 9月 18日																	
ISA/CN的名称和邮寄地址	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	受权官员	张琦																	
传真号 (86-10)62019451		电话号码 86-(10)-53961607																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/118346

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	102761905	A	2012年 10月 31日	EP	2696621	A1	2014年 2月 12日
				WO	2012146189	A1	2012年 11月 1日
				US	2014050096	A1	2014年 2月 20日
CN	101651510	A	2010年 2月 17日	US	2011141964	A1	2011年 6月 16日
				WO	2010017728	A1	2010年 2月 18日
				BR	PI0917259	A2	2015年 11月 10日
				EP	2320599	A1	2011年 5月 11日
				RU	2450467	C1	2012年 5月 10日
				无			
CN	107222890	A	2017年 9月 29日	无			
CN	106027211	A	2016年 10月 12日	US	2010135202	A1	2010年 6月 3日
				ES	2565687	T3	2016年 4月 6日
				US	2016286426	A1	2016年 9月 29日
				US	2014105112	A1	2014年 4月 17日
				KR	20090029661	A	2009年 3月 23日
				BR	PI0816827	A2	2015年 3月 10日
				US	2015230125	A1	2015年 8月 13日
				US	2012195276	A1	2012年 8月 2日
				CN	101809948	A	2010年 8月 18日
				MX	2009013807	A	2010年 1月 27日
				EP	2086150	A2	2009年 8月 5日
				US	2013070714	A1	2013年 3月 21日
				JP	2010536234	A	2010年 11月 25日
				EP	2838222	A2	2015年 2月 18日
				JP	2012235493	A	2012年 11月 29日
WO	2009038365	A2	2009年 3月 26日				
US	2005073974	A1	2005年 4月 7日	EP	1521393	A2	2005年 4月 6日
				KR	20050032949	A	2005年 4月 8日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)