

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 008 882**

51 Int. Cl.:

H04W 68/02 (2009.01)

H04W 4/50 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.08.2020 PCT/CN2020/111712**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.03.2021 WO21037136**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.08.2020 E 20857911 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2025 EP 4009721**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo de indicación de servicio**

30 Prioridad:

27.08.2019 CN 201910798427

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.03.2025

73 Titular/es:

**VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.
(100.00%)
No.1, Vivo Road Chang'an
Dongguan, Guangdong 523863, CN**

72 Inventor/es:

**XIE, ZHENHUA;
KE, XIAOWAN y
WANG, WEN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 008 882 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y dispositivo de indicación de servicio

Campo técnico

5 Las realizaciones de la presente descripción se refieren al campo de las comunicaciones y, en particular, a un procedimiento y un dispositivo de indicación de servicio.

Antecedentes

10 El proyecto de asociación de 3a generación (Proyecto de Asociación de 3a Generación, 3 GPP) define un procedimiento de búsqueda de un usuario en un servicio terminado móvil de una red móvil. El procedimiento específico es el siguiente: Un servidor de aplicaciones envía datos de aplicación; después de que los datos de aplicación llegan a una función del plano de usuario (UPF - User Plane Function), la UPF envía una notificación de datos de enlace descendente a una función de gestión de sesión (SMF - Session Managemet Function); la SMF envía un mensaje de solicitud de paginación a una función de gestión de acceso y movilidad (AMF - Access and Mobility Management Function); la AMF envía un mensaje de paginación a un dispositivo terminal a través de una estación base; y después de recibir el mensaje de paginación, el dispositivo terminal inicia una solicitud de servicio para establecer una conexión con la red móvil.

15 En la técnica relacionada, un mensaje de paginación enviado por una estación base a un dispositivo terminal puede llevar un valor de coincidencia. Sin embargo, el valor de coincidencia no está relacionado con un servicio. Por lo tanto, la forma de establecer un valor de coincidencia relacionado con un servicio es un problema técnico que debe resolverse con urgencia en la técnica relacionada.

20 El documento US 2016/021516 A1 describe un procedimiento, aparato y sistema de transmisión de datos.

Compendio

Las realizaciones de la presente descripción pretenden proporcionar un procedimiento de indicación de servicio y un dispositivo, como se define en el conjunto de reivindicaciones adjuntas, para resolver el problema de que un valor de coincidencia relacionado con un servicio no se puede establecer en la técnica relacionada.

25 En las realizaciones de esta descripción, la función de red puede recibir la información de coincidencia específica del usuario, o puede enviar la información de coincidencia al dispositivo terminal, donde la información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o tipos de servicio. Esto resuelve el problema de que el valor de coincidencia relacionado con el servicio no se puede establecer en la técnica relacionada y mejora la efectividad de la comunicación.

Breve descripción de los dibujos

30 Para describir más claramente las soluciones técnicas en las realizaciones de esta descripción, a continuación se describen brevemente los dibujos adjuntos necesarios para describir las realizaciones de esta descripción. Un experto en la materia puede obtener otros dibujos a partir de estos dibujos adjuntos sin esfuerzos creativos. Aparentemente, el alcance de la invención se define mediante el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

35 La FIG. 1 es un diagrama de flujo esquemático de un procedimiento de indicación de servicio según una realización de esta descripción;

La FIG. 2 a la FIG. 6 son diagramas de flujo esquemáticos de un procedimiento de indicación de servicio según varias realizaciones específicas de esta descripción;

40 La FIG. 7 es un diagrama de flujo esquemático de un procedimiento de indicación de servicio según otra realización de la presente descripción;

La FIG. 8 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo terminal según una realización de esta descripción;

La FIG. 9 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo de red según una realización de esta descripción;

45 La FIG. 10 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo terminal según otra realización de esta descripción; y

La FIG. 11 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo de red según otra realización de esta descripción.

Descripción de las realizaciones

Para hacer que los objetivos, las soluciones técnicas y los efectos técnicos beneficiosos de esta solicitud sean más claros, esta descripción se describe a continuación en detalle con referencia a realizaciones específicas. Debe

entenderse que las realizaciones descritas en esta memoria descriptiva pretenden simplemente interpretar esta descripción, pero no pretenden limitar esta descripción. Aparentemente, el alcance de la invención se define mediante el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

5 Para simplificar, solo se describen explícitamente algunos intervalos numéricos en esta invención. Sin embargo, cualquier límite inferior se puede combinar con cualquier límite superior para formar un intervalo no registrado expresamente; cualquier límite inferior se puede combinar con cualquier otro límite inferior para formar un intervalo no registrado expresamente; y cualquier límite superior se puede combinar con cualquier otro límite superior para formar un intervalo no registrado expresamente. Además, aunque no se registra expresamente, cada punto o valor individual entre los puntos finales de un intervalo se incluye en el intervalo. Por lo tanto, cada punto o valor individual puede usarse como su propio límite inferior o límite superior para combinarse con cualquier otro punto o valor individual o combinarse con cualquier otro límite inferior o límite superior para formar un intervalo no registrado expresamente.

10 En las descripciones de esta memoria descriptiva, debe observarse que "más que" o "menos que" incluye el número actual y que "más" en "uno o más" significa dos o más de dos, a menos que se especifique lo contrario.

15 El contenido de la invención anterior de esta descripción no pretende describir cada una de las realizaciones o implementaciones descritas de esta descripción. La siguiente descripción ilustra realizaciones de ejemplo con más detalle mediante el uso de ejemplos. A lo largo de esta solicitud, se proporciona orientación mediante el uso de una serie de realizaciones y las realizaciones se pueden usar en varias combinaciones. En los ejemplos, la enumeración es solo representativa, pero no debe interpretarse como exhaustiva.

20 Se debe entender que las soluciones técnicas en las realizaciones de esta descripción se pueden aplicar a varios sistemas de comunicaciones, como un sistema de evolución a largo plazo (Long Term Evolution, LTE), un sistema LTE dúplex por división de frecuencia (Frequency Division Duplex, FDD), un sistema LTE dúplex por división de tiempo (Time Division Duplex, TDD), un sistema de telecomunicaciones móviles universales (Universal Mobile Telecommunication System, UMTS), un sistema de comunicaciones de interoperabilidad mundial para el acceso por microondas (Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX) o un sistema 5G o un nuevo sistema de radio (New Radio, NR) o un sistema de comunicaciones evolucionado posteriormente.

25 En algunas realizaciones de la presente descripción, un dispositivo terminal puede incluir, pero no se limita a, una estación móvil (Mobile Station, MS), un terminal móvil (Mobile Terminal), un teléfono móvil (Mobile Telephone), un equipo de usuario (User Equipment, UE), un teléfono (handset), un equipo portátil (portable equipment), un vehículo (vehicle) y similares. El dispositivo terminal puede comunicarse con una o más redes centrales utilizando una red de acceso por radio (Radio Access Network, RAN). Por ejemplo, el dispositivo terminal puede ser un teléfono móvil (o denominado teléfono "celular"), o un ordenador que tenga una función de comunicación inalámbrica. El dispositivo terminal puede ser alternativamente un aparato portátil, de bolsillo, de mano, incorporado a un ordenador o un aparato móvil para instalar en un vehículo.

30 En las realizaciones de esta descripción, un dispositivo de red es un aparato implementado en la red de acceso por radio y configurado para proporcionar una función de comunicación inalámbrica para el dispositivo terminal. El dispositivo de red puede ser una estación base. La estación base puede incluir una macroestación base, una microestación base, una estación de retransmisión, puntos de acceso y similares en varias formas. Dispositivos que tienen funciones de estación base pueden tener diferentes nombres en sistemas que utilizan diferentes tecnologías de acceso de radio. Por ejemplo, en una red LTE, el dispositivo que tiene la función de la estación base se conoce como un NodoB evolucionado (Evolved NodeB, eNB o eNodeB), en una red de tercera generación (3rd Generation, 3G), el dispositivo que tiene la función de la estación base se conoce como un NodoB (Node B), o el dispositivo que tiene la función de la estación base se conoce como el dispositivo de red en el sistema de comunicaciones evolucionado más tarde, o similares. Sin embargo, la redacción no constituye una limitación.

35 Como se muestra en la FIG. 1, una realización de esta descripción proporciona un procedimiento de indicación de servicio 100. El procedimiento puede ser ejecutado por una función de red, por ejemplo, por una AMF, una SMF o una UPF. En otras palabras, el procedimiento puede ser ejecutado por una función de red en un lado de la red. El procedimiento incluye las siguientes etapas.

40 S102: Recibir información de coincidencia específica de un usuario o enviar la coincidencia información específica del usuario a un dispositivo terminal del usuario, donde la información de coincidencia puede incluir uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia puede corresponder a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio.

45 El usuario puede determinarse específicamente a través de un módulo de identidad de abonado universal (USIM - Universal Subscriber Identity Module), y un usuario corresponde a un USIM.

50 La información de coincidencia puede incluir una o más relaciones de coincidencia, donde cualquiera de las relaciones de coincidencia (que, para facilitar la distinción, se denomina relación de coincidencia diana) puede incluir un valor de coincidencia diana y al menos uno de los siguientes:

- 55 (1) una o más piezas de información de servicio diana, donde la información de servicio diana se utiliza para indicar

un servicio relacionado (o correspondiente) al valor de coincidencia diana;

(2) una o más piezas de información de tipo de servicio diana, donde la información de tipo de servicio diana se usa para indicar un tipo de servicio relacionado (o correspondiente) con el valor de coincidencia diana;

5 (3) una o más piezas de información de servicio de alta prioridad que corresponden a la información de servicio diana, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

(4) una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad que corresponde a la información de tipo de servicio diana, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

10 (5) una o más piezas de información de servicio de baja prioridad que corresponden a la información de servicio diana, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

15 (6) una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad que corresponde a la información de tipo de servicio diana, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

(7) información de prioridad de un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

(8) información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

(9) información de iniciador de un servicio correspondiente a la información de servicio diana; e

20 (10) información del iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información del tipo de servicio diana.

En general, una relación de coincidencia puede incluir un valor de coincidencia, y diferentes relaciones de coincidencia incluyen diferentes valores de coincidencia.

Opcionalmente, la información de coincidencia incluye además información del período de validez.

25 Cabe señalar que la relación de coincidencia diana en esta invención es simplemente un ejemplo. En realidad, una o más relaciones de coincidencia incluidas en la información de coincidencia se pueden mostrar en el ejemplo anterior.

También debe tenerse en cuenta que para la "diana..." mencionada en las realizaciones de esta memoria descriptiva, por ejemplo, la información de servicio diana, la palabra "diana" simplemente pretende facilitar la descripción de una información de servicio específica, y no representa otros significados específicos.

30 La información de servicio y/o información de tipo de servicio mencionada en las realizaciones de esta memoria descriptiva puede incluir específicamente al menos uno de:

(1) un nombre como WeChat, una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea, un tipo de servicio de mensajería instantánea y un tipo de juego;

35 (2) un identificador, por ejemplo, 1 corresponde a WeChat, 2 corresponde a una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea, 3 corresponde a un tipo de servicio de mensajería instantánea y 4 corresponde a un tipo de juego; y

40 (3) información de regla, donde la información de regla incluye al menos uno de los siguientes: un identificador de regla y una o más direcciones IP, donde la dirección IP puede incluir un número o un comodín; uno o más números de puerto, donde el número de puerto puede incluir un número o un comodín; una o más piezas de información de protocolo (por ejemplo, RTP basado en TCP); y una o más piezas de información de códec, por ejemplo, un servicio de voz puede identificarse mediante código de voz, y un servicio de vídeo puede identificarse mediante código de vídeo.

45 En general, la información del servicio incluye un nombre de servicio como WeChat y una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea; y la información del tipo de servicio incluye un nombre de tipo de servicio como un tipo de servicio de mensajería instantánea y un tipo de juego. En general, la información de servicio incluye un identificador de servicio, por ejemplo, 1 corresponde a WeChat, y 2 corresponde a una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea; y la información de tipo de servicio incluye un identificador de tipo de servicio, por ejemplo, 1 corresponde a un tipo de servicio de mensajería instantánea, y 2 corresponde a un tipo de juego.

50 En general, la información de servicio incluye información de regla de servicio, por ejemplo, información de regla de uno o más servicios; y la información de tipo de servicio incluye información de regla de tipo de servicio, por ejemplo, información de regla de uno o más tipos de servicio.

Los valores coincidentes mencionados en las realizaciones de esta memoria descriptiva se pueden generar aleatoriamente, o se pueden calcular mediante el uso de una función hash.

5 En el procedimiento de indicación de servicio proporcionado en esta realización de esta descripción, la función de red puede recibir la información de coincidencia específica del usuario, o puede enviar la información de coincidencia al dispositivo terminal. La información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o tipos de servicio. Esto resuelve el problema de que el valor de coincidencia relacionado con el servicio no se puede establecer en la técnica relacionada y mejora la efectividad de la comunicación.

10 Con el S102 anterior, el procedimiento de determinación de la información de coincidencia a través de la negociación entre el dispositivo terminal (o el terminal para abreviar) y la función de red se implementa realmente. En un procedimiento posterior, opcionalmente, la función de red puede recibir además un mensaje relacionado con los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana, o recibir los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana; y enviar un valor de coincidencia diana al dispositivo terminal (el valor de coincidencia diana mencionado en esta realización puede ser diferente del valor de coincidencia diana mencionado anteriormente), donde el valor de coincidencia diana corresponde al servicio diana o al tipo de servicio diana, y el mensaje es activado por los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana.

15 Los datos mencionados anteriormente del servicio diana también se pueden denominar datos de servicio diana; y el mensaje mencionado anteriormente relacionado con los datos del servicio diana puede ser, por ejemplo, una notificación de datos de enlace descendente, como un mensaje de notificación de datos de DL, y específicamente, puede ser un mensaje de notificación de WeChat, un mensaje de notificación de llamada de voz del servicio de mensajería instantánea o similares.

20 Los datos mencionados anteriormente del tipo de servicio diana también se pueden denominar datos de tipo de servicio diana; y el mensaje mencionado anteriormente relacionado con los datos del tipo de servicio diana puede ser, por ejemplo, una notificación de datos de enlace descendente, como un mensaje de notificación de datos de DL, y específicamente, puede ser un mensaje de notificación de servicio de mensajería instantánea, un mensaje de notificación de juego o similares.

25 Opcionalmente, el valor de coincidencia diana enviado al dispositivo terminal se transporta en un mensaje de búsqueda, y un lado del dispositivo terminal también almacena la información de coincidencia. De esta manera, el dispositivo terminal puede determinar además, basado en el valor de coincidencia diana, si responde al mensaje de paginación. Además, esto resuelve el problema de la técnica relacionada de que el dispositivo terminal no puede determinar si recibir la paginación, mejorando así la flexibilidad de la comunicación.

30 Opcionalmente, en la realización anterior, después de recibir el mensaje relacionado con los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana o recibir los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana, la función de red puede determinar además, basado en la información de servicio o la información de tipo de servicio correspondiente a un servicio actualmente activo del dispositivo terminal, la información de coincidencia y uno del servicio diana o el tipo de servicio diana, rechazar enviar el valor de coincidencia diana. Ciertamente, en esta realización, la función de red también puede recibir previamente la información de servicio o la información de tipo de servicio correspondiente al servicio actualmente activo del dispositivo terminal.

35 Por ejemplo, si una prioridad del servicio actualmente activo del dispositivo terminal es mayor que una prioridad de un servicio correspondiente a los datos de servicio diana, la función de red se niega a enviar el valor de coincidencia diana.

40 En una implementación, la información de coincidencia mencionada en la realización anterior 100 puede ser determinada por la función de red, de modo que la función de red puede recibir además un mensaje de solicitud desde el dispositivo terminal, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio, y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio; y generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio.

45 En otra implementación, la información de coincidencia mencionada en la realización anterior 100 puede ser determinada por un terminal, de modo que la función de red puede enviar además un mensaje de solicitud al dispositivo terminal del usuario, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio.

50 Opcionalmente, el mensaje de solicitud mencionado en las dos implementaciones anteriores incluye además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información de servicio diana o la información de tipo de servicio diana:

55 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

5 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana,

información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

10 información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana.

15 Con el fin de describir en detalle el procedimiento de indicación de servicio proporcionado en esta realización de esta descripción, a continuación se proporciona una descripción con referencia a varias realizaciones específicas.

Realización 1

En esta realización, un dispositivo de red puede asignar un valor de coincidencia a cada servicio y/o cada tipo de servicio. Como se muestra en la FIG. 2, esta realización puede incluir las siguientes etapas: de la etapa 201 a la etapa 207.

20 Etapa 201 (esta etapa es opcional): Un dispositivo terminal (o terminal para abreviar) envía un mensaje de solicitud de configuración de servicio a una AMF a través de un mensaje de estrato de no acceso (Non-Access Stratum, NAS), por ejemplo, envía un mensaje de NAS de UL o un mensaje de solicitud de registro, donde el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede llevar una lista de información de servicio, y la lista de información de servicio puede incluir una o más piezas de información de servicio y/o una o más piezas de información de tipo de servicio.

25 Opcionalmente, el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede llevar información de periodo de validez, y la información de periodo de validez puede indicar que la información relacionada debe actualizarse antes de la expiración, por ejemplo, las etapas 201 y 202 se ejecutan de nuevo, o la etapa 202 se ejecuta de nuevo para actualizar la información relacionada.

30 Opcionalmente, el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede incluir además: información de prioridad de un servicio correspondiente a cada información de servicio, o una o más informaciones de servicio de alta prioridad correspondientes a cada información de servicio, o una o más informaciones de servicio de baja prioridad correspondientes a cada información de servicio. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

35 Opcionalmente, el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede incluir además: información de prioridad de un tipo de servicio (o servicio) correspondiente a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad correspondiente a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad correspondiente a cada pieza de información de tipo de servicio. La pluralidad de piezas de información de tipo de servicio puede corresponder a la misma o más piezas de información de tipo de servicio de alta/baja prioridad.

40 Un servicio indicado por la información de servicio de alta prioridad puede adelantarse a un servicio indicado por la una o más piezas de información de servicio correspondientes a la información de servicio de alta prioridad; y un servicio indicado por la información de servicio de baja prioridad no puede interferir con un servicio indicado por la una o más piezas de información de servicio correspondientes a la información de servicio de baja prioridad.

45 Un servicio indicado por la información de tipo de servicio de alta prioridad puede adelantarse a un servicio indicado por la una o más piezas de información de tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad; y un servicio indicado por la información de tipo de servicio de baja prioridad no puede interferir con un servicio indicado por la una o más piezas de información de tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad.

50 La información de servicio o la información de servicio de alta/baja prioridad puede incluir un nombre de servicio tal como WeChat (Wechat), QQ, una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea (IMS Voice call), una videollamada de servicio de mensajería instantánea (IMS Video call) y un nombre de juego; o puede incluir un nombre y/o un identificador de un tipo de servicio, por ejemplo, el identificador de tipo de servicio 1 corresponde a un nombre de tipo de servicio "servicio de mensajería instantánea" tal como WeChat o QQ, el identificador de tipo de servicio 2 corresponde a un nombre de tipo de servicio "IMS" tal como una llamada de voz o una videollamada, y el identificador

de tipo de servicio 3 corresponde a un nombre de tipo de servicio "gaming"; o puede incluir un identificador de servicio, por ejemplo, 1 corresponde a WeChat, 2 corresponde a una llamada de voz IMS y 3 corresponde a QQ.

5 Opcionalmente, la información de servicio o la información de servicio de prioridad alta/baja puede incluir además identificadores de sesión y/o identificadores de flujo (es decir, identificadores de sesión + identificadores de flujo, identificadores de sesión o identificadores de flujo) correspondientes a todos los servicios durante el establecimiento de sesión del terminal, o puede incluir información de iniciador de servicio tal como un número de llamada (número de llamada) del IMS.

10 Cuando la información de servicio/la información de tipo de servicio incluye un identificador de sesión y/o un identificador de flujo, en un procedimiento posterior, la AMF puede consultar además a una SMF un identificador de servicio, nombre de servicio, identificador de tipo de servicio, nombre de tipo de servicio o similares correspondientes al identificador de sesión y/o al identificador de flujo, con el fin de obtener una correspondencia entre los valores coincidentes y los servicios/tipos de servicio.

15 Etapa 202: La AMF envía un mensaje de respuesta de configuración de servicio al terminal mediante el uso de un mensaje NAS, por ejemplo, envía un mensaje NAS DL o un mensaje de aceptación de registro, donde el mensaje de respuesta de configuración de servicio puede llevar una o más relaciones de coincidencia, tal como una relación de coincidencia de política (Política) o una relación de coincidencia de causa (Causa). Opcionalmente, el mensaje de respuesta de configuración de servicio también puede transportar información de período de validez.

En realidad, la etapa 201 en esta realización puede ejecutarse u omitirse, y la etapa 202 se describe en dos casos a continuación.

20 Si la etapa 201 no se ejecuta en esta realización, la información de coincidencia incluye al menos un valor de coincidencia (que es, por ejemplo, un identificador de política en la relación de coincidencia de política, y un valor de causa en la relación de coincidencia de causa) y una o más piezas de información de servicio/información de tipo de servicio correspondiente al valor de coincidencia.

25 Si la información de coincidencia es información de coincidencia de políticas, la información de coincidencia puede incluir además: información de prioridad de un servicio correspondiente a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de alta prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de baja prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

30 Si la información de coincidencia es información de coincidencia de políticas, la información de coincidencia puede incluir además: información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad correspondientes a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad correspondientes a cada pieza de información de tipo de servicio. La pluralidad de piezas de información de tipo de servicio puede corresponder a la misma o más piezas de información de tipo de servicio de alta/baja prioridad.

35 Opcionalmente, el identificador de política o el valor de causa pueden generarse aleatoriamente, o generarse mediante el uso de otros procedimientos de cálculo, por ejemplo, mediante el uso de una función hash (HASH), de modo que no haya regularidad entre una pluralidad de identificadores de política o una pluralidad de valores de causa. Si un valor de coincidencia corresponde a una pluralidad de piezas de información de servicio/información de tipo de servicio, se puede expresar que la pluralidad de piezas de información de servicio/información de tipo de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia. Para obtener descripciones de la información de servicio y la información de servicio de alta /baja prioridad, consultar la etapa 201.

45 Si la etapa 201 se ejecuta en esta realización, la información de coincidencia incluye al menos valores de coincidencia, y un orden de los valores de coincidencia puede ser el mismo que un orden de información de servicio/la información de tipo de servicio en la lista de información de servicio en la etapa 201, de modo que los valores de coincidencia coincidan con la información de servicio/la información de tipo de servicio.

50 Opcionalmente, la información de coincidencia puede incluir además un número de secuencia de la información de servicio en la etapa 201, de modo que se pueda hacer coincidir toda o parte de la información de servicio/la información de tipo de servicio. Por ejemplo, un dispositivo de red no admite la identificación de servicios indicados por alguna información de servicio/información de tipo de servicio en la etapa 201, no se proporcionan valores coincidentes de los servicios.

55 Ciertamente, la información de coincidencia puede incluir además una o más piezas de información de servicio/información de tipo de servicio correspondientes al valor de coincidencia, y la información de servicio/información de tipo de servicio en la información de coincidencia puede ser un subconjunto o un conjunto universal de toda la información de servicio/información de tipo de servicio en la etapa 201.

Si la información de coincidencia es información de coincidencia de políticas, la información de coincidencia puede

- 5 incluir además: información de prioridad de un servicio correspondiente a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de alta prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de baja prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.
- 10 Si la información de coincidencia es información de coincidencia de políticas, la información de coincidencia puede incluir además: información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad correspondientes a cada pieza de información de tipo de servicio, o una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad correspondientes a cada pieza de información de tipo de servicio. La pluralidad de piezas de información de tipo de servicio puede corresponder a la misma o más piezas de información de tipo de servicio de alta/baja prioridad.
- 15 Opcionalmente, el identificador de política o el valor de causa pueden generarse aleatoriamente, o generarse mediante el uso de otros procedimientos de cálculo, por ejemplo, mediante el uso de una función hash (HASH), de modo que no haya regularidad entre una pluralidad de identificadores de política o una pluralidad de valores de causa.
- Si un valor de coincidencia corresponde a una pluralidad de piezas de información de servicio, se puede expresar que la pluralidad de piezas de información de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia, o que los números de secuencia de la pluralidad de piezas de información de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta /baja prioridad.
- 20 Si un valor de coincidencia corresponde a una pluralidad de piezas de información de tipo de servicio, se puede expresar que la pluralidad de piezas de información de tipo de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia, o que los números de secuencia de la pluralidad de piezas de información de tipo de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia. La pluralidad de piezas de información de tipo de servicio puede corresponder a la misma o más piezas de información de tipo de servicio de alta/baja prioridad.
- 25 Cuando la información de servicio/la información de tipo de servicio incluye un identificador de sesión y/o un identificador de flujo, la AMF puede consultar además a una SMF un identificador de servicio, nombre de servicio, identificador de tipo de servicio, nombre de tipo de servicio o similares correspondientes al identificador de sesión y/o al identificador de flujo, para obtener una correspondencia entre los valores coincidentes y los identificadores de sesión y/o los identificadores de flujo.
- 30 Etapa 203: En una ocasión posterior, un servidor de aplicaciones envía datos de la aplicación al terminal.
- Etapa 204: Después de que los datos de la aplicación llegan a una UPF, y la UPF envía una notificación de datos de enlace descendente, como un mensaje de notificación de datos de DL, a la SMF.
- 35 La notificación de datos de enlace descendente puede llevar un identificador de aplicación reconocido por la UPF, o la notificación de datos de enlace descendente lleva al menos uno de un identificador de regla, identificador de sesión e identificador de flujo reconocido por la UPF después de que la UPF encuentre una regla de coincidencia realizando una coincidencia en los datos de enlace descendente recibidos según una regla de detección de paquetes. La regla de coincidencia incluye al menos uno de un identificador de regla, una dirección IP original, un puerto original, información de protocolo, información de códec y otros contenidos.
- 40 Etapa 205: Basado en el identificador de aplicación o al menos uno del identificador de regla, el identificador de sesión y el identificador de flujo, el SMF encuentra la información de servicio correspondiente, tal como un nombre de servicio y/o un identificador de servicio.
- Opcionalmente, la información de servicio puede incluir además información de iniciador de servicio. Si el identificador de regla o el identificador de aplicación o el identificador de flujo o el identificador de sesión + el identificador de flujo es la información de servicio, esta etapa no se puede ejecutar.
- 45 Etapa 206: La SMF envía un mensaje de solicitud DE paginación, como el mensaje Namf_Communication_NIN2MessageTransfer, a la AMF, donde el mensaje de solicitud de paginación transporta la información del servicio.
- La AMF en esta etapa puede ser diferente de la AMF en la etapa 202 debido al movimiento del terminal, pero la información de coincidencia relacionada se puede obtener de la AMF original.
- 50 Etapa 207: La AMF obtiene el valor de coincidencia basado en la información de servicio y, a continuación, envía un mensaje de paginación, como un mensaje de página, al terminal a través de la estación base, donde el mensaje de paginación lleva el valor de coincidencia.
- Después de recibir el mensaje de paginación que lleva el valor de coincidencia, el terminal determina, basado en el valor de coincidencia, si responder al mensaje de paginación, para ser específicos, si iniciar una solicitud de servicio

para establecer una conexión con una red móvil.

Por ejemplo, el terminal determina, basado en una prioridad correspondiente al valor de coincidencia, si responder; o determina, basado en un valor de coincidencia aceptable para un servicio en curso, si responder; o determina, basado en si un valor de coincidencia correspondiente a la información de servicio de otro servicio incluye el valor de coincidencia en el mensaje de paginación, si responder, donde el otro servicio es un servicio aceptable para un servicio en curso ejecutado por el dispositivo terminal.

Para otro ejemplo, el terminal solicita al usuario la información de servicio correspondiente al valor de coincidencia, permitiendo así que el usuario determine si acepta el servicio correspondiente.

Realización 2

En esta realización, un terminal puede asignar un valor de coincidencia a cada servicio. Ciertamente, una red puede modificar algunos valores coincidentes. Como se muestra en la FIG. 3, esta realización puede incluir las siguientes etapas: de la etapa 301 a la etapa 307.

Eta 301: Un terminal envía un mensaje de solicitud de configuración de servicio a una AMF mediante el uso de un mensaje NAS, por ejemplo, envía un mensaje NAS UL o un mensaje de solicitud de registro, donde el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede llevar una o más relaciones de coincidencia, tal como una relación de coincidencia de política (Política) o una relación de coincidencia de causa (Causa).

Si la relación de coincidencia incluye al menos un valor de coincidencia (que es, por ejemplo, un identificador de política en la información de coincidencia de políticas y un valor de causa en la información de coincidencia de causas) y una o más piezas de información de servicio/información de tipo de servicio correspondiente al valor de coincidencia.

A continuación se utiliza la relación de coincidencia que incluye un valor de coincidencia y una o más piezas de información de servicio correspondientes al valor de coincidencia como ejemplo para la ilustración. Se puede entender que cuando la relación de coincidencia incluye un valor de coincidencia y una o más piezas de información de tipo de servicio correspondientes al valor de coincidencia, el procedimiento de ejecución es similar al procedimiento de ejecución anterior y, por lo tanto, no se describe de nuevo en esta invención.

Si la información de coincidencia es información de coincidencia de políticas, la información de coincidencia puede incluir además: información de prioridad correspondiente a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de alta prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de baja prioridad correspondientes a cada pieza de información de servicio. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

La información de servicio o la información de servicio de alta/baja prioridad puede incluir un nombre de servicio tal como WeChat (Wechat), QQ, una llamada de voz de servicio de mensajería instantánea (IMS Voice call), una videollamada de servicio de mensajería instantánea (IMS Video call) y un nombre de juego; o puede incluir un nombre y/o un identificador de un tipo de servicio, por ejemplo, el identificador de tipo de servicio 1 corresponde a un nombre de tipo de servicio "servicio de mensajería instantánea" tal como WeChat o QQ, el identificador de tipo de servicio 2 corresponde a un nombre de tipo de servicio "IMS" tal como una llamada de voz o una videollamada, y el identificador de tipo de servicio 3 corresponde a un nombre de tipo de servicio "gaming"; o puede incluir un identificador de servicio, por ejemplo, 1 corresponde a WeChat, 2 corresponde a una llamada de voz IMS y 3 corresponde a QQ.

Opcionalmente, la información de servicio o la información de servicio de prioridad alta/baja puede incluir además identificadores de sesión y/o identificadores de flujo correspondientes a todos los servicios durante el establecimiento de sesión del terminal, o puede incluir información de iniciador de servicio tal como un número que llama (número que llama) del IMS.

Un servicio indicado por la información de servicio de alta prioridad puede adelantarse a un servicio indicado por la una o más piezas de información de servicio correspondientes a la información de servicio de alta prioridad; y un servicio indicado por la información de servicio de baja prioridad no puede interferir con un servicio indicado por la una o más piezas de información de servicio correspondientes a la información de servicio de baja prioridad.

Opcionalmente, el mensaje de solicitud de configuración de servicio puede llevar información de período de validez, y la información de período de validez puede indicar que la información relacionada debe actualizarse antes de la expiración, por ejemplo, las etapas 301 y 302 se ejecutan nuevamente, o la etapa 301 se ejecuta nuevamente para actualizar la información relacionada.

Opcionalmente, el identificador de política o el valor de causa pueden generarse aleatoriamente, o generarse mediante el uso de otros procedimientos de cálculo, por ejemplo, mediante el uso de una función hash (HASH), de modo que no haya regularidad entre una pluralidad de identificadores de política o una pluralidad de valores de causa. Si un valor de coincidencia corresponde a una pluralidad de piezas de información de servicio, se puede expresar que la pluralidad de piezas de información de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia. La pluralidad de piezas de información

de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

5 Cuando la información de servicio incluye un identificador de sesión y/o un identificador de flujo, en un procedimiento posterior, la AMF puede consultar adicionalmente a una SMF un identificador de servicio, nombre de servicio, identificador de tipo de servicio, nombre de tipo de servicio o similar correspondiente al identificador de sesión y/o al identificador de flujo, para obtener una correspondencia entre valores coincidentes y servicios/tipos de servicio.

Etapa 302 (esta etapa es opcional): La AMF envía un mensaje de respuesta de configuración de servicio al terminal mediante el uso de un mensaje NAS, por ejemplo, envía un mensaje NAS DL o un mensaje de aceptación de registro.

10 El mensaje de respuesta de configuración de servicio puede transportar una o más relaciones de coincidencia, o puede transportar información del período de validez. La relación de coincidencia incluye al menos un valor de coincidencia. El valor de coincidencia puede incluir solo algunos de los valores de coincidencia recibidos del terminal. Por ejemplo, cuando el dispositivo de red no admite la identificación de un servicio indicado por alguna información de servicio en la etapa 201, no se devuelve ningún valor de coincidencia correspondiente.

15 La relación de coincidencia puede incluir además el valor de coincidencia en la etapa 201 y un valor de coincidencia reasignado correspondiente, lo que significa que se reasigna un nuevo valor de coincidencia al valor de coincidencia correspondiente.

La relación de coincidencia puede incluir además una o más piezas de información de servicio correspondientes al valor de coincidencia, y la información de servicio en la información de coincidencia puede ser un subconjunto o un conjunto universal de toda la información de servicio en la etapa 201.

20 Si la relación de coincidencia es una relación de coincidencia de políticas, la relación de coincidencia puede incluir además: información de prioridad correspondiente a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de alta prioridad correspondiente a cada pieza de información de servicio, o una o más piezas de información de servicio de baja prioridad correspondiente a cada pieza de información de servicio. La pluralidad de piezas de información de servicio puede corresponder a la misma una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

25 El identificador de política o el valor de causa pueden generarse aleatoriamente, o generarse mediante el uso de otros procedimientos de cálculo, por ejemplo, mediante el uso de una función hash (HASH), o pueden ser del terminal, de modo que no haya regularidad entre una pluralidad de identificadores de política o una pluralidad de valores de causa. Si un valor de coincidencia corresponde a una pluralidad de piezas de información de servicio, se puede expresar que la pluralidad de piezas de información de servicio corresponden a un mismo valor de coincidencia, o que la pluralidad de piezas de información de servicio corresponden a una o más piezas de información de servicio de alta/baja prioridad.

Etapa 303: En una ocasión posterior, un servidor de aplicaciones envía datos de la aplicación al terminal.

Etapa 304: Después de que los datos de la aplicación llegan a una UPF, y la UPF envía una notificación de datos de enlace descendente, como un mensaje de notificación de datos de DL, a la SMF.

35 La notificación de datos de enlace descendente puede llevar un identificador de aplicación reconocido por la UPF, o la notificación de datos de enlace descendente lleva al menos uno de un identificador de regla, identificador de sesión e identificador de flujo reconocido por la UPF después de que la UPF encuentre una regla de coincidencia realizando una coincidencia en los datos de enlace descendente recibidos según una regla de detección de paquetes. La regla de coincidencia incluye al menos uno de un identificador de regla, una dirección IP original, un puerto original, información de protocolo, información de códec y otro contenido.

40 Etapa 305: Basado en el identificador de aplicación o al menos uno del identificador de regla, el identificador de sesión y el identificador de flujo, el SMF encuentra la información de servicio correspondiente, tal como un nombre de servicio y/o un identificador de servicio.

45 Opcionalmente, la información de servicio puede incluir además información de iniciador de servicio. Si el identificador de regla o el identificador de aplicación o el identificador de flujo o el identificador de sesión + el identificador de flujo es la información de servicio, esta etapa no se puede ejecutar.

Etapa 306: La SMF envía un mensaje de solicitud DE paginación, como el mensaje Namf_Communication_NIN2MessageTransfer, a la AMF, donde el mensaje de solicitud de paginación transporta la información del servicio.

50 La AMF en esta etapa puede ser diferente de la AMF en la etapa 301 debido al movimiento del terminal, pero la información de coincidencia relacionada se puede obtener de la AMF original.

Etapa 307: La AMF obtiene el valor de coincidencia basado en la información de servicio y, a continuación, envía un mensaje de paginación, como un mensaje de página, al terminal a través de la estación base, donde el mensaje de paginación lleva el valor de coincidencia.

Después de recibir el mensaje de paginación que lleva el valor de coincidencia, el terminal determina, basado en el valor de coincidencia, si responder al mensaje de paginación, para ser específicos, si iniciar una solicitud de servicio para establecer una conexión con una red móvil.

5 Por ejemplo, el terminal determina, basado en una prioridad correspondiente al valor de coincidencia, si responder; o determina, basado en un valor de coincidencia aceptable para un servicio en curso, si responder; o determina, basado en si un valor de coincidencia correspondiente a la información de servicio de otro servicio incluye el valor de coincidencia en el mensaje de paginación, si responder, donde el otro servicio es un servicio aceptable para un servicio en curso ejecutado por el dispositivo terminal.

10 Para otro ejemplo, el terminal solicita al usuario la información de servicio correspondiente al valor de coincidencia, permitiendo así que el usuario determine si acepta el servicio correspondiente.

Realización 3

Esta realización es principalmente para encarnar el papel de la información de coincidencia de políticas. Como se muestra en la FIG. 4, esta realización puede incluir las siguientes etapas: de la etapa 401 a la etapa 408.

15 Etapa 401: Realizar las etapas 201 y 202 en la Realización 1 o las etapas 301 y 302 en la Realización 2 para completar el procedimiento de negociación de información de coincidencia de políticas entre un terminal y una AMF.

Etapa 402: Opcionalmente, el terminal notifica a la AMF la información de servicio de un servicio actualmente activo de otro USIM, por ejemplo, envía un mensaje ULNAS, que transporta la información de servicio. En esta realización, el terminal puede tener múltiples USIM instalados.

Etapa 403: En una ocasión posterior, un servidor de aplicaciones envía datos de la aplicación al terminal.

20 Etapa 404: Después de que los datos de la aplicación llegan a una UPF, y la UPF envía una notificación de datos de enlace descendente, como un mensaje de notificación de datos de DL, a la SMF.

25 La notificación de datos de enlace descendente puede llevar un identificador de aplicación reconocido por la UPF, o la notificación de datos de enlace descendente lleva al menos uno de un identificador de regla, identificador de sesión e identificador de flujo reconocido por la UPF después de que la UPF encuentre una regla de coincidencia realizando una coincidencia en los datos de enlace descendente recibidos según una regla de detección de paquetes. La regla de coincidencia incluye una dirección IP original, un puerto original, información de protocolo y otro contenido.

Etapa 405: Basado en el identificador de aplicación o al menos uno del identificador de regla, el identificador de sesión y el identificador de flujo, el SMF encuentra la información de servicio correspondiente, tal como un nombre de servicio y/o un identificador de servicio.

30 Opcionalmente, la información de servicio puede incluir además información de iniciador de servicio. Si el identificador de regla o el identificador de aplicación o el identificador de flujo o el identificador de sesión + el identificador de flujo es la información de servicio, esta etapa no se puede ejecutar.

35 Etapa 406: La SMF envía un mensaje de solicitud DE paginación, como el mensaje Namf_Communication_NIN2MessageTransfer, a la AMF, donde el mensaje de solicitud de paginación transporta la información del servicio.

La AMF en esta etapa puede ser diferente de la AMF en la etapa 401 debido al movimiento del terminal, pero se puede obtener información de coincidencia relacionada de la AMF original.

Etapa 407: Basado en la información de servicio de la SMF y la información de coincidencia de políticas negociada con el terminal, la AMF determina si realiza o no la paginación.

40 Por ejemplo, la AMF encuentra una prioridad de la información de servicio de la SMF (denominada primera información de servicio para facilitar la distinción) en la información de coincidencia de políticas, encuentra una prioridad de la información de servicio del servicio actualmente activo del terminal (denominada segunda información de servicio para facilitar la distinción) en la información de coincidencia de políticas, y compara las dos prioridades. Si la prioridad de la primera información de servicio es menor, es decir, menor que la prioridad de la segunda información de servicio, la AMF se niega a realizar la paginación y, opcionalmente, notifica a la SMF; si la prioridad de la primera información de servicio es mayor, la AMF realiza la paginación; y si las prioridades de la primera información de servicio y la segunda información de servicio son iguales, la AMF puede realizar la paginación o, ciertamente, puede negarse a realizar la paginación.

50 Para otro ejemplo, la AMF encuentra información de servicio de baja prioridad correspondiente a la segunda información de servicio en la información de coincidencia de políticas, y si la primera información de servicio está en la información de servicio de baja prioridad, la AMF se niega a realizar la búsqueda; si la primera información de servicio no está en la información de servicio de baja prioridad, la AMF realiza la búsqueda.

Para otro ejemplo adicional, la AMF encuentra información de servicio de alta prioridad correspondiente a la segunda información de servicio en la información de coincidencia de políticas, y si la primera información de servicio está en la información de servicio de alta prioridad, la AMF realiza la búsqueda; si la primera información de servicio no está en la información de servicio de alta prioridad, la AMF se niega a realizar la búsqueda.

5 Etapa 408: Cuando se realiza la paginación, la AMF obtiene el valor de coincidencia basado en la primera información de servicio y, a continuación, envía un mensaje de paginación, como un mensaje de paginación, al terminal a través de la estación base, donde el mensaje de paginación lleva el valor de coincidencia.

10 Después de recibir el mensaje de paginación que lleva el valor de coincidencia, el terminal determina, basado en el valor de coincidencia, si responder al mensaje de paginación, para ser específicos, si iniciar una solicitud de servicio para establecer una conexión con una red móvil.

15 Por ejemplo, el terminal determina, basado en una prioridad correspondiente al valor de coincidencia, si responder; o determina, basado en un valor de coincidencia aceptable para la segunda información de servicio, si responder; o determina, basado en si un valor de coincidencia correspondiente a la información de servicio de otro servicio incluye el valor de coincidencia en el mensaje de paginación, si responder, donde el otro servicio es un servicio aceptable para un servicio en curso ejecutado por el dispositivo terminal.

Para otro ejemplo, el terminal solicita al usuario la información de servicio correspondiente al valor de coincidencia, permitiendo así que el usuario determine si acepta el servicio correspondiente.

20 Cabe señalar que en la etapa 407, la AMF ha determinado, basado en la información de coincidencia de políticas, si realizar la paginación, y después de ser paginado, el terminal determina, basado en la información de coincidencia de políticas de nuevo, si responder a la paginación. En esta implementación, se considera principalmente que el terminal puede haber generado nueva información de coincidencia de políticas pero no ha notificado a la red de manera oportuna, mejorando así la iniciativa del terminal para determinar si debe responder a la paginación y ayudar a mejorar la experiencia del usuario.

Realización 4

25 En esta realización, la información de servicio y un valor de coincidencia pueden determinarse mediante diferentes funciones de red. Como se muestra en la FIG. 5, esta realización puede incluir las siguientes etapas: de la etapa 501 a la etapa 506.

Etapa 501: Realizar las etapas 201 y 202 en la Realización 1 o las etapas 301 y 302 en la Realización 2 para completar el procedimiento de negociación de información de coincidencia de políticas entre un terminal y una AMF.

30 Etapa 502: En una ocasión posterior, un servidor de aplicaciones envía datos de la aplicación al terminal.

Etapa 503: Los datos de la aplicación llegan a una UPF y la UPF reenvía los datos de la aplicación a una SMF; o

la UPF envía una notificación de llegada de datos de enlace descendente a una SMF, donde la notificación de llegada de datos de enlace descendente lleva un identificador de aplicación reconocido por la UPF; o

35 después de encontrar una regla de coincidencia realizando una coincidencia en los datos de aplicación recibidos según una regla de detección de paquetes, la UPF envía al menos uno de un identificador de regla, un identificador de sesión y un identificador de flujo, donde la regla de coincidencia incluye una dirección IP original, un puerto original, información de protocolo y otro contenido.

Etapa 504: La SMF reenvía los datos de la aplicación o una notificación de datos de enlace descendente a la AMF.

40 Opcionalmente, la SMF puede consultar a la AMF la información de coincidencia, y después de obtener la información de coincidencia, puede obtener el valor de coincidencia de la manera de determinar el valor de coincidencia mediante la AMF descrito en la etapa 505, y agregar el valor de coincidencia a la notificación de datos de enlace descendente. De esta manera, la operación de obtención del valor de coincidencia puede ser ejecutada por la SMF, de modo que la AMF puede recibir directamente el valor de coincidencia.

45 Etapa 505: Opcionalmente, la AMF puede consultar a la SMF una regla de detección de paquetes y/o una regla de identificación de la aplicación, de modo que después de recibir los datos de la aplicación, la AMF puede usar la regla de identificación de la aplicación para identificar el identificador de la aplicación. Alternativamente, después de encontrar una regla de coincidencia realizando una coincidencia en los datos de enlace descendente recibidos según de una regla de detección de paquetes, la AMF obtiene al menos uno de un identificador de regla, un identificador de sesión y un identificador de flujo, donde la regla de coincidencia incluye una dirección IP original, un puerto original, información de protocolo y similares. La AMF encuentra la información de servicio correspondiente, tal como un nombre de servicio y/o un identificador de servicio, basado en al menos uno del identificador de aplicación, el identificador de regla, el identificador de sesión y el identificador de flujo. La información de servicio puede incluir además información de iniciador de servicio. Si el identificador de regla o el identificador de aplicación o el identificador de flujo o el identificador de sesión + el identificador de flujo es la información de servicio, esta etapa no se ejecuta.

5 Opcionalmente, al recibir la notificación de datos de enlace descendente, la AMF puede encontrar la información de servicio correspondiente, tal como un nombre de servicio y/o un identificador de servicio, basado en al menos uno del identificador de aplicación, el identificador de regla, el identificador de sesión y el identificador de flujo, donde la información de servicio puede incluir además información de iniciador de servicio. Si el identificador de regla o el identificador de aplicación o el identificador de flujo o el identificador de sesión + el identificador de flujo es la información de servicio, esta etapa no se puede ejecutar.

La AMF puede obtener el valor de coincidencia basado en la información de servicio determinada y la información de coincidencia; o puede obtener el valor de coincidencia de la notificación de datos de enlace descendente.

10 La AMF en este caso puede ser diferente de la AMF en la etapa 501 debido al movimiento del terminal, pero se puede obtener información de coincidencia de la AMF original.

Etapa 506: La AMF envía un mensaje de paginación, como un mensaje de página, al terminal a través de la estación base, donde el mensaje de paginación lleva el valor de coincidencia.

15 Después de recibir el mensaje de paginación que lleva el valor de coincidencia, el terminal determina, basado en el valor de coincidencia, si responder al mensaje de paginación, para ser específicos, si iniciar una solicitud de servicio para establecer una conexión con una red móvil.

20 Por ejemplo, el terminal determina, basado en una prioridad correspondiente al valor de coincidencia, si responder; o determina, basado en un valor de coincidencia aceptable para un servicio en curso, si responder; o determina, basado en si un valor de coincidencia correspondiente a la información de servicio de otro servicio incluye el valor de coincidencia en el mensaje de paginación, si responder, donde el otro servicio es un servicio aceptable para un servicio en curso ejecutado por el dispositivo terminal.

Para otro ejemplo, el terminal solicita al usuario la información de servicio correspondiente al valor de coincidencia, permitiendo así que el usuario determine si acepta el servicio correspondiente.

Realización 5

Como se muestra en la FIG. 6, esta realización puede incluir las siguientes etapas: de la etapa 601 a la etapa 609.

25 Etapa 601: Un terminal entra en un estado conectado e interactúa con un servidor de aplicaciones para recibir o enviar datos de servicio. Para un servicio que no se ha configurado con información de coincidencia para un usuario final, una SMF ofrece una detección de datos

30 a una UPF, que incluye un identificador de regla y un conjunto de información de datos de servicio para la coincidencia. La información de datos de servicio incluye contenido de paquete tal como un conjunto de direcciones IP, un conjunto de números de puerto y un conjunto de información de protocolo. Después de detectar los datos de servicio, la UPF envía una notificación de detección de datos a la SMF, donde la notificación de detección de datos transporta el identificador de regla o la información de datos de servicio.

35 Etapa 602: La SMF encuentra la información de servicio correspondiente basado en el identificador de regla o la información de datos de servicio, y envía una notificación de servicio a la AMF, donde la notificación de servicio transporta la información de servicio.

Etapa 603: La AMF envía un mensaje de configuración de servicio al terminal, donde el mensaje de configuración de servicio transporta información de coincidencia que incluye un valor de coincidencia generado e información de servicio correspondiente, y la información de servicio incluye un nombre de servicio o un identificador de servicio, o puede incluir además información de datos de servicio.

40 Etapa 604: El terminal coincide con un servicio en curso basado en la información de servicio, y almacena información de coincidencia o un valor de coincidencia del servicio correspondiente, y el terminal entra en un estado inactivo en una ocasión posterior.

Las etapas 601 a 604 pueden repetirse para diferentes servicios, de modo que el terminal y la red pueden completar la configuración para varios servicios.

45 Etapa 605: En algunas ocasiones, la UPF recibe los datos de servicio.

Etapa 606: Debido a que el terminal está en el estado inactivo, la UPF envía una notificación de datos de enlace descendente a la SMF, donde la notificación de datos de enlace descendente lleva el identificador de regla o la información de datos de servicio.

50 Etapa 607: La SMF encuentra la información de servicio correspondiente basado en el identificador de regla o la información de datos de servicio y, a continuación, envía la notificación de datos de enlace descendente a la AMF, donde la notificación de datos de enlace descendente transporta la información de servicio.

Etapa 608: Basado en la información de servicio, la AMF encuentra el valor de coincidencia correspondiente a partir de la información de coincidencia específica del usuario.

Etapa 609: La AMF envía un mensaje de paginación al terminal a través de una estación base, donde el mensaje de paginación lleva el valor de coincidencia.

5 Cabe señalar que las realizaciones anteriores de esta memoria descriptiva también pueden aplicarse más ampliamente a un sistema LTE, el procedimiento de interacción de información de coincidencia entre el terminal y la AMF puede mapearse a un procedimiento de interacción de información de coincidencia entre el terminal y una entidad de gestión de movilidad (Entidad de Gestión de Movilidad, MME), el procedimiento de adición de información de servicio por parte de la SMF a la AMF puede mapearse a un procedimiento de interacción entre una puerta de enlace de servicio (Serving Gateway, SGW)/una puerta de enlace PDN (Packet Data Network Gateway, PGW) y una MME; y el procedimiento de envío de un mensaje de página con un valor de coincidencia por parte de la AMF al terminal puede mapearse a un procedimiento de envío de un mensaje de página con un valor de coincidencia por parte de la MME al terminal.

15 Lo anterior describe en detalle el procedimiento de indicación de servicio según las realizaciones de esta solicitud con referencia a la FIG. 1 a la FIG. 6. A continuación se describe un procedimiento de indicación de servicio según otra realización de esta descripción en detalle con referencia a la FIG. 7. Se puede entender que la interacción entre una red y un dispositivo terminal descrito desde el lado de la red es la misma que la descrita desde el lado de la red en el procedimiento mostrado en la FIG. 1, y por lo tanto la descripción relacionada se omite adecuadamente para evitar la repetición.

20 La FIG. 7 es un diagrama esquemático de un procedimiento de implementación de un procedimiento de indicación de servicio según una realización de esta descripción, donde el procedimiento puede aplicarse a un lado del dispositivo terminal. Como se muestra en la FIG. 7, el procedimiento 700 incluye las siguientes etapas.

25 S702: Enviar, a una red, información de coincidencia específica para un usuario de un dispositivo terminal, o recibir, desde la red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, donde la información de coincidencia puede incluir uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia puede corresponder a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio.

30 En esta realización de esta descripción, el dispositivo terminal puede enviar información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir la información de coincidencia de la red, donde la información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o tipos de servicio. Esto resuelve el problema de que el valor de coincidencia relacionado con el servicio no se puede establecer en la técnica relacionada y mejora la efectividad de la comunicación.

Opcionalmente, en una realización, después de S702, el procedimiento puede incluir además:

35 recibir, desde la red, un mensaje que transporta un primer valor de coincidencia diana; y
 enviar información inmediata de un servicio diana o un tipo de servicio diana basado en el primer valor de coincidencia diana; donde
 el primer valor de coincidencia diana puede corresponder al servicio diana o al tipo de servicio diana, y el servicio diana o el tipo de servicio diana pueden determinarse basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de coincidencia.

Opcionalmente, en una realización, después de S702, el procedimiento puede incluir además:

40 enviar, a la red, información de servicio o información de tipo de servicio correspondiente a un servicio actualmente activo, donde
 la información de servicio o la información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo es utilizada por la red para determinar, basado en la información de coincidencia y la información de servicio o la información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo, si enviar un mensaje de paginación.

45 Opcionalmente, en una realización, después de S702, el procedimiento puede incluir además:

determinar, basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de servicio o la información de tipo de servicio correspondiente al servicio actualmente activo, si responder al mensaje.

Opcionalmente, en una realización, antes de S702, el procedimiento puede incluir además:

50 recibir un mensaje de solicitud enviado por la red, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se usa para indicar el servicio, y la información de tipo de servicio se usa para indicar el tipo de servicio; y

generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, antes de S702, el procedimiento puede incluir además:

5 enviar un mensaje de solicitud a la red, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, el mensaje de solicitud puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información del servicio diana o la información del tipo de servicio diana:

10 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

15 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

20 una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

25 información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana.

Opcionalmente, en una realización, el valor de coincidencia puede ser:

generado aleatoriamente; o

calculado mediante el uso de una función hash.

30 Opcionalmente, en una realización, la información de coincidencia puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a un segundo valor de coincidencia diana:

una o más piezas de información de servicio diana;

una o más piezas de información del tipo de servicio diana;

35 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

40 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

45 información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio que corresponde a la información de tipo de servicio diana; donde

el segundo valor de coincidencia diana puede ser uno de los uno o más valores de coincidencia.

5 Opcionalmente, en una realización, el servicio puede estar representado por información de servicio, el tipo de servicio puede estar representado por información de tipo de servicio, y la información de servicio y/o la información de tipo de servicio pueden incluir al menos uno de:

un nombre;

un identificador; e

10 información de la regla.

Opcionalmente, en una realización, la información de regla puede incluir además al menos uno de los siguientes:

un identificador de regla;

una o más direcciones IP;

uno o más números de puerto;

15 uno o más tipos de protocolo; y

una o más piezas de información de códec; donde

la dirección IP incluye un número o un comodín, y el número de puerto incluye un número o un comodín.

20 Lo anterior describe en detalle el procedimiento de indicación de servicio según las realizaciones de esta solicitud con referencia a la FIG. 1 a la FIG. 7. A continuación se describe en detalle un dispositivo terminal según una realización de esta descripción con referencia a la FIG. 8.

La FIG. 8 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo terminal según una realización de la presente descripción; Como se muestra en la FIG. 8, el dispositivo terminal 800 incluye:

25 un módulo de comunicaciones 802, que puede configurarse para enviar, a una red, información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir, desde la red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, donde

la información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio.

30 En esta realización de esta descripción, el dispositivo terminal puede enviar información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir la información de coincidencia de la red, donde la información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o tipos de servicio. Esto resuelve el problema de que el valor de coincidencia relacionado con el servicio no se puede establecer en la técnica relacionada y mejora la efectividad de la comunicación.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 802 puede estar configurado además para:

recibir, desde la red, un mensaje que transporta un primer valor de coincidencia diana; y

35 enviar información inmediata de un servicio diana o un tipo de servicio diana basado en el primer valor de coincidencia diana; donde

el primer valor de coincidencia diana puede corresponder al servicio diana o al tipo de servicio diana, y el servicio diana o el tipo de servicio diana pueden determinarse basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de coincidencia.

40 Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 802 puede estar configurado además para:

enviar, a la red, información de servicio o información de tipo de servicio correspondiente a un servicio actualmente activo, donde

45 la información de servicio o la información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo puede ser utilizada por la red para determinar, basado en la información de coincidencia y la información de servicio o la información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo, si enviar un mensaje

de paginación.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 802 puede estar configurado además para:

determinar, basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de servicio o la información de tipo de servicio correspondiente al servicio actualmente activo, si responder al mensaje.

5 Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 802 puede estar configurado además para:

recibir un mensaje de solicitud enviado por la red, donde el mensaje de solicitud puede incluir una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio puede utilizarse para indicar el servicio, y la información de tipo de servicio puede utilizarse para indicar el tipo de servicio; y

10 generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 802 puede estar configurado además para:

15 enviar un mensaje de solicitud a la red, donde el mensaje de solicitud puede incluir una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, el mensaje de solicitud puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información del servicio diana o la información del tipo de servicio diana:

20 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

25 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana,

30 información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana.

35 Opcionalmente, en una realización, el valor de coincidencia puede ser:

generado aleatoriamente; o

calculado mediante el uso de una función hash.

Opcionalmente, en una realización, la información de coincidencia puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a un segundo valor de coincidencia diana:

40 una o más piezas de información de servicio diana;

una o más piezas de información del tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

45 una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la

información de tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

5 una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana,

información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

10 información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio que corresponde a la información de tipo de servicio diana; donde

el segundo valor de coincidencia diana puede ser uno de los uno o más valores de coincidencia.

15 Opcionalmente, en una realización, el servicio puede estar representado por información de servicio, el tipo de servicio puede estar representado por información de tipo de servicio, y la información de servicio y/o la información de tipo de servicio pueden incluir al menos uno de:

un nombre;

un identificador; e

información de la regla.

20 Opcionalmente, en una realización, la información de regla incluye al menos uno de los siguientes:

un identificador de regla;

una o más direcciones IP;

uno o más números de puerto;

uno o más tipos de protocolo; y

25 una o más piezas de información de códec; donde

la dirección IP incluye un número o un comodín, y el número de puerto incluye un número o un comodín.

30 Para el dispositivo terminal 800 en esta realización de esta descripción, consultar los procedimientos del procedimiento 700 en la realización correspondiente de esta descripción. Las unidades/módulos del dispositivo terminal 800 y otras operaciones y/o funciones descritas anteriormente se utilizan para implementar los procedimientos correspondientes del procedimiento 700, con los mismos o equivalentes efectos técnicos logrados. En aras de la brevedad, los detalles no se repiten en esta invención.

La FIG. 9 es un diagrama estructural esquemático de un dispositivo de red según una realización de la presente descripción; Como se muestra en la FIG. 9, el dispositivo de red 900 incluye:

35 un módulo de comunicaciones 902, configurado para recibir información de coincidencia específica para un usuario, o enviar la información de coincidencia específica para el usuario a un dispositivo terminal del usuario, donde

la información de coincidencia puede incluir uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio.

40 En esta realización de esta descripción, la función de red puede recibir información de coincidencia específica para un usuario, o puede enviar la información de coincidencia al dispositivo terminal, donde la información de coincidencia incluye uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o tipos de servicio. Esto resuelve el problema de que el valor de coincidencia relacionado con el servicio no se puede establecer en la técnica relacionada y mejora la efectividad de la comunicación.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 902 puede estar configurado además para:

45 recibir un mensaje relacionado con datos de un servicio diana o un tipo de servicio diana, o recibir los datos del

servicio diana o el tipo de servicio diana; y

enviar un primer valor de coincidencia diana al dispositivo terminal; donde

el primer valor de coincidencia diana puede corresponder al servicio diana o al tipo de servicio diana, y el mensaje puede ser activado por los datos del servicio diana o del tipo de servicio diana.

5 Opcionalmente, en una realización, la información de coincidencia puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a un segundo valor de coincidencia diana:

una o más piezas de información de servicio diana;

una o más piezas de información del tipo de servicio diana;

10 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

15 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

20 una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

25 información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio que corresponde a la información de tipo de servicio diana; donde

el segundo valor de coincidencia diana puede ser uno de los uno o más valores de coincidencia.

Opcionalmente, en una realización, el servicio puede estar representado por información de servicio, el tipo de servicio puede estar representado por información de tipo de servicio, y la información de servicio y/o la información de tipo de servicio pueden incluir al menos uno de:

30 un nombre;

un identificador; e

información de la regla.

Opcionalmente, en una realización, la información de regla puede incluir además al menos uno de los siguientes:

un identificador de regla;

35 una o más direcciones IP;

uno o más números de puerto;

uno o más tipos de protocolo; y

una o más piezas de información de códec; donde

la dirección IP puede incluir un número o un comodín, y el número de puerto puede incluir un número o un comodín.

40 Opcionalmente, en una realización, el valor de coincidencia puede ser:

generado aleatoriamente; o

calculado mediante el uso de una función hash.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 902 puede estar configurado además para:

enviar un mensaje de solicitud al dispositivo terminal del usuario, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 902 puede estar configurado además para:

recibir un mensaje de solicitud desde el dispositivo terminal, donde el mensaje de solicitud incluye una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio, y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio; y

generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio.

Opcionalmente, en una realización, el mensaje de solicitud puede incluir además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información del servicio diana o la información del tipo de servicio diana:

una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio que corresponde a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana

Opcionalmente, en una realización, el módulo de comunicaciones 902 puede estar configurado además para:

recibir información de servicio que corresponde a un servicio actualmente activo del dispositivo terminal; y

determinar, basado en la información de servicio correspondiente al servicio actualmente activo, la información de coincidencia, y uno del servicio diana o el tipo de servicio diana, negarse a enviar el primer valor de coincidencia diana.

Para el dispositivo de red 900 en esta realización de esta descripción, consultar los procedimientos del procedimiento 100 en la realización correspondiente de esta descripción. Las unidades/módulos del dispositivo de red 900 y otras operaciones y/o funciones descritas anteriormente se utilizan para implementar los procedimientos correspondientes en el procedimiento 100, con los mismos o equivalentes efectos técnicos logrados. En aras de la brevedad, los detalles no se repiten en esta invención.

La FIG. 10 es un diagrama de bloques de un dispositivo terminal según otra realización de esta descripción. El dispositivo terminal 1000 mostrado en la FIG. 10 incluye al menos un procesador 1001, una memoria 1002, al menos una interfaz de red 1004 y una interfaz de usuario 1003. Los componentes en el dispositivo terminal 1000 están acoplados conjuntamente a través de un sistema de bus 1005. Se puede entender que el sistema de bus 1005 está configurado para implementar la conexión y la comunicación entre estos componentes. Además de un bus de datos, el sistema de bus 1005 puede incluir un bus de energía, un bus de control y un bus de señal de estado. Sin embargo, para una descripción clara, varios buses están marcados como el sistema de bus 1005 en la FIG. 10.

La interfaz de usuario 1003 puede incluir una pantalla, un teclado, un dispositivo señalador (por ejemplo, un ratón o un trackball (trackball)), un panel táctil o una pantalla táctil, y similares.

Se puede entender que la memoria 1002 en esta realización de esta descripción puede ser una memoria volátil o una

memoria no volátil, o puede incluir tanto una memoria volátil como una memoria no volátil. La memoria no volátil puede ser una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM), una memoria de solo lectura programable (Programmable ROM, PROM), una memoria de solo lectura programable borrable (Erasable PROM, EPROM), una memoria de solo lectura programable borrable eléctricamente (Electrically EPROM, EEPROM) o una memoria flash. La memoria volátil puede ser una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM), que se utiliza como caché externo. A modo de ejemplo, pero no como descripción restrictiva, se pueden utilizar muchas formas de RAM, por ejemplo, una memoria de acceso aleatorio estática (Static RAM, SRAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica (Dynamic RAM, DRAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica sincrónica (Synchronous DRAM, SDRAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica sincrónica de doble velocidad de datos (Double Data Rate SDRAM, DDRSDRAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica sincrónica mejorada (Enhanced SDRAM, ESDRAM), una memoria de acceso aleatorio dinámica de enlace sincrónico (Synchlink DRAM, SLDRAM) y una memoria de acceso aleatorio rambus directa (Direct Rambus RAM, DRRAM). La memoria 1002 del sistema y procedimiento descritos en las realizaciones de esta descripción está destinada a incluir, pero no limitarse a, estos y cualquier otro tipo de memoria aplicable.

En algunas implementaciones, la memoria 1002 almacena los siguientes elementos: módulos ejecutables o estructuras de datos, o un subconjunto de los mismos, o un conjunto extendido de los mismos: un sistema operativo 10021 y un programa de aplicación 10022.

El sistema operativo 10021 incluye varios programas de sistema, tales como una capa de estructura (*framework*), una capa de biblioteca central y una capa de controlador, y está configurado para implementar varios servicios básicos y procesar tareas basadas en hardware. La aplicación 10022 incluye varias aplicaciones, por ejemplo, un reproductor multimedia (Media Player) y un navegador (Browser), y está configurada para implementar varios servicios de aplicación. Un programa para implementar el procedimiento de las realizaciones en esta descripción puede estar incluido en el programa de aplicación 10022.

En esta realización de esta descripción, el dispositivo terminal 1000 incluye además un programa informático almacenado en la memoria 1002 y capaz de ejecutarse en el procesador 1001, donde cuando el programa informático es ejecutado por el procesador 1001, se implementan las etapas del procedimiento 700.

Los procedimientos descritos en las realizaciones anteriores de esta descripción se pueden aplicar al procesador 1001, o pueden ser implementados por el procesador 1001. El procesador 1001 puede ser un chip de circuito integrado que tiene una capacidad de procesamiento de señales. En un procedimiento de implementación, las etapas del procedimiento anterior pueden implementarse mediante un circuito lógico integrado de hardware en el procesador 1001, o mediante una instrucción de software. El procesador 1001 puede ser un procesador de propósito general, un procesador de señal digital (Digital Signal Processor, DSP), un circuito integrado de aplicación específica (Application Specific Integrated Circuit, ASIC), una matriz de puertas programables en campo (Field Programmable Gate Array, FPGA) u otro dispositivo lógico programable, un dispositivo lógico de puerta o transistor discreto, o un componente de hardware discreto. El procesador puede implementar o ejecutar los procedimientos, etapas y diagramas de bloques lógicos descritos en las realizaciones de esta descripción. El procesador de uso general puede ser un microprocesador o el procesador puede ser cualquier procesador convencional o similar. Las etapas de los procedimientos descritos con referencia a las realizaciones de esta descripción se pueden realizar y completar directamente utilizando un procesador de decodificación de hardware, o se pueden realizar y completar utilizando una combinación de hardware y un módulo de software en un procesador de decodificación. El módulo de software puede estar ubicado en un medio de almacenamiento legible por ordenador que sea maduro en la técnica, tal como una memoria de acceso aleatorio, una memoria flash, una memoria de solo lectura, una memoria de solo lectura programable o una memoria programable borrable eléctricamente, o un registro. El medio de almacenamiento legible por ordenador está situado en la memoria 1002, y el procesador 1001 lee la información en la memoria 1002 y completa las etapas del procedimiento anterior en combinación con su hardware. Específicamente, el medio de almacenamiento legible por ordenador almacena un programa informático, y cuando el procesador 1001 ejecuta el programa informático, se realizan las etapas de la realización anterior del procedimiento 700.

Puede entenderse que las realizaciones descritas en las realizaciones de la presente descripción pueden implementarse por hardware, software, firmware, middleware, microcódigo o una combinación de los mismos. Para la implementación de hardware, la unidad de procesamiento puede implementarse en uno o más circuitos integrados específicos de la aplicación (Application Specific Integrated Circuits, ASIC), un procesador de señal digital (Digital Signal Processing, DSP), un dispositivo de procesamiento de señal digital (Digital Signal Processing, DSP Device, DSPD), un dispositivo lógico programable (Programmable Logic Device, PLD), una matriz de puertas programables en campo (Field-Programmable Gate Array, FPGA), un procesador de propósito general, un controlador, un microprocesador, un microprocesador, otra unidad electrónica para realizar las funciones descritas en esta solicitud, o una combinación de los mismos.

Para la implementación del software, las tecnologías descritas en las realizaciones de esta descripción pueden implementarse mediante módulos (por ejemplo, procedimientos o funciones) que realizan las funciones descritas en las realizaciones de esta descripción. Los códigos de software pueden almacenarse en la memoria y ser ejecutados por el procesador. La memoria puede implementarse en el procesador o de forma externa al procesador.

El dispositivo terminal 1000 es capaz de implementar los procedimientos que son implementados por el dispositivo

terminal en las realizaciones anteriores, con los mismos o equivalentes efectos técnicos logrados. Para evitar repeticiones, los detalles no se describen de nuevo en esta invención.

5 Con referencia a las FIG. 11, la FIG. 11 es un diagrama estructural de un dispositivo de red al que se aplica una realización de esta descripción. El dispositivo de red puede implementar detalles de la realización del procedimiento 100, con el mismo efecto logrado. Como se muestra en la FIG. 11, el dispositivo de red 1100 incluye un procesador 1101, un transceptor 1102, una memoria 1103 y una interfaz de bus.

En esta realización de esta descripción, el dispositivo de red 1100 incluye además un programa de ordenador almacenado en la memoria 1103 y capaz de ejecutarse en el procesador 1101, donde cuando el programa de ordenador es ejecutado por el procesador 1101, se implementan las etapas del procedimiento 100.

10 En la FIG. 11, una arquitectura de bus puede incluir cualquier cantidad de buses y puentes interconectados, y conectar específicamente varios circuitos de uno o más procesadores representados por el procesador 1101 y una memoria representada por la memoria 1103. La arquitectura de bus puede conectar además varios otros circuitos tales como un dispositivo periférico, un regulador de voltaje y un circuito de gestión de energía. Estos son bien conocidos en la técnica y, por lo tanto, no se describen adicionalmente en esta memoria descriptiva. La interfaz del bus proporciona interfaces. El transceptor 1102 puede ser una pluralidad de componentes, incluyendo un transmisor y un receptor, y proporciona unidades para comunicarse con una variedad de otros aparatos en un medio de transmisión.

El procesador 1101 es responsable de la gestión de la arquitectura del bus y del procesamiento general. La memoria 1103 puede almacenar los datos utilizados cuando el procesador 1101 realiza una operación.

20 El procesador 1101 puede incluir, entre otros, un procesador de propósito general, un procesador dedicado, un procesador de aplicaciones especiales o un procesador de lógica programable en campo.

La memoria 1103 puede incluir una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM), una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM), un dispositivo de medio de almacenamiento de disco magnético, un dispositivo de medio de almacenamiento óptico, un dispositivo de memoria flash, un dispositivo de almacenamiento de memoria eléctrico, óptico u otro dispositivo de almacenamiento de memoria físico/tangible.

25 Una realización de esta descripción proporciona además un medio de almacenamiento legible por ordenador, donde el medio de almacenamiento legible por ordenador almacena un programa informático, y cuando el programa informático es ejecutado por un procesador, se implementan los procedimientos de la realización del procedimiento 100 a la realización del procedimiento 700, con el mismo efecto técnico logrado. Para evitar repeticiones, los detalles no se describen de nuevo en esta invención. Por ejemplo, el medio de almacenamiento legible por ordenador incluye un medio de almacenamiento no transitorio legible por ordenador, tal como una ROM, una RAM, un disco magnético o un disco óptico.

30 Los diversos aspectos de esta descripción se han descrito anteriormente con referencia a los diagramas de flujo y/o diagramas de bloques del procedimiento, el aparato (sistema) y el producto de programa informático según las realizaciones de esta descripción. Se debe entender que cada bloque en los diagramas de flujo y/o diagramas de bloques y una combinación de bloques en los diagramas de flujo y/o diagramas de bloques pueden implementarse mediante instrucciones de programas de ordenador. Estas instrucciones del programa informático pueden proporcionarse a un procesador de un ordenador de uso general, un ordenador dedicado u otro aparato de procesamiento de datos programable para producir una máquina, de modo que estas instrucciones ejecutadas por el procesador del ordenador u otro aparato de procesamiento de datos programable permitan la implementación de las funciones/acciones especificadas en uno o más bloques del diagrama de flujo y/o diagrama de bloques. Dicho procesador puede ser, pero no se limita a, un procesador de propósito general, un procesador dedicado, un procesador de aplicaciones especiales o un circuito lógico programable en campo. También debe entenderse que cada bloque en los diagramas de bloques y/o los diagramas de flujo y una combinación de los bloques en los diagramas de bloques y/o los diagramas de flujo puede implementarse mediante un hardware dedicado para ejecutar una función o acción especificada o puede implementarse mediante una combinación de hardware dedicado e instrucciones informáticas.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de indicación de servicio, ejecutado por un dispositivo de red, en donde el procedimiento comprende:

5 recibir (S102), desde un dispositivo terminal de un usuario, información de coincidencia específica del usuario, o enviar (S102) la información de coincidencia específica del usuario al dispositivo terminal del usuario, en donde

la información de coincidencia comprende uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio;

10 en donde después de recibir (S102), desde un dispositivo terminal de un usuario, información de coincidencia específica para el usuario, o enviar (S102) la información de coincidencia específica para el usuario al dispositivo terminal del usuario, el procedimiento comprende además:

recibir un mensaje relacionado con datos de un servicio diana o un tipo de servicio diana, o recibir los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana; en donde el mensaje es activado por los datos del servicio diana o el tipo de servicio diana; y

15 enviar un primer valor de coincidencia diana al dispositivo terminal a través de un mensaje de paginación; en donde el primer valor de coincidencia diana corresponde al servicio diana o al tipo de servicio diana.

2. El procedimiento de la reivindicación 1, en donde la información de coincidencia comprende además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a un segundo valor de coincidencia diana:

una o más piezas de información de servicio diana;

20 una o más piezas de información del tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

25 una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

30 una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

35 información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio que corresponde a la información de tipo de servicio diana;

en donde el segundo valor de coincidencia diana es uno de los uno o más valores de coincidencia.

40 3. El procedimiento de la reivindicación 1, en donde antes de recibir (S102) información de coincidencia específica para un usuario, el procedimiento comprende además:

enviar un mensaje de solicitud para la información de coincidencia al dispositivo terminal del usuario, en donde el mensaje de solicitud comprende una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se usa para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se usa para indicar el tipo de servicio;

45 o,

en donde antes del envío (S102) de la información de coincidencia específica del usuario a un dispositivo terminal del usuario, el procedimiento comprende además:

recibir un mensaje de solicitud para la información de coincidencia desde el dispositivo terminal, en donde el mensaje de solicitud comprende una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se usa para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se usa para indicar el tipo de servicio; y

5 generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio.

4. El procedimiento de la reivindicación 3, en donde el mensaje de solicitud comprende además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información del servicio diana o la información del tipo de servicio diana:

10 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

15 una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

20 una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

25 información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana.

5. El procedimiento de la reivindicación 1, en donde el procedimiento comprende además:

recibir información de servicio o información de tipo de servicio que corresponde a un servicio actualmente activo del dispositivo terminal; y

30 basado en la información de servicio o información de tipo de servicio correspondiente al servicio actualmente activo, la información de coincidencia y uno del servicio diana o el tipo de servicio diana, determinar negarse a enviar el primer valor de coincidencia diana.

6. Procedimiento de indicación de servicio, ejecutado por un dispositivo terminal, en donde el procedimiento comprende:

35 enviar (S702), a un dispositivo de red, información de coincidencia específica de un usuario del dispositivo terminal, o recibir (S702), del dispositivo de red, la información de coincidencia específica del usuario del dispositivo terminal, en donde

la información de coincidencia comprende uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia corresponde a uno o más servicios o corresponde a uno o más tipos de servicio;

40 en donde después de enviar (S702), a un dispositivo de red, información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir (S702), desde el dispositivo de red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

recibir, desde el dispositivo de red, un mensaje de paginación que lleva un primer valor de coincidencia diana; en donde el primer valor de coincidencia diana corresponde al servicio diana o al tipo de servicio diana.

45 7. El procedimiento de la reivindicación 6, en donde después de enviar (S702), a un dispositivo de red, información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir (S702), desde el dispositivo de red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

enviar información de aviso de un servicio diana o un tipo de servicio diana correspondiente al primer valor de coincidencia diana; en donde el servicio diana o el tipo de servicio diana se determina basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de coincidencia.

50

8. El procedimiento de la reivindicación 6, en donde después de enviar (S702), a un dispositivo de red, información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir (S702), desde el dispositivo de red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

5 enviar, al dispositivo de red, información de servicio o información de tipo de servicio correspondiente a un servicio actualmente activo, en donde

la información de servicio o información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo es utilizada por el dispositivo de red para determinar, basado en la información de coincidencia y la información de servicio o información de tipo de servicio que corresponde al servicio actualmente activo, si enviar un mensaje de paginación.

10 9. El procedimiento de la reivindicación 7, en donde después de enviar (S702), a un dispositivo de red, información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, o recibir (S702), desde el dispositivo de red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

determinar, basado en el primer valor de coincidencia diana y la información de servicio o la información de tipo de servicio correspondiente al servicio actualmente activo, si responder al mensaje.

15 10. El procedimiento de la reivindicación 6, en donde antes del envío (S702), a un dispositivo de red, de información de coincidencia específica para un usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

20 recibir un mensaje de solicitud enviado por el dispositivo de red, en donde el mensaje de solicitud comprende una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se utiliza para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se utiliza para indicar el tipo de servicio; y

generar un valor de coincidencia correspondiente para la información de servicio o la información de tipo de servicio;

o,

25 en donde antes de recibir (S702), desde el dispositivo de red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, el procedimiento comprende además:

enviar un mensaje de solicitud al dispositivo de red, en donde el mensaje de solicitud comprende una o más piezas de información de servicio o una o más piezas de información de tipo de servicio, la información de servicio se usa para indicar el servicio y la información de tipo de servicio se usa para indicar el tipo de servicio.

30 11. El procedimiento de la reivindicación 10, en donde el mensaje de solicitud comprende además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a la información del servicio diana o la información del tipo de servicio diana:

una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

35 una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

40 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de prioridad de un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

45 información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana.

50 12. El procedimiento de la reivindicación 6, en donde la información de coincidencia comprende además al menos una parte de la siguiente información correspondiente a un segundo valor de coincidencia diana:

una o más piezas de información de servicio diana;

una o más piezas de información del tipo de servicio diana;

5 una o más piezas de información de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de alta prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de alta prioridad es capaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

10 una o más piezas de información de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

una o más piezas de información de tipo de servicio de baja prioridad, en donde un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio de baja prioridad es incapaz de adelantarse a un servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

15 información de prioridad de un servicio correspondiente a la información de servicio diana;

información de prioridad de un tipo de servicio correspondiente a la información de tipo de servicio diana;

información de iniciador de un servicio que corresponde a la información de servicio diana; e

información de iniciador de un servicio de un tipo de servicio que corresponde a la información de tipo de servicio diana;

20 en donde el segundo valor de coincidencia diana es uno de los uno o más valores de coincidencia.

13. Un dispositivo de red (900), que comprende medios para llevar a cabo el procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 1-5.

14. Un dispositivo terminal (800), que comprende medios para llevar a cabo el procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 6-12.

25

100

Recibir información de coincidencia específica de un usuario, o enviar la información de coincidencia específica del usuario a un dispositivo terminal del usuario, donde la información de coincidencia puede incluir uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia puede corresponder a uno o más servicios o corresponder a uno o más tipos de servicio. S102

FIG. 1

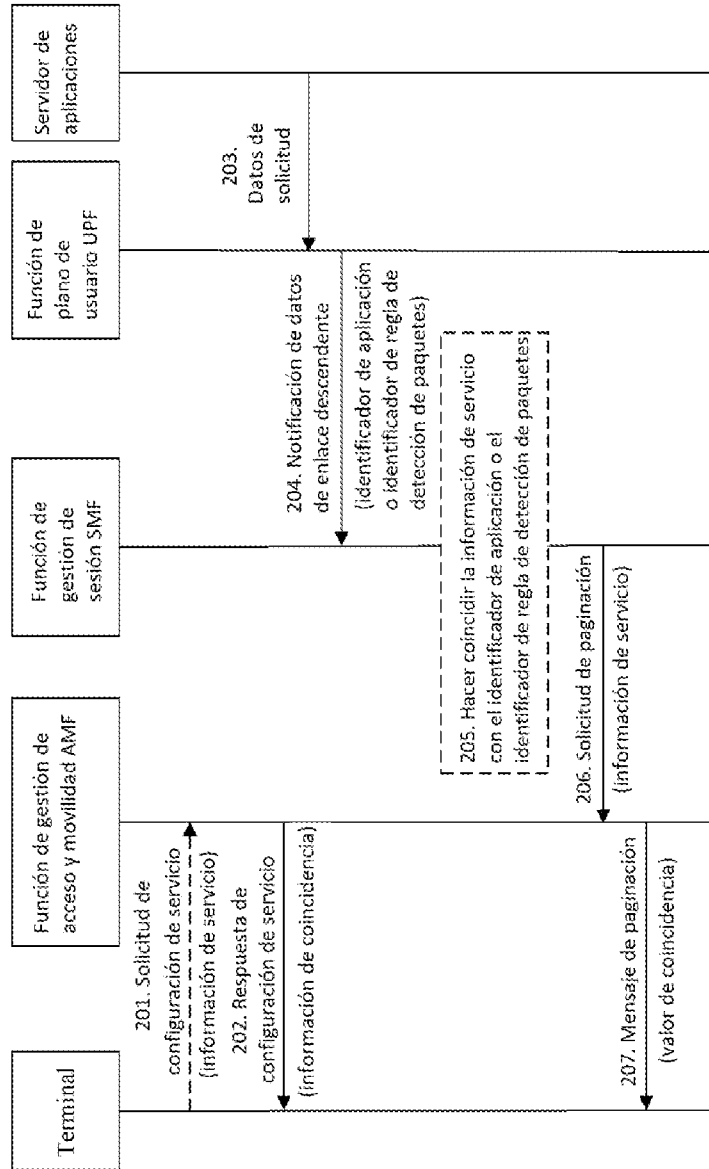


FIG. 2

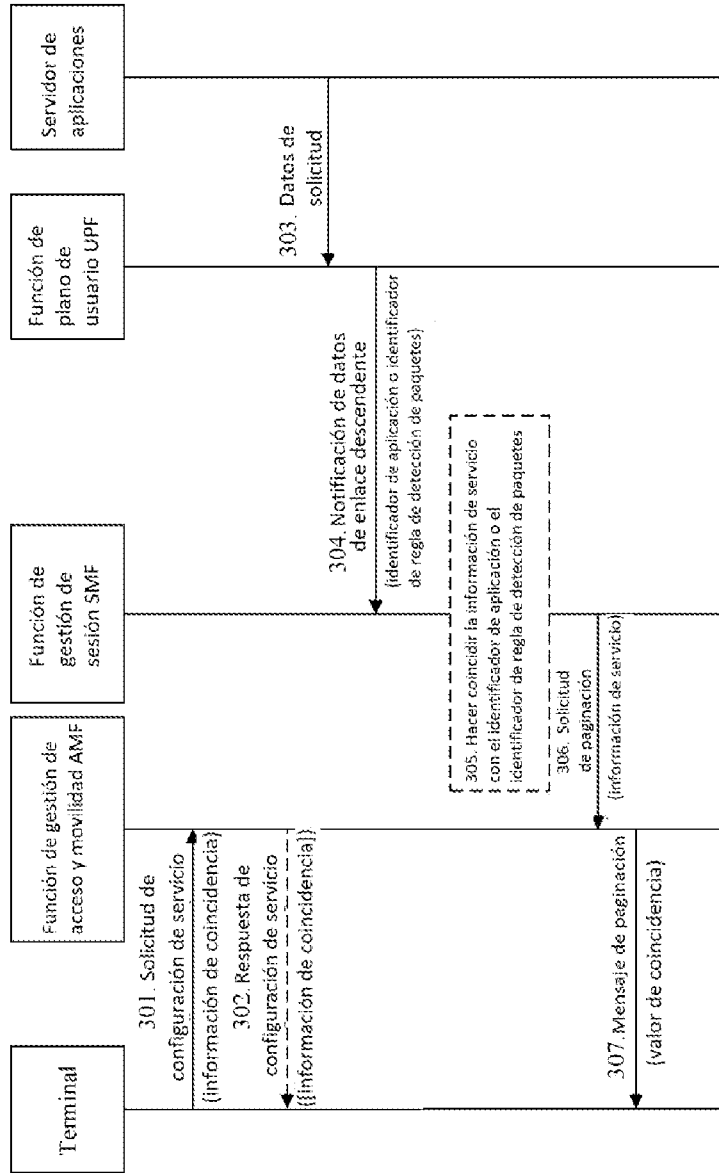


FIG. 3

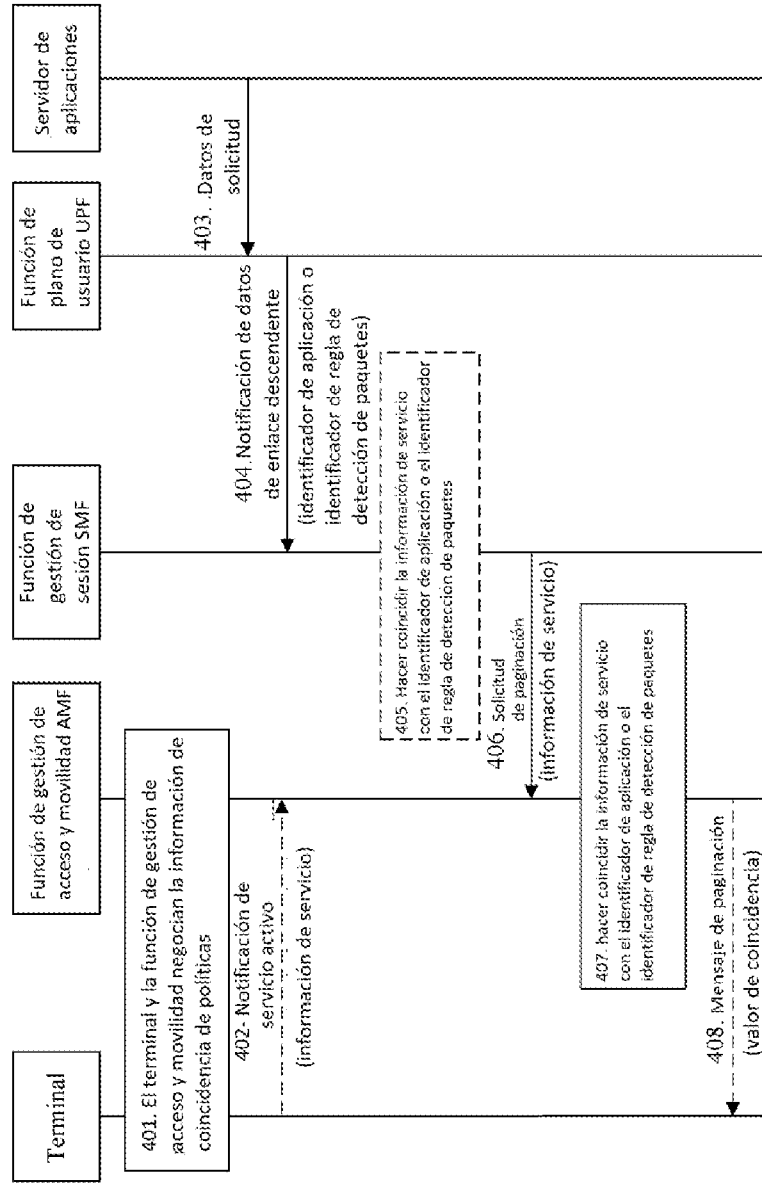


FIG. 4

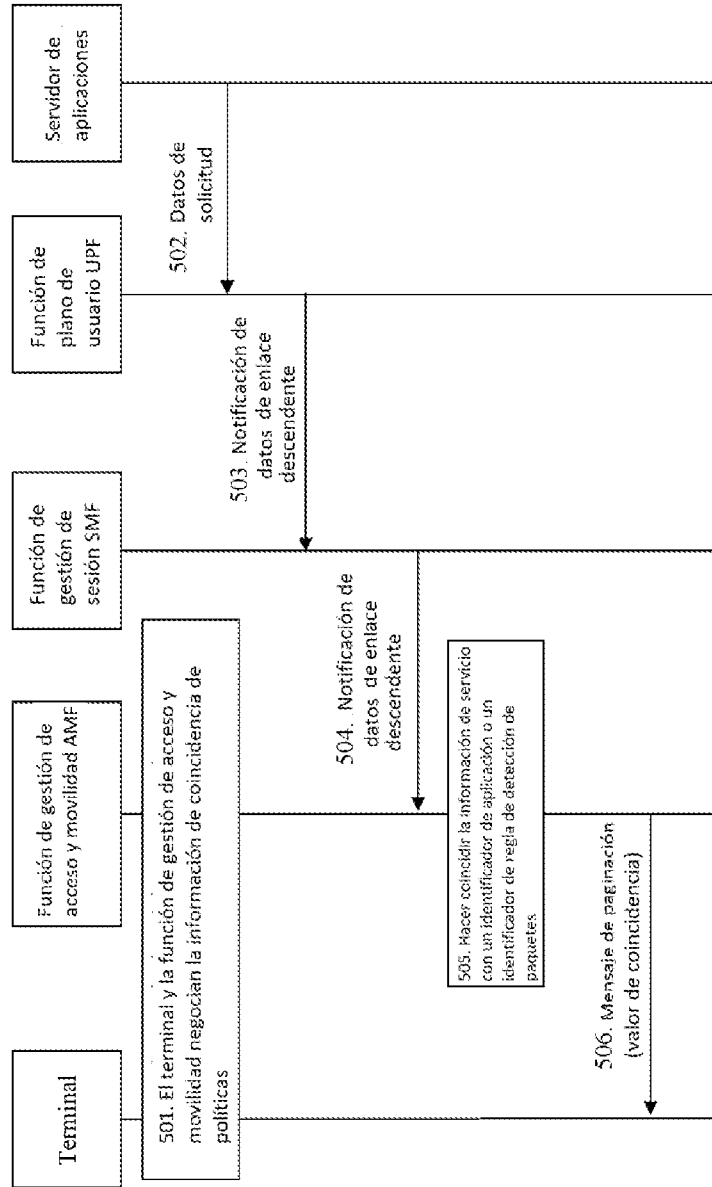


FIG. 5

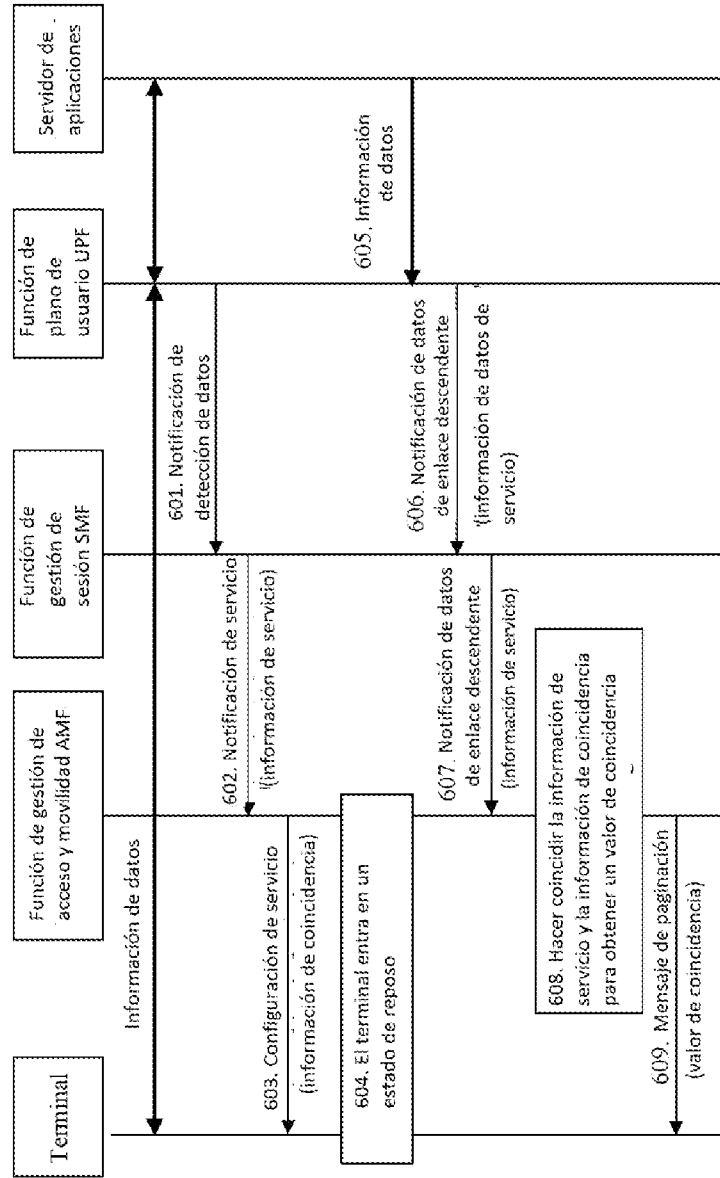


FIG. 6

700

Enviar, a una red, información de coincidencia específica para un usuario de un dispositivo terminal, o recibir, desde la red, la información de coincidencia específica para el usuario del dispositivo terminal, donde la información de coincidencia puede incluir uno o más valores de coincidencia, y uno de los valores de coincidencia puede corresponder a uno o más servicios o corresponder a uno o más tipos de servicio

FIG. 7

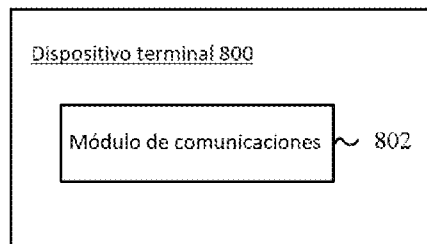


FIG. 8

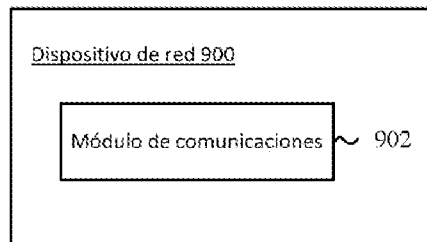


FIG. 9

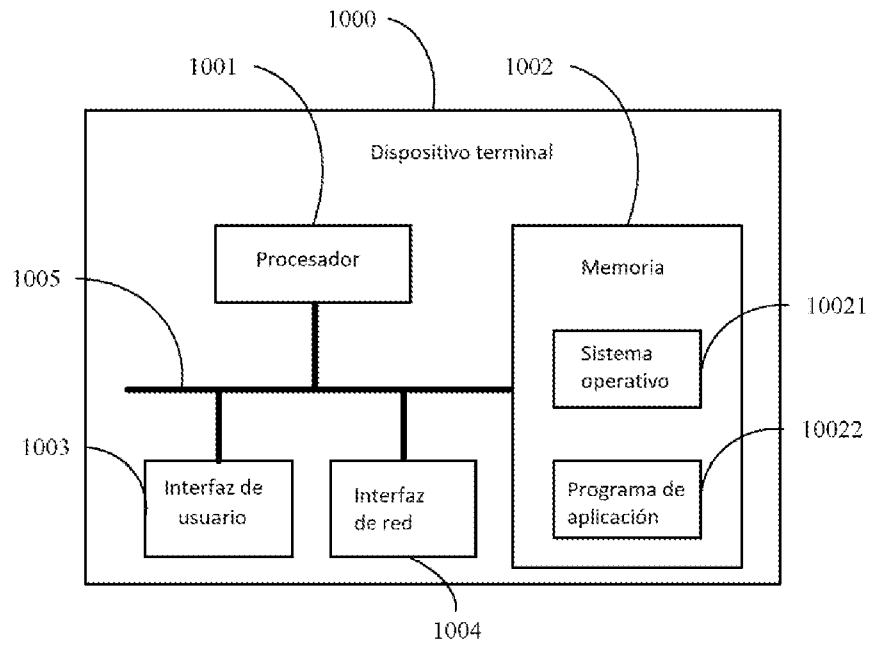


FIG. 10

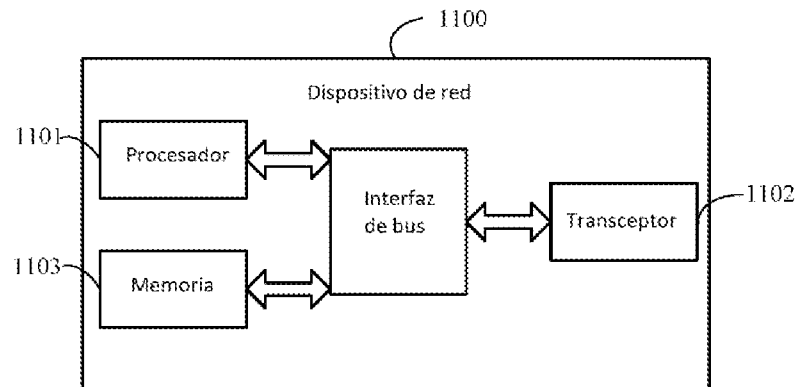


FIG. 11