



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년12월14일

(11) 등록번호 10-2477765

(24) 등록일자 2022년12월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 76/18 (2018.01) H04L 12/14 (2006.01)  
H04W 28/02 (2009.01) H04W 76/12 (2018.01)  
H04W 76/15 (2018.01)  
(52) CPC특허분류  
H04W 76/18 (2018.02)  
H04L 12/1407 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2022-7006555(분할)  
(22) 출원일자(국제) 2017년10월20일  
심사청구일자 2022년03월16일  
(85) 번역문제출일자 2022년02월25일  
(65) 공개번호 10-2022-0030323  
(43) 공개일자 2022년03월10일  
(62) 원출원 특허 10-2020-7014334  
원출원일자(국제) 2017년10월20일  
심사청구일자 2020년09월25일  
(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/107168  
(87) 국제공개번호 WO 2019/075763  
국제공개일자 2019년04월25일  
(56) 선행기술조사문헌  
3GPP TS23.501 v1.3.0

(73) 특허권자  
광둥 오포 모바일 텔레커뮤니케이션즈 코퍼레이션  
리미티드  
중국, 광둥 523860, 동관, 창안, 우샤, 하이빈 로  
드, 넘버 18  
(72) 발명자  
탕, 하이  
중국, 광둥 523860, 동관 창안, 우샤, 하이빈 로  
드 넘버 18  
(74) 대리인  
특허법인이룸리온

전체 청구항 수 : 총 15 항

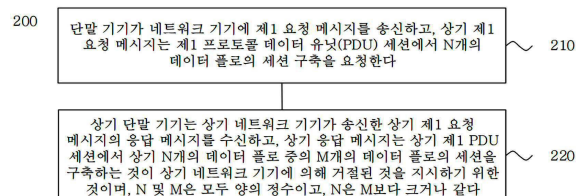
심사관 : 하정훈

(54) 발명의 명칭 데이터 전송 방법, 단말 기기 및 네트워크 기기

### (57) 요약

본원 발명의 실시예는 데이터 전송 방법, 단말 기기 및 네트워크 기기를 개시하며, 상기 방법은, 단말 기기가 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것임 - ; 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 단계 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 를 포함한다. 본원 발명의 실시예의 방법, 단말 기기 및 네트워크 기기는 통신 시스템의 성능의 향상에 유리하다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

*H04W 28/0205* (2013.01)

*H04W 76/12* (2018.02)

*H04W 76/15* (2018.02)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

데이터 전송 방법으로서,

단말 기기가 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 제1 룰의 식별자에 따라 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하여, 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하기 위한 것임 - ; 및

상기 단말 기기가 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 단계 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것임 - ;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

적어도 하나의 룰에서 각각의 룰이 우선 순위를 구비하고,

식별자를 포함 - 상기 식별자는 상기 단말 기기가 상기 식별자에 따라 대응되는 룰을 획득하기 위한 것임 - 하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 적어도 하나의 룰에서 제1 룰은 무선 접속 기술(RAT), 세션 및 서비스 연속성 모드, 싱글 네트워크 슬라이스 보조 정보(S-NSSAI), 섀트 타입 및 데이터 네트워크 명칭(DNN) 중의 적어도 한가지 파라미터를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

#### 청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고,

상기 거절 사유 값은 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, 또는 DNN 지원 불가를 지시하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 방법은,

상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰 중의 파라미터의 값을 조절하는 단계; 및

상기 단말 기기는 조절한 후의 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 단계 - 상기 제2 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 PDU 세션 구축의 진행을 요청하기 위한 것임 - ;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

#### 청구항 6

단말 기기로서,

경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하여, 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하기 위한 프로세싱 유닛 - 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하기 위한 것임 - ; 및

상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하기 위한 수신 유닛 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것임 - ;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 기기.

## 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 수신 유닛은 또한,

네트워크 기기가 제어 평면을 통해 분할하여 송신된 적어도 하나의 룰을 포함하는 URSP를 수신하기 위한 것이고,

상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF) 기기인 것을 특징으로 하는 단말 기기.

## 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 수신 유닛은 또한,

PCF가 적어도 하나의 룰을 그룹핑한 후, 메시지를 통해 송신된 한 그룹의 룰을 수신하거나,

적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 우선 순위에 따라, PCF에 의해 주동적으로 분할하여 송신된 적어도 하나의 룰을 포함하는 URSP를 수신하기 위한 것임을 특징으로 하는 단말 기기.

## 청구항 9

데이터 전송 방법으로서,

네트워크 기기가 단말 기기로부터 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하기 위해, 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라 송신된 제1 요청 메시지를 수신하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하기 위한 것임 - ; 및

상기 네트워크 기기가 단말 기기에 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 송신하는 단계 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것임 - ;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

## 청구항 10

제9항에 있어서,

적어도 하나의 룰에서 각각의 룰이 우선 순위를 구비하고,

식별자를 포함 - 상기 식별자는 상기 단말 기기가 상기 식별자에 따라 대응되는 룰을 획득하기 위한 것임 - 하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

## 청구항 11

제9항 또는 제10항에 있어서,

상기 네트워크 기기는 제어 평면을 통해 적어도 하나의 룰을 포함하는 URSP를 분할하여 송신하고,

상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF) 기기인 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

## 청구항 12

제11항에 있어서,

상기 네트워크 기기가 제어 평면을 통해 적어도 하나의 물을 포함하는 URSP를 분할하여 송신하는 단계는,

적어도 하나의 물을 분할한 후, 적어도 하나의 물의 우선 순위에 따라, 메시지를 통해 단말 기기에 한 그룹의 물을 송신하거나, 적어도 하나의 물을 포함하는 URSP를 복수 조를 분할하여 단말 기기에 송신하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 전송 방법.

## 청구항 13

네트워크 기기로서,

단말 기기로부터 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하기 위해, 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 물에서 제1 물의 식별자에 따라 송신된 제1 요청 메시지를 수신하기 위한 수신 유닛 - 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하기 위한 것임 - ; 및

상기 단말 기기에 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 송신하기 위한 송신 유닛 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것임 - ;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 네트워크 기기.

## 청구항 14

제13항에 있어서,

상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고,

상기 거절 사유 값은 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, 또는 DNN 지원 불가를 지시하는 것을 특징으로 하는 네트워크 기기.

## 청구항 15

제14항에 있어서,

상기 수신 유닛은 또한,

상기 단말 기기에 의해 송신된 제2 요청 메시지를 수신 - 상기 제2 요청 메시지는 상기 단말 기기가 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 물 중의 파라미터의 값을 조절한 후 송신한 것임 - 하고,

상기 네트워크 기기가 PDU 세션 구축의 진행을 요청하기 위한 것임을 특징으로 하는 네트워크 기기.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본원 발명의 실시예는 통신 분야에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 데이터 전송 방법, 단말 기기 및 네트워크 기기에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 무선 통신 네트워크에서, 단말 기기는 프로토콜 데이터 유닛(Protocol Data Unit, PDU) 세션의 구축 과정을 완료해야만 관련 서비스를 진행할 수 있다. 선행기술에서, 단말 기기가 네트워크 기기에 세션 구축 과정을 개시한 후, 단말 기기는 상기 세션 구축의 상황을 인지할 수 없기에 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 없으므로 통신 시스템의 성능에 영향을 미친다.

### 발명의 내용

## 해결하려는 과제

### 과제의 해결 수단

- [0003] 이를 감안하여, 본원 발명의 실시예는 데이터 전송 방법, 단말 기기 및 네트워크 기기를 제공하고, 이는 통신 시스템의 성능의 향상에 유리하다.
- [0004] 제1 양태에 따르면, 데이터 전송 방법을 제공하고, 상기 방법은, 단말 기기가 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것임 - ; 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 단계 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 를 포함한다.
- [0005] 네트워크 기기를 통해 단말 기기에 세션 구축을 피드백하는 상황은 단말 기기로 하여금 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0006] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0007] 응답 메시지에 거절 사유 값을 포함시켜, 단말 기기가 응답 메시지에 따라 PDU 세션을 지원하지 않는 원인을 획득하도록 하고, 단말 기기는 PDU 세션을 적당하게 조절할 수 있으며, 다시 네트워크 기기에 세션 구축 또는 수정을 개시한다. 나아가 PDU 세션 구축 성공의 가능성을 향상시킬 수 있다.
- [0008] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0009] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.
- [0010] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 제1 요청 메시지는 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함하며, 상기 제2 PDU 세션은 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 조절한 후의 상기 제1 PDU 세션이다.
- [0011] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하는 단계 이전에, 상기 방법은, 상기 단말 기기가 상기 M개의 데이터 플로에 따라, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 구축 파라미터를 조절하는 단계를 더 포함한다.
- [0012] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0013] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 네트워크 기기는 세션 관리 기능(Session Management Function, SMF) 기기이다.
- [0014] 제2 양태에 따르면, 데이터 전송 방법을 제공하고, 네트워크 기기는 단말 기기가 송신한 제1 요청 메시지를 수신하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것임 - ; 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 송신하는 단계 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 를 포함한다.
- [0015] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0016] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0017] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은, 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기가 송신하는 제2 요청 메시지

를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.

[0018] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.

[0019] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 네트워크 기기는 세션 관리 기능(SMF) 기기이고, 상기 방법은, 상기 SMF 기기는 상기 제1 요청 메시지에 따라, 접속망 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로의 세션을 구축하도록 트리거하는 단계; 상기 SMF 기기는 상기 접속망 기기가 송신한 상기 제1 PDU 세션과 대응되는 데이터 플로 리스트를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 데이터 플로 리스트는 상기 M개의 데이터 플로 또는 상기 제1 PDU 세션이 수신한 상기 N개의 데이터 플로 중의 (N-M)개 데이터 플로를 포함한다.

[0020] 제3 양태에 따르면, 데이터 전송 방법을 제공하고, 단말 기기가 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 룰을 각각 획득하는 단계; 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 룰에 따라, 네트워크 기기에 상기 적어도 하나의 룰과 일대일로 대응되는 적어도 하나의 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 각각 개시하는 단계를 포함한다.

[0021] 룰 식별자를 도입하는 것을 통해, 단말 기기가 룰 식별자에 따라 어느 한 룰을 획득할 수 있도록 하며, 네트워크 기기가 모든 룰을 단번에 단말 기기에 송신하지 않으므로, 네트워크 기기의 압력을 감소시키고, 또한 통신 유연성을 향상시킨다.

[0022] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 적어도 하나의 룰은 복수 개의 룰이고, 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 룰에 따라, 네트워크 기기에 상기 복수 개의 룰과 일대일로 대응되는 복수 개의 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 각각 개시하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 룰의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 상기 복수 개의 PDU 세션의 구축 또는 수정을 순차적으로 개시하는 단계를 포함한다.

[0023] 선택 가능하게, 각각의 룰의 식별자로서 각각의 룰의 우선 순위를 표지할 수 있다.

[0024] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 적어도 하나의 룰 중의 제1 룰은 하기와 같은 파라미터 중 적어도 한가지 파라미터를 포함한다: 무선 접속 기술(Radio Access Technology, RAT), 세션 및 서비스 연속성 모드, 싱글 네트워크 슬라이스 보조 정보(Single-Network Slice Selection Assistance Information, S-NSSAI), 섀트 타입(shunt type), 데이터 네트워크 명칭(Data Network Name, DNN) 및 데이터 플로 필터.

[0025] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 적어도 한가지 파라미터 중의 제1 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 네트워크 기기에 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 값의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계를 포함한다.

[0026] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 룰 중의 제1 룰에 따라, 네트워크 기기에 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하는 단계 - 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하기 위한 것임 - 를 포함하고; 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계 이후에, 상기 방법은, 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같다.

[0027] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 PDU 세션 지원 불가, RAT 접근 허용 불가, 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, S-NSSAI 오류, DNN 지원 불가 및 PDU 세션 식별자 인식 불가 중의 적어도 한가지 상황을 지시하기 위한 것이다.

[0028] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰 중의 파라미터의 값을 조절하는 단계; 상기 단말 기기는 조절한 후의 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 단계 - 상기 제2 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 제1 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축의 진행을 요청하기 위한 것임 - 를 더 포함한다.



- [0029] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 조절하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 우선 순위가 지난번 제1 PDU 세션 구축을 개시한 값보다 높도록 조절하는 단계를 포함한다.
- [0030] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하며, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 조절하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값으로 조절하는 단계를 포함한다.
- [0031] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은, 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 URSP에서 상기 적어도 하나의 룰 중 제1 룰을 제외한 제2 룰 및 상기 제1 룰의 식별자를 수신하는 단계를 더 포함하고; 상기 단말 기기가 제1 룰의 식별자에 따라, 상기 제1 룰을 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하거나, 또는 상기 단말 기기가 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 상기 네트워크 기기가 제어 평면을 통해 상기 제1 룰을 송신하도록 트리거하는 단계를 포함한다.
- [0032] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은, 상기 단말 기기가 서버의 식별자를 수신하는 단계를 더 포함하고; 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자 및 상기 서버의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하는 단계를 포함한다.
- [0033] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 제2 룰의 우선 순위는 상기 제1 룰의 우선 순위보다 높다.
- [0034] 한가지 가능한 실현방식에서, 단말 기기가 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 룰을 각각 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 룰을 획득하는 단계를 포함한다.
- [0035] 제4 양태에 있어서, 데이터 전송 방법을 제공하고, 상기 방법은, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(Route Selection Policy, URSP) 중의 복수 개의 룰을 송신하는 단계를 포함한다.
- [0036] URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0037] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중의 복수 개의 룰을 송신하는 단계는, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 네트워크 기기가 상기 복수 개의 룰의 우선 순위에 따라, 순차적으로 제어 평면의 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 상기 복수 개의 룰을 송신하는 단계를 포함한다.
- [0038] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF) 기기이다.
- [0039] 제5 양태에 따르면, 데이터 전송 방법을 제공하고, 상기 방법은, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 제1 룰을 제외한 제2 룰 및 상기 제1 룰의 식별자를 송신하여, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하는 단계를 포함한다.
- [0040] URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0041] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 방법은, 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 서버의 식별자를 송신하여, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자 및 상기 서버의 식



별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하는 단계를 더 포함한다.

- [0042] 한가지 가능한 실현방식에서, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(Policy Control Function, PCF) 기기이다.
- [0043] 제6 양태에 따르면, 단말 기기를 제공하고, 상기 제1 양태 또는 제1 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 것이다. 구체적으로, 상기 단말 기기는 상기 제1 양태 또는 제1 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 유닛을 포함한다.
- [0044] 제7 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 제2 양태 또는 제2 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 것이다. 구체적으로, 상기 네트워크 기기는 상기 제2 양태 또는 제2 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 유닛을 포함한다.
- [0045] 제8 양태에 따르면, 단말 기기를 제공하고, 상기 제3 양태 또는 제3 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 것이다. 구체적으로, 상기 단말 기기는 상기 제3 양태 또는 제3 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 유닛을 포함한다.
- [0046] 제9 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 제4 양태 또는 제4 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 것이다. 구체적으로, 상기 네트워크 기기는 상기 제4 양태 또는 제4 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 유닛을 포함한다.
- [0047] 제10 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 제5 양태 또는 제5 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 것이다. 구체적으로, 상기 네트워크 기기는 상기 제5 양태 또는 제5 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위한 유닛을 포함한다.
- [0048] 제11 양태에 따르면, 단말 기기를 제공하고, 상기 단말 기기는 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 포함한다. 여기서, 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스는 버스 시스템을 통해서 서로 연결된다. 상기 메모리는 명령을 저장하고, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령을 수행하며, 상기 제1 양태 또는 제1 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행한다.
- [0049] 제12 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 네트워크 기기는 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 포함한다. 여기서, 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스는 버스 시스템을 통해서 서로 연결된다. 상기 메모리는 명령을 저장하고, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령을 수행하며, 상기 제2 양태 또는 제2 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행한다.
- [0050] 제13 양태에 따르면, 단말 기기를 제공하고, 상기 단말 기기는 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 포함한다. 여기서, 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스는 버스 시스템을 통해서 서로 연결된다. 상기 메모리는 명령을 저장하고, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령을 수행하며, 상기 제3 양태 또는 제3 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행한다.
- [0051] 제14 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 네트워크 기기는 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 포함한다. 여기서, 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스는 버스 시스템을 통해서 서로 연결된다. 상기 메모리는 명령을 저장하고, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령을 수행하며, 상기 제4 양태 또는 제4 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행한다.
- [0052] 제15 양태에 따르면, 네트워크 기기를 제공하고, 상기 네트워크 기기는 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 포함한다. 여기서, 메모리, 프로세서, 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스는 버스 시스템을 통해서 서로 연결된다. 상기 메모리는 명령을 저장하고, 상기 프로세서는 상기 메모리에 저장된 명령을 수행하며, 상기 제5 양태 또는 제5 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행한다.
- [0053] 제16 양태에 따르면, 컴퓨터 저장 매체를 제공하고, 상기 제1 양태 또는 제1 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법, 또는 상기 제2 양태 또는 제2 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법, 또는 상기 제3 양태 또는 제3 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법, 또는 상기 제4 양태 또는 제4 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법, 또는 상기 제5 양태 또는 제5 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하기 위해 사용되는 컴퓨터 소프트웨어 명령을 저장하며, 상기 양태를 수행하기 위해 설계된 모든 프로그램을 포함한다.
- [0054] 제17 양태에 따르면, 명령을 포함하는 컴퓨터 프로그램 제품을 제공하고, 이가 컴퓨터에서 운행될 시, 컴퓨터가 상기 제1 양태 또는 제1 양태의 임의의 선택 가능한 실시방식 중의 방법, 또는 상기 제2 양태 또는 제2 양태의 임의의 선택 가능한 실시방식 중의 방법, 또는 상기 제3 양태 또는 제3 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방

법, 또는 상기 제4 양태 또는 제4 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법, 또는 상기 제5 양태 또는 제5 양태의 임의의 가능한 실현방식 중의 방법을 수행하도록 한다.

[0055] 본원 발명의 이러한 양태 또는 기타 양태는 하기의 실시예의 서술에서 더욱 간단명료할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0056] 도 1은 본원 발명의 실시예의 한 응용 장면의 모식도이다.

도 2는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 예시적인 블록도이다.

도 3은 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 4는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 5는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 6은 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 7은 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 8은 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기의 예시적인 블록도이다.

도 9는 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 예시적인 블록도이다.

도 10은 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기의 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 11은 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 12는 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 13은 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 14는 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 15는 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 16은 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

도 17은 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기의 또 다른 한 예시적인 블록도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0057] 이하, 본원 발명의 실시예 중의 도면과 결부하여, 본원 발명의 실시예 중의 기술적인 해결수단을 명확하고 완전하게 서술하도록 한다.

[0058] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 기술적 해결수단은 여러 가지 통신 시스템에 응용될 수 있는 바, 예를 들면 이동통신 글로벌(Global System of Mobile communication, GSM) 시스템, 코드 분할 다원접속(Code Division Multiple Access, CDMA) 시스템, 광대역 코드분할 다중접속(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA) 시스템, 일반 패킷 무선 서비스(General Packet Radio Service, GPRS), LTE 시스템, LTE주파수 분할 이중 통신(Frequency Division Duplex, FDD) 시스템, LTE시분할 이중 통신(Time Division Duplex, TDD), 일반 이동통신 시스템(Universal Mobile Telecommunication System, UMTS), 와이맥스(Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX) 통신 시스템, 새로운 무선(New Radio, NR) 또는 미래의 5G 시스템 등이 있다.

[0059] 특히, 본원 발명의 실시예에 따른 기술적 해결수단은 비직교 다중 접속 기술에 기반한 각종 통신 시스템에 응용될 수 있고, 예를 들면 스페이스 코드 다중 접속(Sparse Code Multiple Access, SCMA) 시스템, 저밀도 서명(Low Density Signature, LDS) 시스템 등이며, 물론 SCMA 시스템 및 LDS 시스템은 통신 분야에서 다른 명칭으로 불릴 수도 있다. 또한, 본 발명의 실시예에 따른 기술적 해결수단은 비직교 다중 접속 기술을 사용하는 다중 반송파 전송 시스템에 응용될 수 있고, 예를 들면 비직교 다중 접속 기술직교 주파수 분할 다중(Orthogonal Frequency Division Multiplexing, OFDM), 필터 뱅크 반송파(Filter Bank Multi-Carrier, FBMC), 일반 주파수 분할 다중(Generalized Frequency Division Multiplexing, GFDM), 필터 직교 주파수 분할 다중(Filtered-OFDM, F-OFDM) 시스템 등을 사용한다.

[0060] 도 1은 본원 발명의 실시예에 응용되는 무선 통신 시스템(100)이다. 상기 무선 통신 시스템(100)은 접속망 기기

(110)를 포함할 수 있다. 접속망 기기(110)는 단말 기기와 통신을 진행하기 위한 기기일 수 있다. 접속망 기기(110)는 특정 지리적 영역에서 통신 커버리지를 제공하고, 상기 커버리지 영역 내에 위치한 단말 기기(예를 들면 UE)와 통신을 진행할 수 있다. 선택 가능하게, 상기 접속망 기기(110)는 차세대 무선 접속망(Next Generation Radio Access Network, NGRAN), 또는 NR 시스템 중의 기지국(gNB), 또는 클라우드 무선 접속 네트워크(Cloud Radio Access Network, CRAN) 중의 무선 컨트롤러일 수 있거나, 또는 상기 접속망 기기는 중계국 또는 액세스 포인트, 또는 차량탑재 기기, 착용가능 기기, 또는 미래 에볼루션 공중육상이동망(Public Land Mobile Network, PLMN) 중의 네트워크 기기 등일 수 있다. 선택 가능하게, 상기 접속망 기기(110)는 LTE 시스템 중의 기지국일 수도 있는 바, 예를 들면, 진화된 범용 지상 무선 접속망(Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network, E-UTRAN) 기기이다.

[0061] 상기 무선 통신 시스템(100)은 접속망 기기(110) 커버리지 범위 내에 위치한 적어도 하나의 단말 기기(120)를 더 포함할 수 있다. 단말 기기(120)는 이동형 또는 고정형일 수 있다. 선택 가능하게, 단말 기기(120)는 액세스 단말 기기, 사용자 기기 (User Equipment, UE), 사용자 유닛, 가입자 지국, 이동국, 이동대, 원격 터미널, 원격 단말 기기, 모바일 기기, 사용자 단말 기기, 단말 장치, 무선 통신 기기, 사용자 에이전트 또는 사용자 장치일 수 있다. 액세스 단말 기기는 셀룰러 폰, 무선 전화, 세션 시작 프로토콜(Session Initiation Protocol, SIP) 폰, 무선 가입자 회선(Wireless Local Loop, WLL) 스테이션, 개인 휴대 정보 단말 기기(Personal Digital Assistant, PDA), 무선 통신기능이 구비된 휴대용 기기, 컴퓨팅 기기 또는 무선 모뎀에 접속된 다른 처리 기기, 차량 탑재 기기, 웨어러블 기기 및 미래 5G네트워크의 단말 기기 또는 미래 에볼루션 PLMN 중의 단말 기기 등일 수 있다.

[0062] 상기 무선 통신 시스템(100)은 접속망 기기와 통신하는 코어 네트워크 기기(130)를 더 포함한다. 선택 가능하게, 상기 코어 네트워크 기기(130)는 5G코어 네트워크 기기일 수 있는 바, 예를 들면, 액세스 및 이동성 관리 기능(Access and Mobility Management Function, AMF)이고, 또 예를 들면, 세션 관리 기능(Session Management Function, SMF)이다. 선택 가능하게, 상기 코어 네트워크 기기(130)는 LTE 네트워크의 진화된 패킷 핵심망(Evolved Packet Core, EPC) 기기일 수 있는 바, 예를 들면, 세션 관리 기능 + 코어 네트워크 측의 데이터 게이트웨이(Session Management Function + Core Packet Gateway, SMF+PGW-C) 기기이다.

[0063] 반드시 이해해야 하는 바, SMF+PGW-C는 SMF과 PGW-C이 실현할 수 있는 기능을 동시에 실현시킬 수 있다.

[0064] 선택 가능하게, 본원 발명의 실시예에서, AMF는 SMF와 정보 인터랙션을 진행할 수 있는 바, 예를 들면, SMF는 AMF에서 일부 무선 접속망 측의 정보를 획득한다.

[0065] 선택 가능하게, 본원 발명의 실시예에서, AMF는 무선 접속망에서 폴 백(fall back) 식별자, 또는, 단말 기기의 제1 베어링/플로가 성공적으로 구축되지 않음을 지시하는 메시지를 획득할 수 있다.

[0066] 도 1은 하나의 접속망 기기, 하나의 코어 네트워크 기기 및 두 개의 단말 기기를 예시적으로 도시하였고, 선택 가능하게, 상기 무선 통신 시스템(100)은 복수 개의 접속망 기기 또한 각각의 접속망 기기의 커버리지에 기타 개수를 포함하는 단말 기기를 포함할 수 있으며, 본원 발명의 실시예는 이에 한하지 않는다.

[0067] 선택 가능하게, 상기 무선 통신 시스템(100)은 이동성 관리 엔티티(Mobile Management Entity, MME), 통합 데이터 관리(Unified Data Management, UDM), 인증 서버 기능(Authentication Server Function, AUSF), 사용자 평면 기능(User Plane Function, UPF), 시그널링 게이트웨이(Signaling Gateway, SGW) 등 기타 네트워크 엔티티를 포함할 수도 있고, 본원 발명의 실시예는 이에 한하지 않는다.

[0068] 반드시 이해해야 할 것은, 본문 중 전문용어 “시스템”과 “네트워크”는 본문에서 흔히 호환되어 사용된다. 본문 중 전문용어 “및/또는”은 단지 하나의 관련 대상의 관련 관계를 서술하는 것으로서, 세가지 관계가 존재할 수 있음을 표시하는 바, 예를 들면 A 및/또는 B는, A만 존재, A와 B가 동시에 존재, B만 존재하는 3가지 경우를 의미한다. 이밖에, 본문에서 부호 “/”는 일반적으로 전후 연관 대상이 “또는”의 관계임을 의미한다.

[0069] 도 2는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(200)의 예시적인 블록도이다. 도 2에 도시된 단말 기기는 도 1에 도시된 단말 기기일 수 있고, 도 2에 도시된 네트워크 기기는 도 1에 도시된 코어 네트워크 기기일 수 있다. 상기 방법(200)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.

[0070] S210: 단말 기기가 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하고, 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청한다.

[0071] S220: 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하고, 상기

응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같다.

- [0072] 구체적으로, 단말 기기가 복수 개의 데이터 플로(Flow)에 한하여 하나의 프로토콜 데이터 유닛(Protocol Data Unit, PDU) 세션에서 세션 구축을 요청할 시, 단말 기기는 코어 네트워크 기기에 비액세스 계층(Non-Access Stratum, NAS) 메시지를 송신할 수 있고, 상기 NAS 메시지는 또는 어느 한 PDU 세션을 구축하거나 또는 수정할 것을 요청할 수 있거나, 또한 상기 NAS 메시지는 상기 PDU 세션의 식별자(Identity, ID)를 포함할 수 있으며, 코어 네트워크 기기가 상기 NAS 메시지를 수신한 후, 어느 PDU 세션에서 데이터 플로의 세션이 구축되었는지를 획득할 수 있다. 반드시 이해해야 할 것은, 하나의 단말 기기에 복수 개의 PDU 세션이 존재할 수 있고, 본원 발명의 실시예는 하나의 단말 기기의 복수 개의 PDU 세션 중의 어느 한 PDU 세션에 대한 것이다. 코어 네트워크 기기는 단말 기기가 송신한 상기 세션 구축 또는 수정 요청을 수신한 후, 코어 네트워크 기기는 접속망 기기가 복수 개의 데이터 플로가 상기 PDU 세션에서 구축 또는 수정되도록 트리거할 수 있다. 접속망 기기는 요청에 따라 어떤 데이터 플로가 상기 PDU 세션에서 세션 구축을 진행하는 지를 판단할 수 있고, 그러면 데이터 플로는 상기 PDU 세션에서 세션 구축을 진행할 수 없으며, 접속망 기기는 코어 네트워크 기기에 하나의 데이터 플로 리스트를 송신할 수 있고, 상기 데이터 플로 리스트는 상기 접속망 기기가 수신한 데이터 플로 리스트일 수 있으며, 접속망 기기가 거절한 데이터 플로 리스트일 수도 있다. 코어 네트워크 기기가 상기 데이터 플로 리스트를 수신한 후, 단말 기기에 응답 메시지를 송신하여, 단말 기기에 네트워크 기기가 요청을 거절한 데이터 플로 중의 일부 데이터 플로를 알릴 수 있고, 단말 기기는 일부 데이터 플로가 거절된 후, 상응하게 조절할 수 있는 바, 예를 들면, 상기 PDU 세션의 파라미터를 구축하도록 조절할 수 있거나, 또는 PDU 세션을 교체하여 데이터 플로가 거절된 세션 구축 등을 다시 개시할 수 있다.
- [0073] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법은, 단말 기기에 세션 구축의 상황을 피드백하는 것을 통해, 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0074] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예는 5G 통신 시스템에 응용될 수 있고, 곧, 본원 발명의 실시예에 따른 코어 네트워크 기기는 5G 중의 SMF일 수 있다. 선택 가능하게, 세션 구축 과정에서 SMF는 UPF와 인터랙션하여 세션 구축을 진행할 수 있다.
- [0075] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0076] 통상적으로, 네트워크측은 하나 또는 복수 개의 Flow가 하나의 PDU 세션에 구축되는 것을 거절할 수 있으며, 여러 가지 원인이 존재할 수 있는 바, 예를 들면, PDU 세션 허용되지 않음, 무선 접속 기술(Radio Access Technology, RAT) 접근 허용되지 않음, 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, (Single-Network Slice Selection Assistance Information, S-NSSAI) 오류, 데이터 네트워크 명칭(Data Network Name, DNN) 지원 불가 및 PDU 세션 식별자 인식 불가일 수 있다. 본원 발명의 실시예에서, 네트워크측이 단말 기기에 송신한 응답 메시지에 사유 값이 포함될 수 있고, 구체적으로, 네트워크측은 단말기기에 몇 개의 bit로 상기 각종 원인을 표시할 것인가를 미리 약정할 수 있는 바, 예를 들면, 0001로 PDU 세션 허용되지 않음을 표시할 수 있고, 0010로 RAT 접근 허용 불가를 표시하는 등이다. 여기서, PDU 세션이 허용되지 않는 것은 PDU 세션이 가득 차서, 상기 PDU 세션에 데이터 플로 등을 추가 불가한 것일 수 있고, PDU 세션 허용되지 않음 및 PDU 세션 식별자는 PDU 세션 지원 불가로 간주할 수 있다. 단말 기기가 응답 메시지에 따라 획득하는 것은 PDU 세션 지원 불가로 인한 것이며, 단말 기기는 PDU 세션을 적당하게 조절할 수 있으며, 다시 네트워크 기기에 세션 구축 또는 수정을 개시한다. 나아가 PDU 세션 구축 성공의 가능성을 향상시킬 수 있다.
- [0077] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0078] 부가적으로, 네트워크 기기는 응답 메시지가 어떤 데이터 플로가 네트워크측에 의해 거절되었는지를 단말 기기에 지시하는 것을 통해, 예를 들면, 상기 응답 메시지에 네트워크 기기가 수락한 데이터 플로 리스트를 포함시킬 수 있고, 단말 기기는 수락한 데이터 플로 리스트에 따라 어떤 데이터 플로가 거절되었는지를 확인할 수 있다. 직접 응답 메시지에 네트워크 기기가 데이터 플로 리스트를 포함시킬 수도 있다. 데이터 플로 리스트는 복수 개의 데이터 플로의 식별자를 포함할 수 있다.
- [0079] 단말 기기가 어떤 데이터 플로가 거절되었는지를 획득한 후, 단말 기기는 이러한 거절된 데이터 플로에 대해 맞춤형으로 세션 조절을 진행할 수 있다. 단말 기기는 어떤 데이터 플로가 거절되었는지를 알 필요가 없을 수도



있으며, 거절 사유를 획득하기만 하면, 단말 기기는 모든 데이터 플로우에 대해 세션 조절을 진행할 수 있다.

- [0080] 선택 가능하게, 상기 방법은 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로우 중의 적어도 하나의 데이터 플로우의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.
- [0081] 선택 가능하게, 상기 제1 요청 메시지는 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함하며, 상기 제2 PDU 세션은 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 조절한 후의 상기 제1 PDU 세션이다.
- [0082] 선택 가능하게, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하는 단계 이전에, 상기 방법은 상기 단말 기기가 상기 M개의 데이터 플로우에 따라, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 구축 파라미터를 조절하는 단계를 더 포함한다.
- [0083] 상기 내용으로부터 알 수 있는 바, 단말 기기가 거절된 데이터 플로우 리스트, 및 거절 사유가 PDU 세션을 지원 불가능한 것을 획득한 후, 단말 기기는 상기 데이터 플로우의 세션 구축을 조절할 수 있다. 예를 들면, 단말 기기가 지난번 PDU 세션의 식별자가 로컬 네트워크에 의해 인식되지 않는 것을 인지하게 되면, 단말 기기는 하나의 새로운 식별자를 생성시킬 수 있고, 지난번 PDU 세션의 내용을 재차 사용하여 거절된 데이터 플로우에 대해 세션 구축을 진행한다. 구체적으로, 만약 로컬 네트워크가 PDU 세션 식별자 1~100을 인식하고, 지난번 PDU 세션의 식별자가 101이면, 로컬 네트워크는 상기 PDU 세션 식별자를 인식할 수 없으며, 네트워크측은 단말 기기에 상기 PDU 세션 식별자가 인식 불가능함을 알릴 수 있고, 그러면 단말 기기는 하나의 새로운 PDU 세션 식별자를 1 ~ 100 사이에서 생성할 수 있으며, 상기 PDU 세션을 다시 사용하여 구축 또는 수정 요구를 개시할 수 있거나, 또한 상기 요청은 새로 생성된 PDU 세션 식별자를 포함할 수 있다. 또 예를 들면, 단말 기기가 지난번 PDU 세션이 허용되지 않아 데이터 플로우가 거절된 것을 인지하면, 단말 기기는 상기 거절된 데이터 플로우를 다른 하나의 PDU 세션에 바인딩할 수 있고, PDU 세션 구축을 다시 개시한다. 구체적으로, 단말 기기는 다른 하나의 PDU 세션의 구축 파라미터를 수정할 수 있고, 거절된 데이터 플로우와 상기 PDU 세션을 상호 연결시킨다.
- [0084] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0085] 구체적으로, 네트워크 기기가 PDU 세션이 지원되지 않은 것으로 인해 일부 데이터 플로우가 거절된 것을 판정하면, 네트워크 기기는 단말 기기에 제안된 PDU 세션을 송신할 수 있는 바, 예를 들면, 네트워크 기기는 응답 메시지에 제안된 PDU 세션의 식별자를 직접 포함시킬 수 있다. 또는 네트워크 기기가 PDU 세션의 식별자가 인식 불가능한 것으로 판정하면, 네트워크 기기는 단말 기기에 제안된 PDU 세션 식별자를 송신할 수 있다. 결론적으로, 네트워크 기기는 단말 기기에 거절 사유 값과 대응되는 각종 파라미터의 제안 값을 송신할 수 있다. 본원 발명의 실시예는 이에 한하지 않는다.
- [0086] 이하 도 3과 결부하여 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(300)의 흐름도를 상세하게 설명하도록 한다. 상기 방법은 5G 통신 시스템을 예로 들어 서술된 것으로서, 상기 방법(300)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.
- [0087] S301: UE가 SMF에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정의 요청을 송신하고, 상기 NAS메시지는 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0088] S302: SMF가 상기 제1 PDU 세션 구축 또는 수정의 요구를 수신한 후, UPF와 인터랙션하여 세션 구축을 진행할 수 있다.
- [0089] S303: SMF는 상기 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정의 요청을 수신한 후, 무선 접속망(Radio Access Network, RAN)이 세션 구축 또는 수정을 요청하도록 트리거할 수도 있다.
- [0090] S304: RAN이 세션 구축을 진행한 후, SMF에 응답할 수 있고, 수신 또는 거절된 Flow 리스트를 포함한다.
- [0091] S305: SMF가 RAN의 응답을 수신한 후, UE를 통해 응답할 수 있고, 거절된 리스트를 포함할 수 있으며, 전부 거절될 수 있고 일부 거절될 수도 있으며, 거절된 사유를 포함할 수도 있고 제안 값을 포함할 수도 있으며, 즉 제안된 PDU 세션 또는 제안된 PDU 세션의 식별자이다.
- [0092] S306: UE가 응답 메시지를 수신한 후, 상응하게 조절할 수 있으며, PDU 세션의 구축 또는 수정을 다시 개시할 수 있다. 구체적으로 UE는 SMF에 제2 PDU 세션의 구축 또는 수정 요청을 송신할 수 있고, 새로운 PDU 세션 식별자(PDU 세션 식별자 인식 불가)를 포함할 수 있으며, 상기 제2 PDU 세션의 식별자(PDU 세션 교체), 및 이전에

거절된 Flow를 포함할 수도 있다.

- [0093] 도 4는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(400)의 예시적인 블록도이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 방법(400)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.
- [0094] S410: 네트워크 기기는 단말 기기가 송신한 제1 요청 메시지를 수신하고, 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청한다.
- [0095] S420: 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 송신하고, 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같다.
- [0096] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법, 단말 기기에 세션 구축의 상황을 피드백하는 것을 통해, 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0097] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0098] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0099] 선택 가능하게, 상기 방법은 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기가 송신하는 제2 요청 메시지를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.
- [0100] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0101] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 세션 관리 기능(SMF) 기기이고, 상기 방법은 상기 SMF 기기는 상기 제1 요청 메시지에 따라, 접속망 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로의 세션을 구축하도록 트리거하는 단계; 상기 SMF 기기는 상기 접속망 기기가 송신한 상기 제1 PDU 세션과 대응되는 데이터 플로 리스트를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 데이터 플로 리스트는 상기 M개의 데이터 플로 또는 상기 제1 PDU 세션이 수신한 상기 N개의 데이터 플로 중의 (N-M)개 데이터 플로를 포함한다.
- [0102] 반드시 이해해야 할 것은, 네트워크 기기가 서술하는 네트워크 기기와 단말 기기 사이의 인터랙션 및 관련 특징, 기능 등은 단말 기기의 관련 특징, 기능과 대응된다. 또한 관련 내용은 상기 방법(200) 및 방법(300)에서 이미 상세하게 서술하였기에, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0103] 또 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 각종 실시예에서, 상기 각 과정의 번호의 크기는 수행 순서의 전후를 의미하지 않으며, 각 과정의 수행 순서는 그 기능 및 내재적인 논리에 따라 결정되고, 본원 발명의 실시예에 따른 실시 과정에 대해 한정하지 않는다.
- [0104] 도 5는 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(500)의 예시적인 블록도이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 방법(500)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.
- [0105] S510: 단말 기기가 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 룰을 각각 획득한다.
- [0106] S520: 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 룰에 따라, 네트워크 기기에 상기 적어도 하나의 룰과 일대일로 대응되는 적어도 하나의 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 각각 개시한다.
- [0107] 구체적으로, 5G에서, 사용자 기기 경로 선택 정책(UE Route Selection Policy, URSP)의 개념을 도입하였고, URSP 정책은 UE가 상이한 데이터 플로에 대한 경로 정책을 규정하였다. 여기서, 각각의 단말 기기는 단지 하나의 URSP가 존재하고, 각각의 URSP에 여러 가지 룰이 존재할 수 있으며, 단말 기기는 각각의 룰에 기반하여 개시할 하나의 PDU 세션 구축을 개시할 수 있다. 구체적으로, 단말 기기는 어느 한 룰 중의 하나 또는 복수 개의 파라미터에 기반하여 하나의 PDU 세션 구축 또는 수정을 개시할 수 있다. 예를 들면, 상기 하나 또는 복수 개의 파라미터는 RAT, 세션 또는 서비스 연속성, 네트워크 슬라이스 또는 바이패스 등에 접근할 수 있다. 상기 룰 중의 파라미터는 코어 네트워크로 측정 획득할 수 있고, 단말 기기를 등록하는 과정에 단말 기기에 송신될 수 있으며, 단말 기기는 이로써 세션의 구축 또는 수정 과정을 개시한다. 본원 발명의 실시예에서, 룰 식별자를 도입

시킬 수 있고, 단말 기기가 룰 식별자에 따라 어느 한 룰을 획득할 수 있도록 하며, 네트워크 기기가 모든 룰을 단번에 단말 기기에 송신하지 않으므로, 네트워크 기기의 압력을 감소시키고, 또한 통신 유연성을 향상시킨다.

- [0108] 선택 가능하게, 상기 적어도 하나의 룰은 복수 개의 룰이고, 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 룰에 따라, 네트워크 기기에 상기 복수 개의 룰과 일대일로 대응되는 복수 개의 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 각각 개시하는 단계는 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 룰의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 상기 복수 개의 PDU 세션의 구축 또는 수정을 순차적으로 개시하는 단계를 포함한다.
- [0109] 구체적으로, 본원 발명의 실시예에서, 상기 URSP 중의 복수 개의 룰은 우선 순위 개념에 도입될 수 있으며, 즉 단말 기기는 우선적으로 어떠한 룰에 기반하여 네트워크 기기에 상기 룰과 대응되는 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시할 수 있다. 단말 기기는 복수 개의 룰을 분류할 수도 있고, 각 한가지 룰에 대해 우선 순위 배열할 수 있으며, 동일한 타입의 룰 내부에 개시된 PDU 세션은 순서를 배열할 필요가 없으며, 즉 임의의 순서로 PDU 세션을 개시할 수 있다.
- [0110] 선택 가능하게, 각각의 룰의 식별자로서 각각의 룰의 우선 순위를 표징할 수 있다. 예를 들면, 단말 기기가 룰 #1을 획득하면, 단말 기기는 상기 룰 #1의 우선 순위가 가장 높은 것으로 간주할 수 있다.
- [0111] 선택 가능하게, 상기 적어도 하나의 룰 중의 제1 룰은 무선 접속 기술(RAT), 세션 및 서비스 연속성 모드, 싱글 네트워크 슬라이스 보조 정보(S-NSSAI), 셉트 타입, 데이터 네트워크 명칭(DNN) 및 데이터 플로 필터 중의 적어도 한가지 파라미터를 포함한다.
- [0112] 반드시 이해해야 할 것은, 여기서 제1 룰을 예로 들어 설명하였고, URSP 중의 각각의 룰은 모두 상기 각종 파라미터의 임의의 조합을 포함할 수 있으며, 또한 상기 각종 파라미터는 단지 예시적인 설명으로서, 본원 발명의 실시예는 이에 한하지 않는다.
- [0113] 선택 가능하게, 상기 적어도 한가지 파라미터 중의 제1 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 네트워크 기기에 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계는 상기 단말 기기가 상기 복수 개의 값의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계를 포함한다.
- [0114] 예를 들어 설명하면, 제1 룰은 접근 RAT, 세션 및 서비스 연속성 모드 및 싱글 네트워크 슬라이스 보조 정보(S-NSSAI)를 포함할 수 있고, 또한 접근 RAT의 값은 3세대 파트너십 프로젝트(3rd Generation Partnership Project, 3GPP) 접근(access) 및 무선 근거리 통신망(Wireless Local Area Networks, WLAN) access이다. 세션 및 서비스 연속성 모드는 모드 3 및 모드 2를 포함하고, S-NSSAI는 S-NSSAI-a 및 S-NSSAI-b를 포함한다. 각각의 파라미터의 값에 대해 우선 순위 배열을 진행하는 바, 예를 들면, 접근 RAT는 3GPPaccess를 우선 사용할 수 있고, S-NSSAI는 S-NSSAI-a를 우선 사용할 수 있으며, 세션 및 서비스 연속성 모드는 모드 3 등을 우선 사용할 수 있다. 네트워크 기기가 어느 한 파라미터의 값이 적합하지 않음을 피드백하면, 단말 기기는 기타 값으로 조절할 수 있다. 단말 기기는 PDU 세션 구축 또는 수정을 처음으로 개시할 시, 상기 PDU 세션과 대응되는 룰 중 어느 한 파라미터의 값을 랜덤으로 선택한다. 단말 기기는 우선 순위가 비교적 높은 어느 한 파라미터의 값을 직접 선택하여, PDU 세션의 구축 성공의 가능성을 향상시킬 수도 있다. 단말 기기가 PDU 세션 구축 또는 수정을 처음으로 개시할 시 어느 한 파라미터의 값을 랜덤으로 선택하면, 네트워크 기기는 상기 파라미터가 요구에 부합되지 않고 상기 PDU 세션 요청이 거절될 경우, 단말 기기는 상기 파라미터의 우선 순위가 더욱 높은 값을 선택하여 상기 PDU 세션 요청을 다시 개시한다.
- [0115] 선택 가능하게, 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 룰 중의 제1 룰에 따라, 네트워크 기기에 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하는 단계를 포함하고, 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하며; 상기 단말 기기가 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시하는 단계 이후에, 상기 방법은, 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같다.
- [0116] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 PDU 세션 지원 불가, RAT 접근 허용 불가, 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, S-NSSAI 오류, DNN 지원 불가 및 PDU 세션 식별자 인식



불가 중의 적어도 한가지 상황을 지시하기 위한 것이다.

- [0117] 통상적으로, 네트워크측은 하나 또는 복수 개의 Flow가 하나의 PDU 세션에 구축되는 것을 거절할 수 있으며, 여러 가지 원인이 존재할 수 있는 바, 예를 들면, PDU 세션 허용되지 않음, RAT 접근 허용 불가, 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, S-NSSAI 오류, DNN 지원 불가 등 URSP에서 상기 PDU 세션과 대응되는 룰 중의 파라미터가 요구에 부합되지 않을 수 있으며, PDU 세션 식별자 인식 불가일 수도 있다. 본원 발명의 실시예에서, 네트워크측이 단말 기기에 송신한 응답 메시지에 사유 값이 포함될 수 있고, 구체적으로, 네트워크측은 단말기기에 몇 개의 bit로 상기 각종 원인을 표시할 것인가를 미리 약정할 수 있는 바, 예를 들면, 0001로 PDU 세션 허용되지 않음을 표시할 수 있고, 0010로 RAT 접근 허용 불가를 표시하는 등이다. 단말 기기가 URSP 중 대응되는 룰 중의 어느 한 파라미터가 요구에 부합되지 않음을 획득할 시, 단말 기기는 상기 파라미터의 값을 조절할 수 있다.
- [0118] 선택 가능하게, 상기 방법은, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰 중의 파라미터의 값을 조절하는 단계; 상기 단말 기기는 조절한 후의 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 제1 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축의 진행을 요청한다.
- [0119] 선택 가능하게, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 조절하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 우선 순위가 지난번 제1 PDU 세션 구축을 개시한 값보다 높도록 조절하는 단계를 포함한다.
- [0120] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 포함하고, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하며, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 조절하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값을 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰의 파라미터의 값으로 조절하는 단계를 포함한다.
- [0121] 즉, 단말 기기가 응답 메시지를 수신한 후, 네트워크 기기가 응답 메시지에서 제안 값을 포함하였다면, 제안 값에 따라 수정하고, 제안 값을 포함하지 않았다면, 거절 사유 값과 대응되는 룰 중의 파라미터는 파라미터의 우선 순위에 따라 조절할 수 있다. 예를 들면, 네트워크 기기가 응답한 것은 접근 RAT 접근 불만족이면, 단말 기기는 우선 순위가 더 높은 RAT를 선택하여 접근시켜 PDU 세션 구축을 다시 개시한다. 네트워크 기기가 응답한 것은 접근 RAT 접근 불만족이고, 또한 상기 응답 중 제안 RAT 접근이 3GPP access를 포함하였다면, 단말 기기는 직접 3GPP access에 따라 PDU 세션 구축을 다시 개시할 수 있다.
- [0122] 선택 가능하게, 상기 방법은, 상기 단말 기기는 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 URSP에서 상기 적어도 하나의 룰 중 제1 룰을 제외한 제2 룰 및 상기 제1 룰의 식별자를 수신하는 단계를 더 포함하고; 상기 단말 기기가 제1 룰의 식별자에 따라, 상기 제1 룰을 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하거나, 또는 상기 단말 기기가 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 상기 네트워크 기기가 제어 평면을 통해 상기 제1 룰을 송신하도록 트리거하는 단계를 포함한다.
- [0123] 본 기술분야의 통상의 기술자는 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 정책 제어 기능(Policy Control Function, PCF)을 통해 단말 기기에 URSP 정책을 송신한다는 것을 이해할 수 있다.
- [0124] 선택 가능하게, 상기 방법은, 상기 단말 기기가 서버의 식별자를 수신하는 단계를 더 포함하고; 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자 및 상기 서버의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득하는 단계를 포함한다.
- [0125] 선택 가능하게, 상기 제2 룰의 우선 순위는 상기 제1 룰의 우선 순위보다 높다.
- [0126] 본원 발명의 실시예에서, 네트워크 압력을 감소시키기 위해, 또한 URSP 정책이 지나치게 큰 상황에서, PCF는 하나의 시그널링 메시지를 통해 단말 기기에 완벽하게 송신할 수 없는데, 그러면 PCF는 제어 평면을 통해 단말 기기에 URSP 중의 복수 개의 룰을 분할하여 송신할 수 있고, 예를 들면, 복수 개의 룰을 그룹핑하고, 각각의 메시지에 한 그룹의 룰을 송신하거나, 또는 상기 복수 개의 룰에 우선 순위 배열을 진행하여 주동적으로 분할하여 송신할 수도 있으며, 우선 순위가 높은 것은 먼저 송신할 수 있고, 단말 기기가 매번 한 배치(batch)의 룰을 수

신한 후, PCF에 요구되는 물의 식별자를 송신하며, 구체적으로, PCF가 처음으로 단말 기기에 물 1 및 물 2를 송신하면, 단말 기기는 PCF에 물 3 및 물 4의 식별자를 피드백하여, PCF가 단말 기기에 물 3 및 물 4를 재차 송신할 수 있다.

- [0127] PCF는 먼저 단말 기기에 일정 부분의 물을 송신할 수 있고, 이 밖의 일부분 물을 포함하는 식별자는 단말 기기가 일부분 물에 따라 사용자 평면을 구축한 후, 단말 기기는 다른 한 부분 물의 식별자에 따라 사용자 평면에서 획득한다. 부가적으로, PCF는 단말 기기에 다른 한 부분의 물이 저장된 서버의 식별자를 송신할 수도 있으며, 단말 기기는 일부분 물에 따라 사용자 평면을 구축한 후, 다른 한 부분의 물의 식별자에 따라 사용자 평면의 상응한 서버에서 다른 한 부분의 물을 획득할 수 있다.
- [0128] URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0129] 선택 가능하게, 단말 기기가 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 물에서 각각의 물의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 물을 각각 획득하는 단계는, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 단말 기기가 상기 적어도 하나의 물에서 각각의 물의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 물을 획득하는 단계를 포함한다.
- [0130] 도 6은 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(600)의 예시적인 블록도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 방법(600)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.
- [0131] S610: 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중의 복수 개의 물을 송신한다.
- [0132] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0133] 선택 가능하게, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중의 복수 개의 물을 송신하는 단계는, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 네트워크 기기가 상기 복수 개의 물의 우선 순위에 따라, 순차적으로 제어 평면의 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 상기 복수 개의 물을 송신하는 단계를 포함한다.
- [0134] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF)이다.
- [0135] 도 7은 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법(700)의 예시적인 블록도이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 방법(700)은 하기의 일부 또는 전부의 내용을 포함한다.
- [0136] S710: 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 제1 물을 제외한 제2 물 및 상기 제1 물의 식별자를 송신하여, 상기 단말 기기로 하여금 상기 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 물의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하도록 한다.
- [0137] 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법은, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0138] 선택 가능하게, 상기 방법은, 상기 네트워크 기기가 상기 단말 기기에 서버의 식별자를 송신하여, 상기 단말 기기가 상기 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 물의 식별자 및 상기 서버의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하는 단계를 더 포함한다.
- [0139] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF)이다.
- [0140] 반드시 이해해야 할 것은, 네트워크 기기가 서술하는 네트워크 기기와 단말 기기 사이의 인터랙션 및 관련 특징, 기능 등은 단말 기기의 관련 특징, 기능과 대응된다. 또한 관련 내용은 상기 방법(600)에서 이미 상세하게 서술하였기에, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0141] 또 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 각종 실시예에서, 상기 각 과정의 번호의 크기는 수행 순서의 전후를 의미하지 않으며, 각 과정의 수행 순서는 그 기능 및 내재적인 논리에 따라 결정되고, 본원 발명의 실시예에 따른 실시 과정에 대해 한정하지 않는다.
- [0142] 상문에서 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 방법을 상세하게 서술하였고, 이하 도 8 내지 도 17과 결부하

여, 본원 발명의 실시예에 따른 데이터 전송 장치를 서술하며, 방법 실시예에 서술되는 기술적 특징은 하기의 장치 실시예에 적용된다.

- [0143] 도 8은 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기(800)의 예시적인 블록도이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 단말 기기(800)는,
- [0144] 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하는 송신 유닛(810) - 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것임 - ;
- [0145] 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 수신 유닛(820) - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 을 포함한다.
- [0146] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기는, 네트워크 기기가 피드백한 세션 구축의 상황을 수신하는 것을 통해, 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0147] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0148] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0149] 선택 가능하게, 상기 송신 유닛은 또한 상기 응답 메시지에 응답하고, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하며, 상기 제2 요청 메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.
- [0150] 선택 가능하게, 상기 제1 요청 메시지는 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 포함하고, 상기 제2 요청 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함하며, 상기 제2 PDU 세션은 상기 제1 PDU 세션의 식별자를 조절한 후의 상기 제1 PDU 세션이다.
- [0151] 선택 가능하게, 상기 단말 기기가 상기 응답 메시지에 응답하기 전에, 상기 단말 기기는, 상기 M개의 데이터 플로에 따라, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 구축 파라미터를 조절하는 프로세싱 유닛을 더 포함한다.
- [0152] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0153] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 세션 관리 기능(SMF) 기기이다.
- [0154] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기(800)는 본원 발명의 방법 실시예 중의 단말 기기에 응용될 수 있고, 또한 단말 기기(800) 중의 각 유닛의 상기 기타 동작 및/또는 기능은 도 2 및 도 3방법 중 단말 기기의 상응한 과정을 각각 실현하기 위한 것이며, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0155] 도 9는 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(900)의 예시적인 블록도이다. 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 네트워크 기기(900)는,
- [0156] 단말 기기가 송신한 제1 요청 메시지를 수신하는 수신 유닛(910) - 상기 제1 요청 메시지는 제1 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것임 - ;
- [0157] 상기 단말 기기에 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 송신하는 송신 유닛(920) - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 을 포함한다.
- [0158] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, 단말 기기에 세션 구축의 상황을 피드백하는 것을 통해, 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0159] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 상기 제1 PDU 세션이 상기 M개의 데이터 플로를 지원하지 않는 것을 지시하기 위한 것이다.
- [0160] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 M개의 데이터 플로 중 각각의 데이터 플로의 식별자를 포함한다.
- [0161] 선택 가능하게, 상기 수신 유닛은 또한 상기 단말 기기가 송신한 제2 요청 메시지를 수신하고, 상기 제2 요청

메시지는 제2 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축을 요청하기 위한 것이다.

- [0162] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 제1 PDU 세션이 아닌 상기 제2 PDU 세션의 식별자를 포함한다.
- [0163] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 세션 관리 기능(SMF) 기기이고, 상기 네트워크 기기는, 상기 제1 요청 메시지에 따라, 접속망 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로의 세션을 구축하도록 트리거하는 프로세싱 유닛을 더 포함하고; 상기 수신 유닛은 또한 상기 접속망 기기가 송신한 상기 제1 PDU 세션과 대응되는 데이터 플로 리스트를 수신하며, 상기 데이터 플로 리스트는 상기 M개의 데이터 플로 또는 상기 제1 PDU 세션이 수신한 상기 N개의 데이터 플로 중의 (N-M)개 데이터 플로를 포함한다.
- [0164] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(900)는 본원 발명의 방법 실시예 중의 네트워크 기기에 대응될 수 있고, 또한 네트워크 기기(900) 중의 각 유닛의 상기 기타 동작 및/또는 기능은 각각도 4의 방법 중 네트워크 기기의 상응한 과정을 실현하기 위한 것으로, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0165] 도 10은 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기(1000)의 예시적인 블록도이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 상기 단말 기기(1000)는,
- [0166] 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 룰에서 각각의 룰의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 룰을 각각 획득하는 프로세싱 유닛(1100)을 포함한다.
- [0167] 상기 프로세싱 유닛(1100)은 또한 상기 적어도 하나의 룰에 따라, 네트워크 기기에 상기 적어도 하나의 룰과 일대일로 대응되는 적어도 하나의 프로토콜 데이터 유닛(PDU) 세션의 구축 또는 수정을 각각 개시한다.
- [0168] 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기는, 룰 식별자에 따라 어느 한 룰을 획득할 수 있고, 네트워크 기기가 모든 룰을 단번에 단말 기기에 송신하지 않으므로, 네트워크 기기의 압력을 감소시키고, 또한 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0169] 선택 가능하게, 상기 적어도 하나의 룰은 복수 개의 룰이고, 상기 프로세싱 유닛은 구체적으로 상기 복수 개의 룰의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 상기 복수 개의 PDU 세션의 구축 또는 수정을 순차적으로 개시한다.
- [0170] 선택 가능하게, 상기 적어도 하나의 룰 중의 제1 룰은 무선 접속 기술(RAT), 세션 및 서비스 연속성 모드, 싱글 네트워크 슬라이스 보조 정보(S-NSSAI), 섀트 타입, 데이터 네트워크 명칭(DNN) 및 데이터 플로 필터 중의 적어도 한가지 파라미터를 포함한다.
- [0171] 선택 가능하게, 상기 적어도 한가지 파라미터 중의 제1 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 프로세싱 유닛은 구체적으로, 상기 복수 개의 값의 우선 순위에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시한다.
- [0172] 선택 가능하게, 상기 프로세싱 유닛은 또한 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 요청 메시지를 송신하고, 상기 제1 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 상기 제1 PDU 세션에서 N개의 데이터 플로의 세션 구축을 진행할 것을 요청하며; 상기 프로세싱 유닛이 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제1 PDU 세션의 구축 또는 수정을 개시한 후, 상기 단말 기기는, 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 제1 요청 메시지의 응답 메시지를 수신하는 수신 유닛 - 상기 응답 메시지는 상기 제1 PDU 세션에서 상기 N개의 데이터 플로 중의 M개의 데이터 플로의 세션을 구축하는 것이 상기 네트워크 기기에 의해 거절된 것을 지시하기 위한 것이며, N 및 M은 모두 양의 정수이고, N은 M보다 크거나 같음 - 을 더 포함한다.
- [0173] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 거절 사유 값을 포함하고, 상기 거절 사유 값은 PDU 세션 지원 불가, RAT 접근 허용 불가, 세션 또는 서비스 연속성 모드 불만족, S-NSSAI 오류, DNN 지원 불가 및 PDU 세션 식별자 인식 불가 중의 적어도 한가지 상황을 지시하기 위한 것이다.
- [0174] 선택 가능하게, 상기 단말 기기에서, 상기 프로세싱 유닛은 또한 상기 응답 메시지에 응답하며 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 룰 중의 파라미터의 값을 조절하고; 조절한 후의 상기 제1 룰에 따라, 상기 네트워크 기기에 제2 요청 메시지를 송신하는 송신 유닛을 더 포함하며 상기 제2 요청 메시지는 상기 네트워크 기기가 제1 PDU 세션에서 상기 M개의 데이터 플로 중의 적어도 하나의 데이터 플로의 세션 구축의 진행을 요청하기 위한



것이다.

- [0175] 선택 가능하게, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 물의 파라미터는 우선 순위를 나타내는 복수 개의 값을 포함하고, 상기 프로세싱 유닛은 또한 상기 응답 메시지에 응답하며 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 우선 순위가 지난번 제1 PDU 세션 구축을 개시한 값보다 높도록 조절한다.
- [0176] 선택 가능하게, 상기 응답 메시지는 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 물의 파라미터의 값을 포함하고, 상기 프로세싱 유닛은 상기 응답 메시지에 응답하며, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 URSP의 파라미터의 값을 조절하는 것은, 상기 프로세싱 유닛은 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 물의 파라미터의 값을 상기 네트워크 기기가 제안하는, 상기 거절 사유 값과 대응되는 상기 제1 물의 파라미터의 값으로 조절하는 것을 포함한다.
- [0177] 선택 가능하게, 상기 단말 기기는, 상기 네트워크 기기가 송신한 상기 URSP에서 상기 적어도 하나의 물 중 제1 물을 제외한 제2 물 및 상기 제1 물의 식별자를 수신하는 수신 유닛을 더 포함하고; 상기 프로세싱 유닛이 제1 물의 식별자에 따라, 상기 제1 물을 획득하는 것은,
- [0178] 상기 프로세싱 유닛이 상기 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 물의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하거나, 또는 상기 프로세싱 유닛은 상기 제1 물의 식별자에 따라, 상기 네트워크 기기가 제어 평면을 통해 상기 제1 물을 송신하도록 트리거하는 것을 포함한다.
- [0179] 선택 가능하게, 상기 수신 유닛은 또한 서버의 식별자를 수신하고; 상기 프로세싱 유닛이 상기 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 물의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하는 것은, 상기 프로세싱 유닛이 상기 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 물의 식별자 및 상기 서버의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하는 것을 포함한다.
- [0180] 선택 가능하게, 상기 제2 물의 우선 순위는 상기 제1 물의 우선 순위보다 높다.
- [0181] 선택 가능하게, 상기 프로세싱 유닛이 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중 적어도 하나의 물에서 각각의 물의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 물을 각각 획득하는 것은, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 프로세싱 유닛이 상기 적어도 하나의 물에서 각각의 물의 식별자에 따라, 상기 적어도 하나의 물을 획득하는 것을 포함한다.
- [0182] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기(1000)는 본원 발명의 방법 실시예 중의 단말 기기에 응용되고, 또한 단말 기기(1000) 중의 각 유닛의 상기 기타 동작 및/또는 기능은 각각 도 5의 방법 중 단말 기기의 상응한 과정을 실현하기 위한 것이며, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0183] 도 11은 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(2000)의 예시적인 블록도이다. 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 네트워크 기기(2000)는,
- [0184] 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 사용자 기기 경로 선택 정책(URSP) 중의 복수 개의 물을 송신하는 송신 유닛(2100)을 포함한다.
- [0185] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킬 수 있다.
- [0186] 선택 가능하게, 상기 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 프로세싱 유닛은 구체적으로, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 복수 개의 물의 우선 순위에 따라, 순차적으로 제어 평면의 복수 개의 메시지를 통해 상기 단말 기기에 상기 복수 개의 물을 송신한다.
- [0187] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF)이다.
- [0188] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(2000)는 본원 발명의 방법 실시예 중의 단말 기기에 대응될 수 있고, 또한 네트워크 기기(2000) 중의 각 유닛의 상기 기타 동작 및/또는 기능은 각각 도 6의 방법 중 단말 기기의 상응한 과정을 실현하기 위한 것으로, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0189] 도 12는 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(3000)의 예시적인 블록도이다. 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 네트워크 기기(3000)는,
- [0190] 단말 기기로 하여금 제2 물과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 제1 물의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 물을 획득하도록, 단말 기기가 네트워크 등록을 진행하는 과정에서, 상기 단말 기기에 사용자 기기

경로 선택 정책(URSP) 중 제1 룰을 제외한 제2 룰 및 상기 제1 룰의 식별자를 송신하는 송신 유닛(3100)을 포함한다.

- [0191] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킬 수 있다.
- [0192] 선택 가능하게, 상기 송신 유닛은 또한 상기 단말 기기에 서버의 식별자를 송신하고, 상기 단말 기기가 상기 제2 룰과 대응되는 제2 PDU 세션을 구축한 후, 상기 제1 룰의 식별자 및 상기 서버의 식별자에 따라, 사용자 평면을 통해 상기 제1 룰을 획득한다.
- [0193] 선택 가능하게, 상기 네트워크 기기는 정책 제어 기능(PCF)이다.
- [0194] 반드시 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기(3000)는 본원 발명의 방법 실시예 중의 단말 기기에 대응될 수 있고, 또한 네트워크 기기(3000) 중의 각 유닛의 상기 기타 동작 및/또는 기능은 각각 도 7의 방법 중 단말 기기의 상응한 과정을 실현하기 위한 것으로, 간결함을 위해 여기서 더 서술하지 않는다.
- [0195] 도 13에 도시된 바와 같이, 본원 발명의 실시예는 단말 기기(4000)를 더 제공하는 바, 상기 단말 기기(4000)는 도 8 중의 단말 기기(800)일 수 있고, 이는 도 2 중 방법(200)과 대응되는 단말 기기를 수행하는 내용이다. 상기 단말 기기(4000)는, 입력 인터페이스(4010), 출력 인터페이스(4020), 프로세서(4030) 및 메모리(4040)를 포함하고, 상기 입력 인터페이스(4010), 출력 인터페이스(4020), 프로세서(4030) 및 메모리(4040)는 버스 시스템을 통해 서로 연결될 수 있다. 상기 메모리(4040)는 프로그램, 명령 또는 코드를 저장 및 포함한다. 상기 프로세서(4030)는 상기 메모리(4040) 중의 프로그램, 명령 또는 코드를 수행하여, 입력 인터페이스(4010)의 수신 신호를 제어하고, 출력 인터페이스(4020)의 송신 신호를 제어하며 전송한 방법 실시예 중의 동작을 완성한다.
- [0196] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기는, 네트워크 기기가 피드백한 세션 구축의 상황을 수신하는 것을 통해, 단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.
- [0197] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에서, 상기 프로세서(4030)는 중앙처리장치(Central Processing Unit, CPU)일 수 있고, 상기 프로세서(4030)는 다른 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서, 전용 집적 회로, 현장 프로그래머블 게이트 어레이 또는 다른 프로그래머블 논리 소자, 개별 게이트 또는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 동일 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로 프로세서 또는 임의의 일반적인 프로세서 동일 수 있다.
- [0198] 상기 메모리(4040)는 판독전용 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 프로세서(4030)에 명령 및 데이터를 제공할 수 있다. 메모리(4040)의 일부는 비휘발성 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있다. 예를 들면, 메모리(4040)는 기기 타입의 정보를 저장할 수도 있다.
- [0199] 구현 과정에서 상기 방법의 각 내용들은 프로세서(4030)의 하드웨어 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 명령에 의해 완료될 수 있다. 본원 발명의 실시예와 결부하여 공개된 방법은 하드웨어 프로세서에 의해 직접 실행되거나 프로세서의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈의 조합에 의해 실행될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 랜덤 메모리, 플래시 메모리, 롬, 프로그래머블 롬 또는 전기적 소거 가능 프로그래머블 메모리, 레지스터 등 본 기술분야의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 상기 저장 매체는 메모리(4040)에 위치하고, 프로세서(4030)는 메모리(4040)의 정보를 판독한 후 하드웨어와 결합하여 상기 방법의 내용들을 완료한다. 중복을 피하기 위해 여기서는 상세히 설명하지 않는다.
- [0200] 일 구체적인 실시형태에서, 단말 기기(800) 중의 송신 유닛은 도 13 중의 출력 인터페이스(4020)로 실현될 수 있고, 단말 기기(800) 중의 수신 유닛은 도 13 중의 입력 인터페이스(4010)로 실현될 수 있다.
- [0201] 도 14에 도시된 바와 같이, 본원 발명의 실시예는 네트워크 기기(5000)를 더 제공하고, 상기 네트워크 기기(5000)는 도 9 중의 네트워크 기기(900)일 수 있으며, 이는 도 4 중 방법(400)과 대응되는 네트워크 기기를 수행하는 내용이다. 상기 네트워크 기기(5000)는, 입력 인터페이스(5010), 출력 인터페이스(5020), 프로세서(5030) 및 메모리(5040)를 포함하고, 상기 입력 인터페이스(5010), 출력 인터페이스(5020), 프로세서(5030) 및 메모리(5040)는 버스 시스템을 통해 서로 연결될 수 있다. 상기 메모리(5040)는 프로그램, 명령 또는 코드를 저장 및 포함한다. 상기 프로세서(5030)는 상기 메모리(5040) 중의 프로그램, 명령 또는 코드를 수행하여, 입력 인터페이스(5010)의 수신 신호를 제어하고, 출력 인터페이스(5020)의 송신 신호를 제어하며 전송한 방법 실시예 중의 동작을 완성한다.
- [0202] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, 단말 기기에 세션 구축의 상황을 피드백하는 것을 통해,

단말 기기가 세션 구축 정책을 제때에 조절할 수 있도록 하여, 통신 시스템의 성능 향상에 유리하다.

- [0203] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에서, 상기 프로세서(5030)는 중앙처리장치(Central Processing Unit, CPU)일 수 있고, 상기 프로세서(5030)는 다른 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서, 전용 집적 회로, 현장 프로그래머블 게이트 어레이 또는 다른 프로그래머블 논리 소자, 개별 게이트 또는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 등일 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로 프로세서 또는 임의의 일반적인 프로세서 등일 수 있다.
- [0204] 상기 메모리(5040)는 판독전용 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 프로세서(5030)에 명령 및 데이터를 제공할 수 있다. 메모리(5040)의 일부는 비휘발성 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있다. 예를 들면, 메모리(5040)는 기기 타입의 정보를 저장할 수도 있다.
- [0205] 구현 과정에서 상기 방법 실시예의 각 단계들은 프로세서(5030)의 하드웨어 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 명령에 의해 완료될 수 있다. 본 발명의 실시예와 결부하여 공개된 방법의 단계들은 하드웨어 프로세서에 의해 직접 실행되거나 프로세서의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈의 조합에 의해 실행될 수 있다. 소프트웨어 모듈들은 랜덤 메모리, 플래시 메모리, 롬, 프로그래머블 롬 또는 전기적 소거 가능 프로그래머블 메모리, 레지스터 등 본 기술분야의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 상기 저장 매체는 메모리(5040)에 위치하고, 프로세서(5030)는 메모리(5040)의 정보를 판독한 후 하드웨어와 결합하여 상기 방법의 단계들을 완료한다. 중복을 피하기 위해 여기서는 상세히 설명하지 않는다.
- [0206] 일 구체적인 실시형태에서, 네트워크 기기(900) 중의 송신 유닛은 도 14 중의 출력 인터페이스(5020)로 실현될 수 있고, 네트워크 기기(900) 중의 수신 유닛은 도 14 중의 입력 인터페이스(5010)로 실현될 수 있다.
- [0207] 도 15에 도시된 바와 같이, 본원 발명의 실시예는 단말 기기(6000)를 더 제공하고, 상기 단말 기기(6000)는 도 10 중의 단말 기기(1000)일 수 있고, 도 5 중 방법(500)과 대응되는 단말 기기를 수행하는 내용이다. 상기 단말 기기(6000)는, 입력 인터페이스(6010), 출력 인터페이스(6020), 프로세서(6030) 및 메모리(6040)를 포함하고, 상기 입력 인터페이스(6010), 출력 인터페이스(6020), 프로세서(6030) 및 메모리(6040)는 버스 시스템을 통해서 연결될 수 있다. 상기 메모리(6040)는 프로그램, 명령 또는 코드를 저장 및 포함한다. 상기 프로세서(6030)는 상기 메모리(6040) 중의 프로그램, 명령 또는 코드를 수행하여, 입력 인터페이스(6010)의 수신 신호를 제어하고, 출력 인터페이스(6020)의 송신 신호를 제어하며 전송한 방법 실시예 중의 동작을 완성한다.
- [0208] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 단말 기기는, 룰 식별자에 따라 어느 한 룰을 획득할 수 있고, 네트워크 기기가 모든 룰을 단번에 단말 기기에 송신하지 않으므로, 네트워크 기기의 압력을 감소시키고, 또한 통신 유연성을 향상시킨다.
- [0209] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에서, 상기 프로세서(6030)는 중앙처리장치(Central Processing Unit, CPU)일 수 있고, 상기 프로세서(6030)는 다른 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서, 전용 집적 회로, 현장 프로그래머블 게이트 어레이 또는 다른 프로그래머블 논리 소자, 개별 게이트 또는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 등일 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로 프로세서 또는 임의의 일반적인 프로세서 등일 수 있다.
- [0210] 상기 메모리(6040)는 판독전용 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 프로세서(6030)에 명령 및 데이터를 제공할 수 있다. 메모리(6040)의 일부는 비휘발성 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있다. 예를 들면, 메모리(6040)는 기기 타입의 정보를 저장할 수도 있다.
- [0211] 구현 과정에서 상기 방법 실시예의 각 단계들은 프로세서(6030)의 하드웨어 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 명령에 의해 완료될 수 있다. 본 발명의 실시예와 결부하여 공개된 방법의 단계들은 하드웨어 프로세서에 의해 직접 실행되거나 프로세서의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈의 조합에 의해 실행될 수 있다. 소프트웨어 모듈들은 랜덤 메모리, 플래시 메모리, 롬, 프로그래머블 롬 또는 전기적 소거 가능 프로그래머블 메모리, 레지스터 등 본 기술분야의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 상기 저장 매체는 메모리(6040)에 위치하고, 프로세서(6030)는 메모리(6040)의 정보를 판독한 후 하드웨어와 결합하여 상기 방법의 단계들을 완료한다. 중복을 피하기 위해 여기서는 상세히 설명하지 않는다.
- [0212] 일 구체적인 실시형태에서, 단말 기기(1000) 중의 프로세싱 유닛은 도 15 중의 프로세서(6030)로 실현될 수 있다.
- [0213] 도 16에 도시된 바와 같이, 본원 발명의 실시예는 네트워크 기기(7000)를 더 제공하는 바, 상기 네트워크 기기



(7000)는 도 11 중의 네트워크 기기(2000)일 수 있고, 이는 도 6 중 방법(600)과 대응되는 네트워크 기기를 수행하는 내용이다. 상기 네트워크 기기(7000)는, 입력 인터페이스(7010), 출력 인터페이스(7020), 프로세서(7030) 및 메모리(7040)를 포함하고, 상기 입력 인터페이스(7010), 출력 인터페이스(7020), 프로세서(7030) 및 메모리(7040)는 버스 시스템을 통해 서로 연결될 수 있다. 상기 메모리(7040)는 프로그램, 명령 또는 코드를 저장 및 포함한다. 상기 프로세서(7030)는 상기 메모리(7040) 중의 프로그램, 명령 또는 코드를 수행하여, 입력 인터페이스(7010)의 수신 신호를 제어하고, 출력 인터페이스(7020)의 송신 신호를 제어하며 전송한 방법 실시예 중의 동작을 완성한다.

[0214] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킬 수 있다.

[0215] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에서, 상기 프로세서(7030)는 중앙처리장치(Central Processing Unit, CPU)일 수 있고, 상기 프로세서(7030)는 다른 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서, 전용 집적 회로, 현장 프로그래머블 게이트 어레이 또는 다른 프로그래머블 논리 소자, 개별 게이트 또는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 등일 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로 프로세서 또는 임의의 일반적인 프로세서 등일 수 있다.

[0216] 상기 메모리(7040)는 판독전용 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 프로세서(7030)에 명령 및 데이터를 제공할 수 있다. 메모리(7040)의 일부는 비휘발성 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있다. 예를 들면, 메모리(7040)는 기기 타입의 정보를 저장할 수도 있다.

[0217] 구현 과정에서 상기 방법 실시예의 각 단계들은 프로세서(7030)의 하드웨어 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 명령에 의해 완료될 수 있다. 본 발명의 실시예와 결부하여 공개된 방법의 단계들은 하드웨어 프로세서에 의해 직접 실행되거나 프로세서의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈의 조합에 의해 실행될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 랜덤 메모리, 플래시 메모리, 롬, 프로그래머블 롬 또는 전기적 소거 가능 프로그래머블 메모리, 레지스터 등 본 기술분야의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 상기 저장 매체는 메모리(7040)에 위치하고, 프로세서(7030)는 메모리(7040)의 정보를 판독한 후 하드웨어와 결합하여 상기 방법의 단계들을 완료한다. 중복을 피하기 위해 여기서는 상세히 설명하지 않는다.

[0218] 일 구체적인 실시형태에서, 네트워크 기기(2000) 중의 송신 유닛은 도 16 중의 출력 인터페이스(7020)로 실현될 수 있다.

[0219] 도 17에 도시된 바와 같이, 본원 발명의 실시예는 네트워크 기기(8000)를 더 제공하는 바, 상기 네트워크 기기(8000)는 도 12 중의 네트워크 기기(3000)일 수 있고, 이는 도 7 중 방법(700)과 대응되는 네트워크 기기의 내용이다. 상기 네트워크 기기(8000)는, 입력 인터페이스(8010), 출력 인터페이스(8020), 프로세서(8030) 및 메모리(8040)를 포함하고, 상기 입력 인터페이스(8010), 출력 인터페이스(8020), 프로세서(8030) 및 메모리(8040)는 버스 시스템을 통해 서로 연결될 수 있다. 상기 메모리(8040)는 프로그램, 명령 또는 코드를 저장 및 포함한다. 상기 프로세서(8030)는 상기 메모리(8040) 중의 프로그램, 명령 또는 코드를 수행하여, 입력 인터페이스(8010)의 수신 신호를 제어하고, 출력 인터페이스(8020)의 송신 신호를 제어하며 전송한 방법 실시예 중의 동작을 완성한다.

[0220] 따라서, 본원 발명의 실시예에 따른 네트워크 기기는, URSP 정책을 복수 조로 분할하여 획득하는 것을 통해, 네트워크 압력을 효과적으로 감소시킬 수 있고, 통신 유연성을 향상시킬 수 있다.

[0221] 이해해야 할 것은, 본원 발명의 실시예에서, 상기 프로세서(8030)는 중앙처리장치(Central Processing Unit, CPU)일 수 있고, 상기 프로세서(8030)는 다른 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서, 전용 집적 회로, 현장 프로그래머블 게이트 어레이 또는 다른 프로그래머블 논리 소자, 개별 게이트 또는 트랜지스터 논리 소자, 개별 하드웨어 컴포넌트 등일 수 있다. 범용 프로세서는 마이크로 프로세서 또는 임의의 일반적인 프로세서 등일 수 있다.

[0222] 상기 메모리(8040)는 판독전용 메모리 및 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고, 프로세서(8030)에 명령 및 데이터를 제공할 수 있다. 메모리(8040)의 일부는 비휘발성 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있다. 예를 들면, 메모리(8040)는 기기 타입의 정보를 저장할 수도 있다.

[0223] 구현 과정에서 상기 방법 실시예의 각 단계들은 프로세서(8030)의 하드웨어 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 명령에 의해 완료될 수 있다. 본 발명의 실시예와 결부하여 공개된 방법의 단계들은 하드웨어 프로세서에 의해 직접 실행되거나 프로세서의 하드웨어 및 소프트웨어 모듈의 조합에 의해 실행될 수 있다. 소프트웨어 모

들은 랜덤 메모리, 플래시 메모리, 롬, 프로그래머블 롬 또는 전기적 소거 가능 프로그래머블 메모리, 레지스터 등 본 기술분야의 성숙된 저장 매체에 위치할 수 있다. 상기 저장 매체는 메모리(8040)에 위치하고, 프로세서(8030)는 메모리(8040)의 정보를 판독한 후 하드웨어와 결합하여 상기 방법의 단계들을 완료한다. 중복을 피하기 위해 여기서는 상세히 설명하지 않는다.

[0224] 일 구체적인 실시형태에서, 네트워크 기기(3000) 중의 송신 유닛은 도 17 중의 출력 인터페이스(8020)로 실현될 수 있다.

[0225] 본 기술분야의 통상의 기술자는 본문에서 공개된 실시예에서 설명한 각 예시적 유닛 및 알고리즘 단계를 결부하여 전자 하드웨어 또는 컴퓨터 소프트웨어와 전자 하드웨어의 조합을 통해 실현될 수 있음을 이해할 것이다. 이러한 기능이 하드웨어 방식으로 실행될지 아니면 소프트웨어 방식으로 실행될지는 기술적 해결수단의 특정 응용과 설계 제약 조건에 따라 결정될 것이다. 전문 기술자는 각각의 특정된 응용에 대해 상이한 방법을 사용하여 설명된 기능을 실현할 수 있으나, 이러한 실현은 본 발명의 범위를 벗어나는 것으로 해석되어서는 안된다.

[0226] 본 기술분야의 통상의 기술자는 설명의 편의와 간결함을 위해 상기에서 설명된 시스템, 장치, 유닛의 구체적인 동작 과정은 전술한 방법 실시예 중의 대응되는 과정을 참조할 수 있음을 이해할 것이며, 여기서는 일일이 설명하지 않기로 한다.

[0227] 본원 발명에서 제공된 몇 개의 실시예에서, 개시된 시스템, 장치, 방법은 다른 방식으로 실현될 수 있음을 이해해야 할 것이다. 예를 들면, 이상에서 설명한 장치 실시예는 단지 예시적인 것이고, 예를 들면 상기 유닛의 구획은 단지 논리적 기능 구획일 뿐이고 실제 응용시 다른 구획 방식이 있을 수 있으며, 예를 들면 다수의 유닛 또는 컴포넌트는 다른 하나의 시스템에 조합 또는 집적될 수 있거나, 일부 특징은 생략되거나 실행되지 않을 수 있다. 또한, 기계 또는 토론된 서로 간의 커플링 또는 직접 커플링 또는 통신 연결은 일부 인터페이스를 통한 것일 수 있고, 장치 또는 유닛의 간접 커플링 또는 통신 연결은 전기적, 기계적 또는 다른 형식일 수 있다.

[0228] 이상에서 분리 부재로 설명된 유닛은 물리적으로 분리되거나 분리되지 않을 것일 수 있고, 유닛으로 표시된 부재는 물리적 유닛일 수 있거나, 물리적 유닛이 아닐 수 있으며, 하나의 장소에 위치하거나, 다수의 네트워크 유닛에 분포될 수 있다. 실제 수요에 따라 그중의 일부 또는 전부 유닛을 선택하여 본 실시예의 해결수단의 목적을 실현할 수 있다.

[0229] 이밖에, 본원 발명의 각 실시예의 각 기능 유닛은 하나의 프로세싱 유닛에 집적될 수 있거나, 각 유닛이 별도로 물리적으로 존재할 수 있거나, 둘 또는 둘 이상의 유닛이 하나의 유닛에 집적될 수 있다.

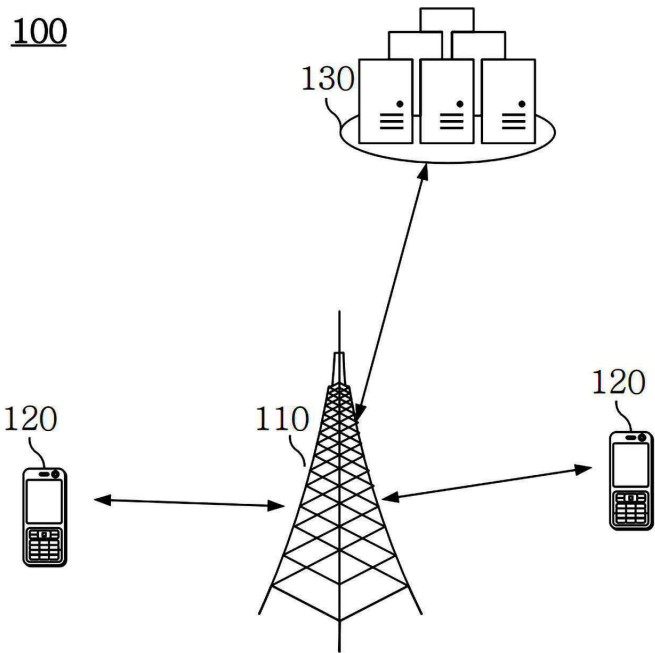
[0230] 상기 기능이 만약 소프트웨어 기능 유닛의 형식으로 실현되고 별도의 제품으로 판매되거나 사용될 경우, 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 저장될 수 있다. 이러한 이해에 기반해보면, 본원 발명의 기술적 해결수단은 본질적으로 또는 선행기술에 기여하는 부분 또는 해당 기술적 해결수단의 일부는 소프트웨어 제품의 형식으로 구현될 수 있고, 해당 컴퓨터 소프트웨어 제품은 하나의 저장 매체에 저장되며, 약간의 명령을 포함하여 하나의 컴퓨터 기기(개인용 컴퓨터, 서버 또는 네트워크 기기 등일 수 있음)가 본원 발명의 각 실시예에 따른 방법의 전부 또는 일부 단계를 실행하도록 할 수 있다. 전술한 저장 매체는 USB 메모리, 외장 하드, 판독 전용 메모리(ROM, Read-Only Memory), 랜덤 액세스 메모리(RAM, Random Access Memory), 디스켓 또는 CD 등 프로그램 코드를 저장할 수 있는 여러 가지 매체를 포함한다.

[0231] 상술한 내용은 본원 발명의 구체적인 실시형태일 뿐 본 발명의 보호범위는 이에 한정되지 않으며, 본 기술분야의 통상의 기술자가 본원 발명에서 공개된 기술범위 내에서 용이하게 생각해낸 변경 또는 대체는 모두 본원 발명의 보호범위에 포함되어야 할 것이다. 따라서 본원 발명의 보호범위는 청구범위의 보호범위를 기준으로 한다.

도면

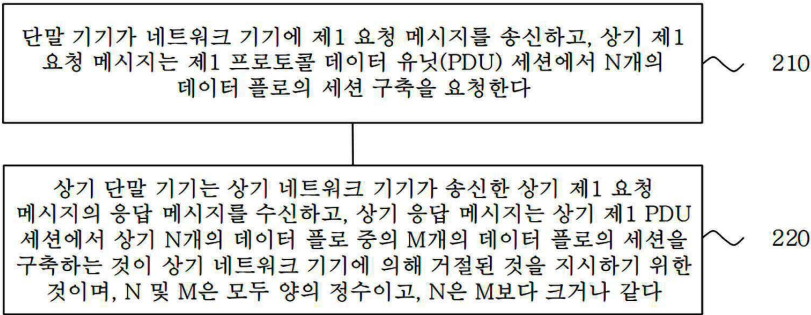
도면1

100

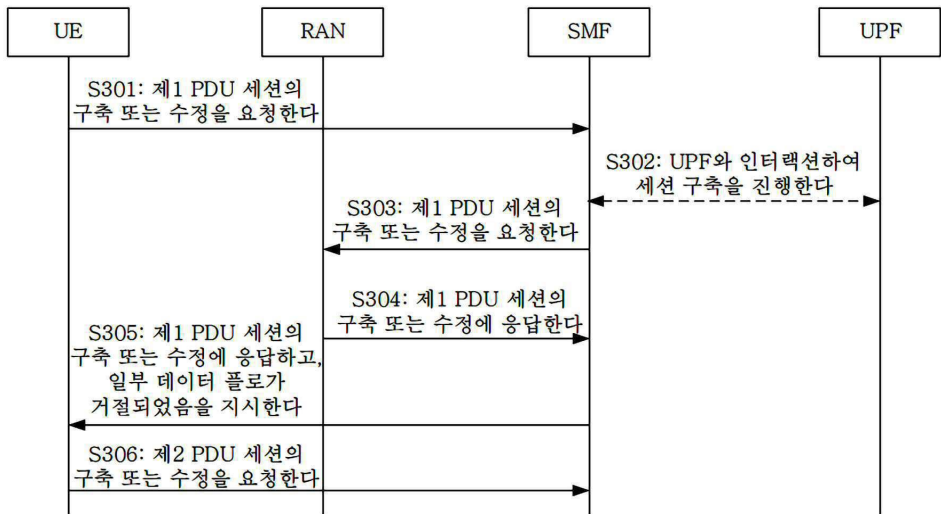


도면2

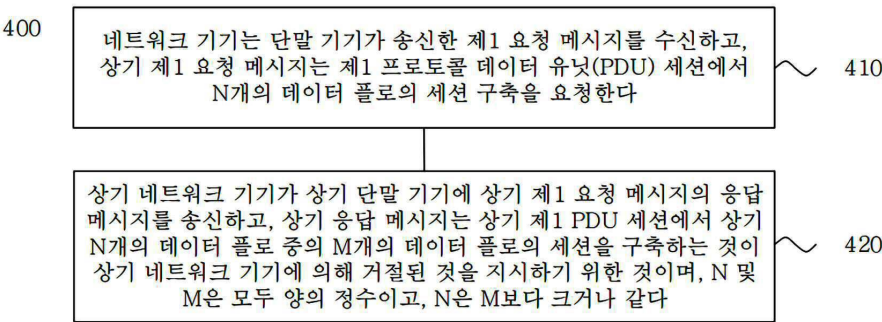
200



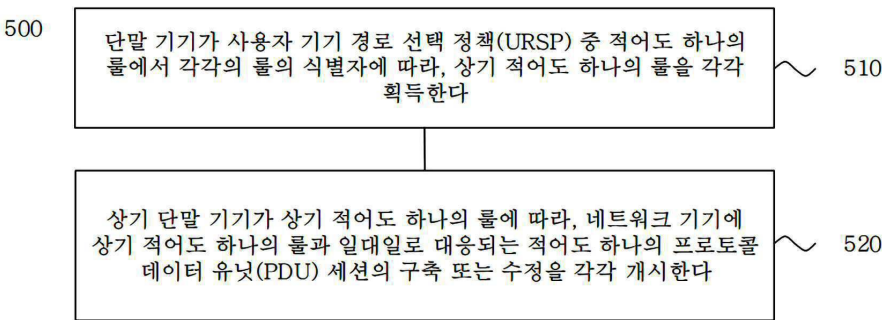
도면3



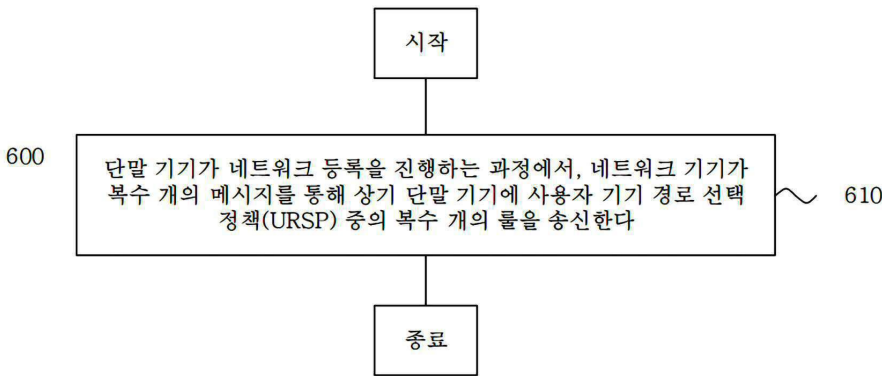
도면4



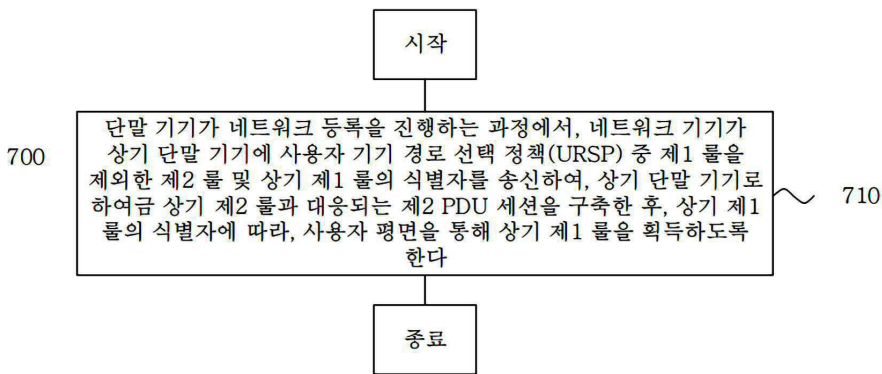
도면5



도면6



도면7



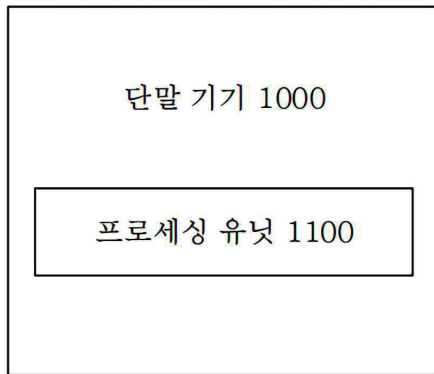
도면8



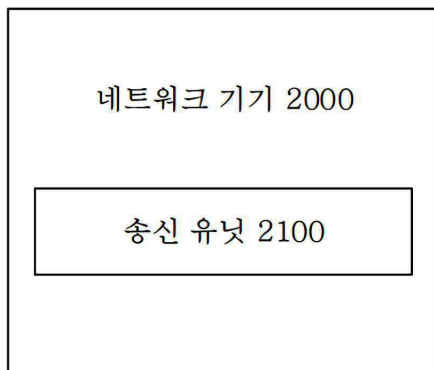
도면9



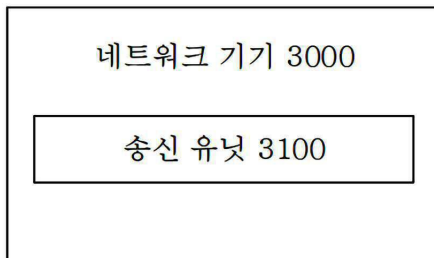
도면10



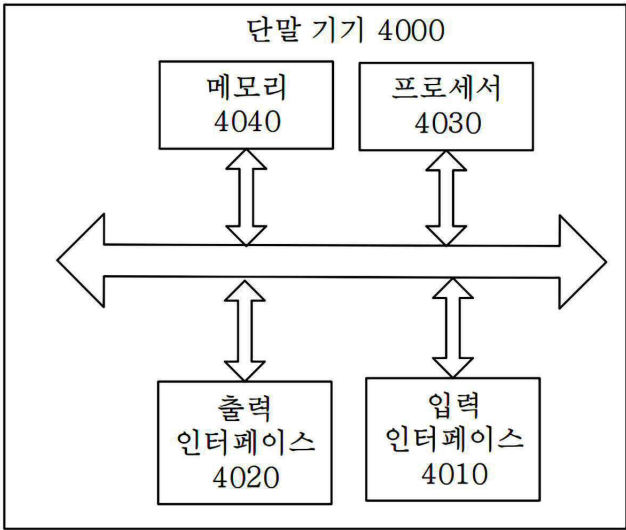
도면11



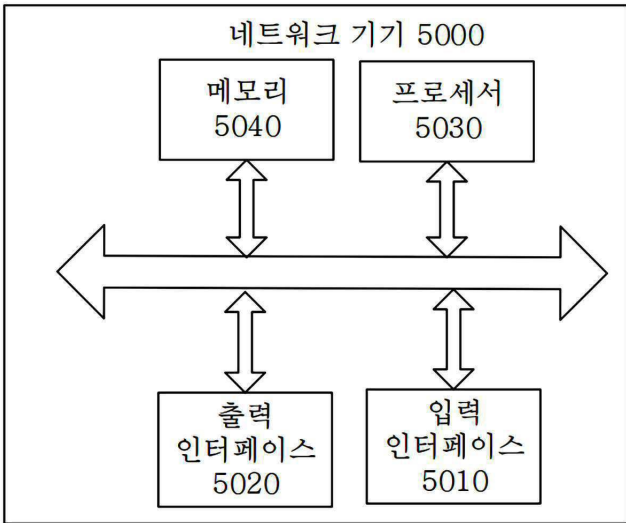
도면12



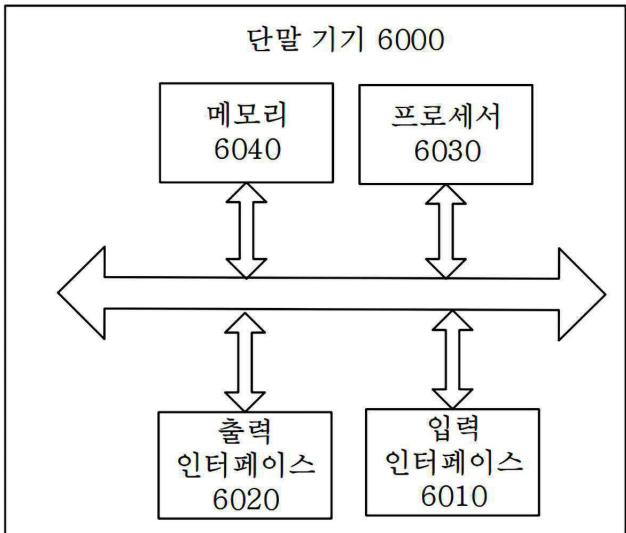
도면13



도면14

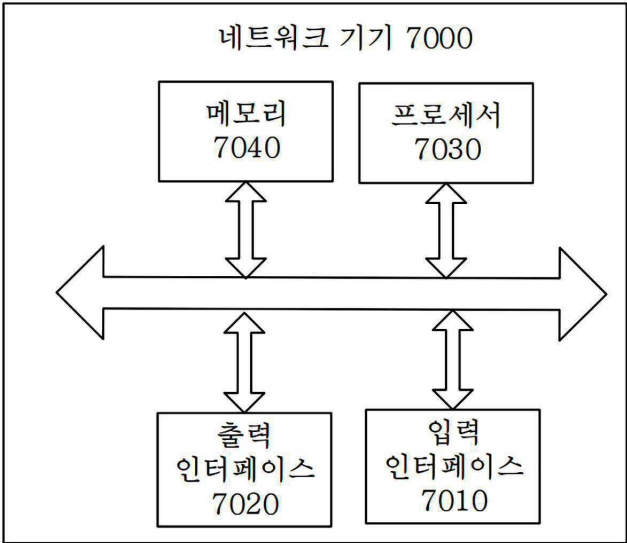


도면15





도면16



도면17

